

Valtion ydinjätehuoltorahaston tilinpäätös 2022

Sisällys

| | |
|--|----|
| Sisällys | 2 |
| 1 Toimintakertomus | 4 |
| 1.1 Johdon katsaus | 4 |
| 1.2 Toiminta-ajatus ja tehtävät | 5 |
| 1.2.1 Varautuminen | 5 |
| 1.2.2 Ydinturvallisuustutkimusrahasto | 7 |
| 1.2.3 Ydinjätetutkimusrahasto | 7 |
| 1.3 Varautumisrahaston toiminta ja talous vuonna 2022 | 8 |
| 1.3.1 Rahaston käytettävissä olevat varat | 8 |
| 1.3.2 Rahaston varojen käyttö | 8 |
| 1.3.3 Rahaston hallintokulut | 8 |
| 1.3.4 Rahaston toiminta | 8 |
| 1.3.5 Ehdotus tuottojäämän käytöstä | 9 |
| 1.4 Ydinturvallisuustutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2022 | 9 |
| 1.4.1 Maksut | 9 |
| 1.4.2 Varojen käyttö | 10 |
| 1.4.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät | 12 |
| 1.5 Ydinjätetutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2022 | 13 |
| 1.5.1 Maksut | 13 |
| 1.5.2 Varojen käyttö | 13 |
| 1.5.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät | 15 |
| 1.6 Rahaston toiminnan tuloksellisuus | 15 |
| 1.7 Johtokunta | 15 |
| 1.8 Sijoitusneuvottelukunta | 16 |
| 1.9 Rahaston henkilöstö | 17 |
| 1.10 Maksetut palkkiot | 17 |
| 1.11 Eläkeasiat | 17 |
| 1.12 Tilintarkastajat | 17 |
| 1.13 Sisäinen valvonta | 18 |
| 1.14 Muuta | 18 |
| 2 Valtion ydinjätehuoltorahaston tuotto- ja kululaskelmat | 19 |
| 3 Valtion ydinjätehuoltorahaston tase | 20 |
| 4 Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituslaskelma | 21 |
| 5 Valtion ydinjätehuoltorahaston liitetiedot | 22 |
| 5.1 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 1: Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja vertailtavuus | 22 |
| 5.2 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 2: Valtion ydinjätehuoltorahastolle vahvistetun talousarvion toteutuma | 22 |
| 5.2.1 Varautumisrahasto | 22 |
| 5.2.2 Ydinturvallisuustutkimusrahasto | 23 |
| 5.2.3 Ydinjätetutkimusrahasto | 23 |
| 5.3 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 3: Henkilöstökulujen erittely (euroa) | 23 |
| 5.4 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 4: Suunnitelman mukaisten poistojen perusteet ja niiden muutokset | 23 |

| | | |
|------|---|----|
| 5.5 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 5: Käyttöomaisuuden sekä muiden pitkävaikutteisten menojen poistot..... | 24 |
| 5.6 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 6: Rahoitustuotot ja -kulut (euroa) | 24 |
| 5.7 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 7: Valtion ydinjätehuoltorahastosta annetut lainat | 24 |
| 5.8 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 8: Arvopaperit ja oman pääoman ehtoiset sijoitukset | 24 |
| 5.9 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 9: Taseeseen rahoituserät ja velat (euroa)..... | 24 |
| 5.10 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 10: Valtiontakaukset ja – takuut sekä muut vastuut | 25 |
| 5.11 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 11: Taseeseen sisältyvät rahastoidut varat | 25 |
| 5.12 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 12: Taseeseen sisältyvät rahastoidut varat | 25 |
| 5.13 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 13: Velan muutokset | 25 |
| 5.14 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 14: Velan maturiteettijakauma ja duraatio | 25 |
| 5.15 | Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 15: Oikeiden ja riittävien tietojen antamiseksi tarvittavat muut täydentävät tiedot | 25 |
| | 5.15.1 Fortum Oyj:n lainan vakuudet | 26 |
| | 5.15.2 Teollisuuden Voima Oyj:n lainan vakuudet | 26 |
| 6 | Valtion ydinjätehuoltorahaston vuoden 2022 tilikirjat ja tositenumerosarjat | 27 |
| 7 | Valtion ydinjätehuoltorahaston allekirjoitukset | 28 |

1 Toimintakertomus

1.1 Johdon katsaus

Valtion ydinjätehuoltorahasto on valtion talousarvion ulkopuolinen rahasto, joka on työ- ja elinkeinoministeriön alainen ja sen hoidossa. Se koostuu kolmesta erillisestä rahastosta: Varautumisrahasto, Ydinturvallisuustutkimusrahasto ja Ydinjätetutkimusrahasto.

Vuosi 2022 oli aktiivinen toimintavuosi ja rahasto toteutti sille annetut tehtävät. Keväällä vahvistettiin ydinjätehuoltovelvollisille ydinjätehuoltomaksut ja maksujen palautukset suojaosuuden kattamisen jälkeen. Samoin ydinjätehuoltovelvollisille yhtiöille takaisinlainattiin heidän ilmoittamansa määrät.

Rahaston toiminnassa merkittävä muutos aikaisempaan oli sijoitustoiminnan muuttuminen aktiivisempaan suuntaan ydinenergialain muutosten mukaisesti. Rahasto järjesti varainhoidon kilpailutuksen keväällä 2022 ja sen perusteella valittiin neljä varainhoitajaa täyden valtakirjan salkunhoitajiksi. Ensimmäiset sijoitukset varainhoitajille tehtiin kesäkuussa ja lain mukainen vähintään 20 prosentin allokaatio saavutettiin joulukuussa.

Rahaston sijoitustoiminnan raportointi ulkoistettiin keväällä 2022 Jay Solutions Oy:lle.

Valtioneuvosto nimitti 26.8.2021 johtokunnan kaudelle 1.9.2021–31.8.2024. Johtokunnan puheenjohtajana jatkaa professori Eva Liljebloom (Hanken Svenska Handelskolan) ja varapuheenjohtajana Sami Yläoutinen (valtiovarainministeriö). Johtokunnan jäseniksi nimitettiin apulaisjohtaja Anu Sammallahti (Valtiokonttori), johtaja Mika Niemelä (työ- ja elinkeinoministeriö) ja neuvotteleva virkamies Jaana Avolahti (työ- ja elinkeinoministeriö).

Valtioneuvoston 26.8.2021 nimeämä johtokunta toimi nimityksen mukaisessa kokoonpanossa 31.1.2022 saakka. Valtioneuvosto vapautti 27.1.2022 Sami Yläoutisen varapuheenjohtajan tehtävästä 1.2.2022 alkaen ja nimitti toimikaudelle 1.9.2021–31.8.2024 varapuheenjohtajaksi Annika Klimentkon valtiovarainministeriöstä 1.2.2022 alkaen. Päätoimisena toimitusjohtajana toimi KTM Jukka Järvinen ja toimitusjohtajan sijaisena neuvotteleva virkamies Markku Kinnunen (työ- ja elinkeinoministeriö).

Työ- ja elinkeinoministeriö nimitti 27.8.2021 Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitusneuvottelukunnan kaudelle 1.9.2021–31.8.2024. Sijoitusneuvottelukunnan kokoonpano on: puheenjohtaja Eva Liljebloom (Hanken Svenska Handeshögskolan), finanssineuvos Marja Paavonen (valtiovarainministeriö), johtaja Mika Niemelä (työ- ja elinkeinoministeriö), rahoitusjohtaja Lauri Piekkari (Teollisuuden Voima Oyj) ja rahoitusjohtaja Jouni Huttunen (Fortum Oyj).

Työ- ja elinkeinoministeriö muutti sijoitusneuvottelukunnan kokoonpanoa 17.10.2022 Mika Niemelän siirryttyä toisiin tehtäviin valtiovarainministeriöön. Muutoksen jälkeen sijoitusneuvottelukunnan kokoonpano 1.11.2022 lähtien on: puheenjohtaja Eva Liljebloom (Hanken Svenska Handeshögskolan), finanssineuvos Marja Paavonen (valtiovarainministeriö), johtava asiantuntija Jyrki Orpana (työ- ja elinkeinoministeriö), rahoitusjohtaja Lauri Piekkari (Teollisuuden Voima Oyj) ja rahoitusjohtaja Jouni Huttunen (Fortum Oyj).

Olkiluoto 3-ydinvoimayksikön sähköntuotanto alkoi vuonna 2022, mutta säännölliseen ja laitoksen tehon mukaiseen sähköntuotantoon päästään vuonna 2023.

VTT:n tutkimusreaktori FiR1:n purkaminen on siinä vaiheessa nyt, että käytetty ydinpolttoaine on siirretty Yhdysvaltoihin. Varsinaisen rakennuksen purkaminen odottaa vielä ratkaisua voidaanko käytöstäpoistojätettä välivarastoida ja mahdollisesti loppusijoittaa Loviisan voimalaitoksen alueella.

Fennovoima ilmoitti toukokuussa 2022 peruvansa valtioneuvostolle jättämänsä rakentamislupahakemuksensa. Valtioneuvosto teki kesäkuussa 2022 päätöksen, jonka mukaan Fennovoiman Hanhikivi-1 ydinvoimalaitoksen rakentamislupahakemuksen käsittely raukeaa. Valtioneuvoston päätös lopetti hallintotoimet hakemuksen käsittelemiseksi.

Yleisesti merkittävä ydinjätehuoltoa koskeva asia on käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos, jonka rakentamiseksi valtioneuvosto myönsi vuonna 2015 rakentamisluvan Posiva

Oy:lle. Rakentaminen käynnistyi vuonna 2016. Laitos on käyttövalmis arviolta vuoteen 2025 mennessä. Posiva jätti käyttöluupihakemuksen vuoden 2021 lopussa käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi ja loppusijoituslaitokselle.

Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa käydyssä tulosneuvottelussa 14.12.2022 ministeriö totesi rahaston saavuttaneen sille asetetut tulostavoitteet.

Uusi sijoitussuunnitelma vuodelle 2023 ja TTS vuosille 2023–2027 hyväksyttiin johtokunnassa loppuvuonna 2022. Sijoitussuunnitelman ja muuttuneen ydinenergialain mukaan sijoituksia takaisinlainaukseen ydinjätehuoltoyhtiöille voidaan tehdä enintään 60 prosenttia rahaston arvosta, Suomen valtion sitoumuksiin tulee sijoittaa vähintään 20 prosenttia rahaston arvosta ja markkinaehtoisiin korko- ja osakesijoituksiin varainhoitajasalkkuun tulee sijoittaa vähintään 20 prosenttia rahaston arvosta.

1.2 Toiminta-ajatus ja tehtävät

Valtion ydinjätehuoltorahaston toimintaa sääntelevät ydinenergialaki (990/87) ja -asetus (161/1988) sekä valtioneuvoston asetukset Valtion ydinjätehuoltorahastosta (161/2004) ja Valtion ydinjätehuoltorahaston varoista annettavien lainojen yleisistä ehdoista (83/2010). Rahaston kirjanpidon, maksuliikkeen, muun laskentatoimen ja tilinpäätöksen osalta noudatetaan valtion talousarviosta annettua lakia (423/1988) ja sen nojalla annettuja säännöksiä ja ohjeita.

Valtion ydinjätehuoltorahaston hallintoa hoitavat valtioneuvoston nimeämä johtokunta ja toimitusjohtaja. Tärkeimmät rahaston operatiivista toimintaa koskevat päätökset tekee johtokunta.

Toimitusjohtajan tehtävänä on rahaston toiminnan johtaminen sekä johtokunnan päätösten valmistelu ja täytäntöönpano. Rahastolla voi olla muuta henkilökuntaa sen talousarvion osoittamissa rajoissa.

1.2.1 Varautuminen

Ydinenergialaissa omaksutun ydinjätteen tuottajan aiheuttamisperiaatteen toteuttamiseksi ja yhteiskunnan edun turvaamiseksi katsottiin välttämättömäksi perustaa valtion talousarvion ulkopuolinen rahasto huolehtimaan siitä, että ydinjätehuollon edellyttämät varat ovat varmuudella olemassa ja käytettävissä silloin, kun ydinjätehuollon toimenpiteet on tehtävä. Valtio voi käyttää varoja ydinjätehuoltoon vain siinä tapauksessa, ettei jätehuoltovelvollinen itse täytä laissa säädettyä huolehtimisvelvollisuuttaan.

Kunkin ydinjätteen tuottajan – jätehuoltovelvollisen – on suoritettava ydinjätehuoltomaksuja Varautumisrahastoon Valtion ydinjätehuoltorahastolle, jonka tulee hallinnoida keräytyjä varoja ja huolehtia siitä, että ne ovat tarpeen tullen käytettävissä ydinjätehuollon toimenpiteiden vaatimien kustannusten kattamiseen. Jätehuoltovelvollisella ja toissijaisesti sen osakkeenomistajilla on puolestaan oikeus lainata takaisin osa Varautumisrahastossa olevista varoista.

Valtion ydinjätehuoltorahaston tehtävänä on:

- huolehtia rahaston hallinnosta sekä talouden ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä;
- päättää rahaston talouden ja toiminnan kannalta merkittävistä ja laajakantoisista asioista;
- johtaa ja valvoo rahaston sijoitustoimintaa sekä tehdä siihen liittyvät päätökset 52 §:n mukaisesti;
- vahvistaa kunkin jätehuoltovelvollisen rahasto-osuuden tai kateosuuden määrä sekä vahvistaa kalenterivuoden helmikuun loppuun mennessä näiden määrien perusteella laskettu ydinjätehuoltomaksu tai ylijäämä;
- päättää johtokunnassa avustusten myöntämisestä tutkimus- ja infrastruktuurihankkeelle, jos tuen määrä ylittää 200 000 euroa (toimitusjohtaja alle 200 000 euroa), ja myönnetyn avustusten takaisinperinnästä;
- päättää niiden ydinenergialain 48–50 §:ssä tarkoitettujen toimenpiteiden suorittamisesta, joita ei ole säädetty valtioneuvoston tai työ- ja elinkeinoministeriön tehtäväksi;
- myöntää ydinenergialain 52 §:n tarkoitetut lainat valtioneuvoston vahvistamien yleisten ehtojen ja muilta osin itse määrittämiensä yksityiskohtaisten ehtojen mukaisesti turvaavaa vakuutta vastaan;

- määrätä jätehuoltovelvollisen osakkeenomistajille ydinenergialain 52 §:n perusteella annettavien lainojen suuruudesta siinä tapauksessa, että osakkeenomistajat ovat ilmoittaneet haluavansa lainata Varautumisrahastolta varoja yhteensä enemmän kuin näille voidaan lainata;
- huolehtia ydinenergialain 52 a §:n tarkoitetuissa tapauksissa varojen sijoittamisesta valtion sitoumuksiin;
- päättää ydinenergialain 52 b §:n mukaisesta muusta sijoitustoiminnasta;
- päättää myöntämiensä lainojen irtisanomisesta ja tarvittaessa vakuuksien muuttamisesta rahaksi;
- tehdä tarvittaessa työ- ja elinkeinoministeriölle esityksiä Varautumisrahastosta annettavien lainojen yleisiksi ehdoiksi;
- vahvistaa kunkin kalenterivuoden helmikuun 15 päivään mennessä ydinenergialain 53 a §:n 2 momentin ja 53 b §:n 2 momentin mukaisesti määräytyvät maksut;
- päättää työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä ydinenergialain 53 d §:n tarkoitettujen varojen jakamisesta tutkimushankkeiden rahoittamiseen;
- päättää työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä ydinenergialain 53 c §:n tarkoitettujen jaettavissa olevien varojen jakamatta jättämisestä, niiden palauttamisesta ja ydinenergialain 53 e §:n mukaisesti tutkimushankkeeseen myönnetyn rahoituksen takaisinperinnästä;
- päättää työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä tutkimushankkeisiin liittyvän koordinoinnin järjestämisestä;
- tehdä ehdotus Valtion ydinjätehuoltorahaston talousarvioksi;
- huolehtia rahaston kirjanpidon, sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan asianmukaisesta järjestämisestä;
- huolehtia rahaston maksuvalmiudesta;
- ratkaista rahaston päätöksiä koskevat oikaisuvaatimukset ja antaa vastine rahaston päätöksiä koskevissa asioissa valitusasioissa;
- hyväksyä ja allekirjoittaa Valtion ydinjätehuoltorahaston tilinpäätös ja siihen kuuluva toimintakertomus sekä edelleen toimittaa se työ- ja elinkeinoministeriölle;
- vahvistaa Valtion ydinjätehuoltorahastoa koskeva työjärjestys;
- hyväksyä vuosittain seuraaville viidelle vuodelle Valtion ydinjätehuoltorahaston julkisen talouden suunnitelma, joka jakautuu Varautumisrahastoa koskevaan toiminta- ja taloussuunnitelmaan sekä työ- ja elinkeinoministeriön esitykseen perustuviin Ydinturvallisuustutkimusrahastoa ja Ydinjätetutkimusrahastoa koskeviin toiminta- ja taloussuunnitelmiin; sekä
- antaa vuosittain työ- ja elinkeinoministeriölle kertomus Valtion ydinjätehuoltorahaston toiminnasta edellisenä kalenterivuonna sekä muitakin ministeriön tarvitsemia arvioita ja tietoja.

Työ- ja elinkeinoministeriön ilmoittaa vuosittain Valtion ydinjätehuoltorahastolle kunkin jätehuoltovelvollisen vuotuisen rahastotavoitteen. Tämän jälkeen laskee rahasto tuon tavoitteen ja jätehuoltovelvollisella Varautumisrahastossa jo olevan rahasto-osuuden erotuksen. Jos rahastotavoite on vastaavaa rahasto-osuutta suurempi, vahvistaa Valtion ydinjätehuoltorahasto erotuksen uudeksi ydinjätehuoltomaksuksi. Päinvastaisessa tapauksessa vahvistetaan jätehuoltovelvolliselle palautettava ylijäämä.

Ydinenergialain nojalla on kullakin jätehuoltovelvollisella oikeus saada turvaavia vakuuksia vastaan lainaa määräajaksi Valtion ydinjätehuoltorahaston hoidossa olevasta Varautumisrahastosta. Jätehuoltovelvollisella rahastosta lainassa oleva määrä ei kuitenkaan saa ylittää 60 prosenttia tämän viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta. Lainan maturiteetti pitenee vuoden 2023 alusta yhdestä kolmeen vuoteen. Jätehuoltovelvollisen osakkeenomistajat voivat käyttää lainausoikeutta siltä määrältä kuin jätehuoltovelvollinen ei itse sitä tee.

Ydinenergialain mukaan Varautumisrahastosta annettavan lainan korko on sidottava markkinoilla yleisesti noteerattavaan korkoon. Valtioneuvoston asetuksen (83/2010, 100/2017) mukaan em. korko on vähintään 12 kuukauden Euribor-korko lisättyinä 0,5 prosenttiyksiköllä. Lainan marginaali nousee 0,7 prosenttiyksikköön vuoden 2023 alusta. Korkotaso tarkistetaan vuosittain.

Jos jätehuoltovelvolliset tai näiden osakkeenomistajat eivät käytä lainausoikeuttansa joltain osin, on Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitettava käyttämättä jääneet Varautumisrahaston varat siten, että huolehditaan sijoitusten turvaavuudesta, tuotosta ja rahaksi muutettavuudesta sekä niiden asianmukaisesta hajauttamisesta (sijoitustoiminta).

Lainaus- ja sijoitustoiminnassa on huolehdittava siitä, että varat ovat tarvittaessa saatavissa Valtion ydinjätehuoltorahaston käyttöön, mikäli ydinjätehuolto sitä vaatii. Jos valtio joutuu jätehuoltovelvollisen sijasta huolehtimaan ydinjätehuollon toimenpiteistä, tulee Valtion ydinjätehuoltorahaston maksaa niistä valtiolle korvaus sitä mukaa kuin ydinjätehuolto edistyy.

Vuodesta 2022 alkaen ydinenergialain 52 c §:n mukaan jätehuoltovelvollisen kalenterivuoden rahastotavoitteeseen lisätään kolmen prosentin suojaosuus. Tämän suojaosuuden tarkoituksena on toimia riskienhallintakeinona rahaston arvon heilahteluja vastaan, kun sijoitustoimintaa suunnataan entistä riskipitoisimpiin sijoituskohteisiin. Suojaosuus katetaan ensisijaisesti ydinenergialain 42 §:ssä tarkoitetulla ylijäämällä (ylijäämän osalta astui voimaan 1.1.2022) ja 51 §:ssä tarkoitetulla voitolla. Lisäksi jätehuoltovelvollisen on luovutettava Valtion ydinjätehuoltorahastolle 45 §:ssä säädetyt ehdot täytettäviä vakuuksia siten, että maaliskuun viimeisenä päivänä vakuuksien yhteismäärä vastaa suojaosuutta siltä osin kuin siirretty ylijäämä ja voitto eivät kata sitä.

Ydinenergialain 42 §:n mukaan, jos kalenterivuoden rahastotavoite on pienempi kuin edellisen vuoden joulukuun viimeisen päivän rahasto-osuus, tämä ylijäämä on palautettava jätehuoltovelvolliselle viimeistään saman kalenterivuoden huhtikuun ensimmäisenä arkipäivänä siltä osin kuin se ylittää suojaosuuteen tarvittavan määrän.

Suojaosuuden huomioimisen jälkeen voidaan ydinenergialain 51 §:n mukaan ”Valtion ydinjätehuoltorahaston kalenterivuoden voitolla hyvittää tai tappiolla veloittaa kalenterivuoden joulukuun viimeisen päivän rahasto-osuuksia ja kateosuuksia siinä suhteessa kuin vastaavat rahasto-osuudet ja kateosuudet ovat kalenterivuoden aikana olleet rahaston varoina.”

1.2.2 Ydinturvallisuustutkimusrahasto

Valtion ydinjätehuoltorahaston tehtävänä on periä vuosittain erityiseen Ydinturvallisuustutkimusrahastoon ydinenergialain 53 a §:ssä tarkoitettu maksu säännöksessä annetuin perustein niiltä, joilla on lupa rakentaa tai käyttää yleiseltä merkitykseltään huomattavaa ydinlaitosta, tai siltä, joka on saanut valtioneuvoston myönteisen periaatepäätöksen sellaisen laitoksen rakentamisesta, jos eduskunta on päättänyt, että periaatepäätös jää voimaan.

Ydinturvallisuustutkimusrahaston tarkoituksena on varmistaa, että Suomen viranomaisten ja muiden tarvitsijoiden käytettävissä on korkeatasoista ja nopeasti saatavissa olevaa ydinturvallisuutta koskevaa asiantuntemusta.

Ydinturvallisuustutkimusrahastoon maksuina tuloutetut varat käytetään ydinturvallisuutta koskevan tutkimustoiminnan ja tutkimusinfrastruktuurin rahoittamiseen ja tarkoituksena on, että kunakin vuonna kerätyt varat osoitetaan saman vuoden kuluessa tutkimushankkeisiin työ- ja elinkeinoministeriön esittämien hanke-ehdotusten pohjalta.

Ydinenergialain muutoksen myötä sekä ydinturvallisuustutkimusrahasto että ydinjätetutkimusrahasto tullaan yhdistämään vuoden 2023 alusta.

1.2.3 Ydinjätetutkimusrahasto

Valtion ydinjätehuoltorahaston tehtävänä on periä vuosittain erityiseen Ydinjätetutkimusrahastoon ydinenergialain 53 b §:ssä tarkoitettu maksu säännöksessä annetuin perusteet niiltä, joille on ydinenergialaissa tarkoitettuina jätehuoltovelvollisina vahvistettu laissa tarkoitettu vastuumäärä. Nämä ovat samoja yhteisöjä, joilla on velvollisuus varautua ydinjätehuollon tulevaisuudessa edellyttämien toimenpiteiden vaatimiin kustannuksiin suorittamalla varoja edellä kohdassa 1.2.1 tarkoitettuun Varautumisrahastoon.

Ydinjätetutkimusrahaston tarkoituksena on varmistaa, että Suomen viranomaisten ja muiden tarvitsijoiden käytettävissä on korkeatasoista ydinjätehuollon erilaisten toteutustapojen ja menetelmien arvioinnissa tarvittavaa asiantuntemusta.

Ydinjätetutkimusrahastoon maksuina tuloutetut varat käytetään ydinjätehuollon erilaisia toteutustapoja koskevan tutkimustoiminnan ja tutkimusinfrastruktuurin sekä täydennyskoulutustoiminnan rahoittamiseen, ja tarkoituksena on, että kunakin vuonna kerätyt varat osoitetaan saman vuoden kuluessa tutkimushankkeisiin työ- ja elinkeinoministeriön esittämien hanke-ehdotusten pohjalta.

Ydinenergialain muutoksen myötä sekä ydinturvallisuustutkimusrahoista että ydinjätetutkimusrahoista tullaan yhdistämään vuoden 2023 alusta.

1.3 Varautumisrahaston toiminta ja talous vuonna 2022

1.3.1 Rahaston käytettävissä olevat varat

Kertomusvuonna rahastolla oli käytettävissä varoja yhteensä 1 967,2 miljoonaa euroa. Varat muodostuivat lainapääomien palautuksista ja korkotuotoista, sijoitustoiminnan korkotuotoista ja sijoitustoiminnasta palautuneista pääomista. Erittely esitetään luvussa 5.2 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 2 (ylempi taulukko).

1.3.2 Rahaston varojen käyttö

Rahaston varoja käytettiin takaisinlainaukseen ja sijoitustoimintaan kertomusvuonna yhteensä 1 933,2 miljoonaa euroa jätehuoltovelvollisille ja sijoitustoimintaan hallintomenoilla vähennettyinä. Valtio ei käyttänyt lainausoikeuttaan vuonna 2022. Erittely esitetään luvussa 5.2 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 2 (alempi taulukko).

1.3.3 Rahaston hallintokulut

Rahaston hallintokulut olivat 296 088 euroa vuonna 2022. Talousarviossa kertomusvuodelle oli hallintokulujen määräksi arvioitu 2 312 958 euroa. Alitus johtui siitä, että sijoitustoiminnan ja raportoinnin kulut olivat arvioitua pienemmät. Varainhoitasalkun palkkiot veloitetaan kunkin varainhoitajan salkun veloituksina. VYR korvasi TEM:lle toimitusjohtajan ja hänen sijaisensa henkilöstökuluja työntantajamaksuineen 75 860,47 euroa (varautumisrahasto 68 274 euroa, ydinturvallisuustutkimusrahoista 3 793 euroa ja ydinjätetutkimusrahoista 3 793 euroa).

Varautumisrahaston tehtäviä ei ole merkittävässä määrin suoritettu toimintavuoden aikana virkavirana. Varautumisrahasto on suorittanut korvauksena valtioneuvoston kanslialle (VNK) tukipalveluista 4 368 euroa vuodelta 2022. Toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 2 489 euroa vuonna 2022.

1.3.4 Rahaston toiminta

Kertomusvuoden aikana olivat ydinenergialain tarkoittamia jätehuoltovelvollisia Fortum Power and Heat Oy (FPH), Teollisuuden Voima Oyj (TVO) ja Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (VTT).

Työ- ja elinkeinoministeriön vahvistettua jätehuoltovelvollisten rahastotavoitteet vuodelle 2022, Fortum Power and Heat Oy:n osalta 1 148 000 000 euroa, Teollisuuden Voima Oyj:n osalta 1 436 100 000 euroa ja Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n osalta 8 316 000 euroa, vahvisti rahasto FPH:n ja VTT:n ylijäämän palautukset. Rahasto vahvisti TVO:n ydinjätehuoltomaksuksi/kattamattomaksi suojaosuudeksi 7 432 713,04 euroa.

FPH:n ja VTT:n jätehuoltovelvollisten rahasto-osuudet olivat suurempia kuin vahvistetut rahastotavoitteet. Tällaisessa tilanteessa rahasto palauttaa jätehuoltovelvolliselle rahasto-osuuden ja rahastotavoitteen välisen erotuksen eli ylijäämän mikäli se on jo kattanut suojaosuuden. Rahasto vahvisti ylijäämät FPH:lle ja VTT:lle seuraavasti: FPH:n osalta 2 405 302,63 euroa ja VTT:n osalta 10 684 466,26 euroa.

Eräantyneet pääomat ja korot suoritettiin asianmukaisesti. Fortum Oyj:n ilmoitettua käyttävänsä lainausoikeuttaan Fortum Power and Heat Oy:n osakkeenomistajana ja rahaston hyväksytyä tarjotut turvaavat vakuudet lainattiin Fortum Oyj:lle 688 800 000 euroa. TVO:n ilmoitettua lainaavansa osan ydinenergialain sallimasta enimmäismäärästä ja rahaston hyväksytyä tarjotut vakuudet lainattiin TVO:lle 651 339 318,94 euroa.

Teollisuuden Voima Oyj tarjosi edelleen rahastolainansa ja lainakoron vakuudeksi Fortum Power and Heat Oy:tä lukuun ottamatta osakasyhtiöidensä ja Fortum Oyj:n antamia velkakirjoja käteisenä panttina. Teollisuuden Voima Oyj:n osakasyhtiöitä olivat seuraavat (sarja A):

- EPV Energia Oy (6,6 %)
- Fortum Power and Heat Oy (26,6 %)
- Kemira Oyj (1,9 %)
- Oy Mankala Ab (8,2 %)
- Pohjolan Voima Oyj (56,8 %)

Johtokunnan suorittamien tarkastelujen pohjalta katsottiin tarjotut vakuudet asianmukaisiksi.

Fortum Oyj:n rahastolainan vakuudeksi hyväksyttiin edelleen Fortum Power and Heat Oy:n (FPH) omistamat Kemijoki Oy:n vesivoimaosakkeet, mille oli FPH:n hyväksyntä, ja päätettiin hyväksyä Fortum Oyj:n esitys. Osakkeiden arvo-osuustilille on tehty kirjaus, joka osoittaa FPH:n pantanneen ne Valtion ydinjätehuoltorahastolle.

Valtion ydinjätehuoltorahasto käyttää sijoitustoiminnassaan Valtiokonttorin sijoituspalveluja valtion sitoumusten hoitamiseen. Valtiokonttori noudattaa rahaston varojen sijoittamisessa rahaston johtokunnan kunkin vuoden sijoitussuunnitelman mukaista ohjeistusta.

Toimintavuoden aikana kertyneet sijoitustoiminnan pääoman palautukset ja sarjalainojen myynnit käytettiin ylijäämän palauttamiseen, lainaustoimintaan ja varainhoitajasalkun sijoituksiin. Sijoitukset toteutettiin markkinatilanteen mukaisesti vaiheistettuna. Ydinenergiain muuttumisen johdosta ydinjätehuoltorahasto kirjasi tilinpäätöksessä 31.12.2022 muihin pitkäaikaisiin sijoituksiin sisältyvät sarjaobligatiolainat ja varainhoitajasalkun sijoitukset tulosvaikutteisesti markkina-arvoon.

1.3.5 Ehdotus tuottojäämän käytöstä

Varautumisrahaston tilivuoden tuottoalijäämä oli -96 353 741,88. Pääasiallinen syy tuottoalijäämään oli se, että kiinteäkorkoisten joukkolainojen laskennallinen arvo laski, kun markkinakorot nousivat vuoden 2022 aikana jyrkästi. Tuottoalijäämä ehdotetaan ydinenergiain 51 §:n nojalla siirrettäväksi Fortum Power and Heat Oy:llä (FPH) ja Teollisuuden Voima Oyj:llä (TVO) sekä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:llä (VTT) rahastossa olevien rahasto-osuuksien vähennyksiksi siinä suhteessa kuin vastaavat rahasto-osuudet ovat kalenterivuoden aikana olleet rahaston varoina.

Tämän mukaisesti rahasto-osuuksien vähennykset olisivat seuraavat:

- FPH:n rahasto-osuuden vähennys 42 751 961,227 euroa (44,36979861%),
- TVO:n rahasto-osuuden vähennys 53 196 724,913 euroa (55,20981736%) ja
- VTT:n rahasto-osuuden vähennys 405 055,740 euroa (0,42038403%)

Ehdotuksen mukaan rahasto-osuudet laskisivat seuraavasti:

- FPH:n rahasto-osuus 1 139 688 038,773 euroon,
- TVO:n rahasto-osuus 1 418 553 562,057 euroon ja
- VTT:n rahasto-osuus 8 160 424,260 euroon.

Edellisen tilikauden (1.1.–31.12.2021) tuottojäämä oli 38 285 535,84 euroa.

1.4 Ydinturvallisuustutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2022

1.4.1 Maksut

Työ- ja elinkeinoministeriö ilmoitti Valtion ydinjätehuoltorahastolle ne ydinenergiain 7 a luvussa tarkoitetut yhteisöt, jotka ovat velvollisia suorittamaan maksuja rahastolle. Nämä yhteisöt ovat Teollisuuden Voima Oyj ja Fortum Power and Heat Oy ydinvoimalaitosten haltijoina ja Teollisuuden Voima Oyj myös Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikköä koskevan käyttöluvan haltijana sekä Fennovoima Oy Hanhikivi 1 -laitosta koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen haltijana.

Ydinenergiain 53 a §:n mukaan maksu on 390 euroa kultakin luvassa ilmoitetulta nimellislämpötehon megawatilta.

Rahaston johtokunnan tehtävänä on helmikuun 15. päivään mennessä vahvistaa tutkimusrahastoille kuuluvat maksut.

Ministeriö ilmoitti seuraavat lämpötehot:

Teollisuuden Voima Oyj:n nykyisten laitosten lämpöteho 2 500 MW/laitosyksikkö ja Olkiluoto 3:n lämpöteho 4 300 MW.

Fortum Power and Heat Oy:n laitosten lämpöteho 1 500 MW/laitosyksikkö.

Fennovoima Oy:n laitoksen lämpöteho 3 220 MW.

Näiden perusteiden nojalla Valtion ydinjätehuoltorahasto päätti asettaa 2.2.2022 seuraavat maksut:

Fortum Power and Heat Oy

| | | |
|-----------------|------------------|--------------|
| Loviisa 1: | 585 000 | euroa |
| Loviisa 2: | 585 000 | euroa |
| Yhteensä | 1 170 000 | euroa |

Teollisuuden Voima Oyj

| | | |
|-----------------|------------------|--------------|
| Olkiluoto 1: | 975 000 | euroa |
| Olkiluoto 2: | 975 000 | euroa |
| Olkiluoto 3: | 1 677 000 | euroa |
| Yhteensä | 3 627 000 | euroa |

Fennovoima Oy

| | | |
|-----------------|------------------|--------------|
| Hanhikivi 1: | 1 255 800 | euroa |
| Yhteensä | 1 255 800 | euroa |

Edellä mainitut maksut, yhteensä 6 052 800 euroa suoritettiin rahastoon asianmukaisesti.

1.4.2 Varojen käyttö

Valtion ydinjätehuoltorahaston saatua työ- ja elinkeinoministeriön esitykset Ydinturvallisuustutkimusrahaston varojen jakamisesta johtokunta päätti jakaa vuonna 2022 ministeriön esittämiin SAFIR2022-nimisen ydinturvallisuustutkimusohjelman hankkeisiin yhteensä 5 833 000,00 euroa seuraavasti:

| | | |
|--|-----------------|------------------|
| • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | | EUROA |
| NAPRA – New developments and applications of PRA | | 82 000 |
| EPIC – Effective improvement of leadership and safety culture | | 30 000 |
| ANSA – Analytical Severe Accident Research | | 147 000 |
| CATS – Coupled Analysis of Transient Scenarios | | 84 000 |
| CFD4RSA – CFD methods for reactor safety assessment | | 104 000 |
| INFLAME – Interdisciplinary Fuels and Materials | | 114 000 |
| LONKERO – Developing the working arms of Kraken, the next generation computational framework for reactor design and licensing analyses, Excellence-hanke | | 178 000 |
| MANTRA – Mitigation and analysis of fission products transport | | 89 000 |
| RACSA – Radiation Shielding and Criticality Safety Analyses | | 94 000 |
| THACO – Safety through Thermal-Hydraulic Analyses and Cooperation | | 136 000 |
| CONTSA - Containment safety research | | 81 000 |
| AM-NPP – Additive manufacturing in nuclear power plants | | 40 000 |
| AMOS – Advanced materials characterisation for structural integrity assessment, Excellence-hanke | | 100 000 |
| ELMO – Extended lifetime of structural materials through improved water chemistry, Excellence-hanke | | 100 000 |
| FATIMA – Fatigue management for LTO | | 80 000 |
| BRUTE – Barsebäck RPV material used for true evaluation of embrittlement, Excellence-hanke | | 250 000 |
| JHR2022 – Participation in Jules Horowitz reactor project – towards first criticality in 2022 | | 67 500 |
| CONFIT – Modelling of aged reinforced concrete structures for design extension conditions | | 70 000 |
| RADCNS – Radiological laboratory facility costs of the Centre for Nuclear Safety, 2021 | | 2 000 000 |
| ADMIRE – Administration of the research programme (SAFIR22 ohjelma hallintohanke) | | 372 000 |
| VALERI – Valorisation of the recent probabilistic seismic hazard projects and results | | 20 000 |
| | Yhteensä | 4 238 500 |
| • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | | |
| • GTK | | |
| SMRSIMA – Small Modular Nuclear Reactors (SMRs), Siting and Waste Management | | 17 000 |
| | Yhteensä | 17 000 |
| • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | | |
| • Aalto yliopisto | | |
| SEARCH – Safety and security assessment of overall I&C architectures, Excellence-hanke | | 230 000 |
| URAN – Uncertainty management in fire Risk Analyses, Excellence-hanke | | 160 000 |
| CONAGE – Critical studies in support of the Ageing Management of NPP concrete infrastructure | | 93 000 |
| RACoon – Non-destructive examination of NPP primary circuit components, machine learning and reliability of inspection | | 110 000 |
| | Yhteensä | 593 000 |
| • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | | |
| • Aalto yliopisto | | |
| • Risk Pilot | | |
| COSI – Co-simulation model for safety and reliability of electric systems in flexible environment of NPP | | 97 000 |
| | Yhteensä | 97 000 |
| • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | | |
| • Aalto yliopisto | | |
| • Tampereen yliopisto | | |
| FENIX (ELIAS+FEVAS) - Reactor Pressure Vessel Repair Welding Collaboration - VTT, Aalto, TUNI | | 40 000 |
| | Yhteensä | 40 000 |
| • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | | |
| • Lappeenrannan yliopisto | | |
| OSAFE – Development of Framework for justification of Overall Safety | | 42 000 |
| | Yhteensä | 42 000 |

| | |
|--|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy • Työterveyslaitos | |
| BORS – Building Operational Readiness of control room crews: preparing for the unexpected | 85 000 |
| PARSA – Participative development for supporting human factors in nuclear safety | 42 000 |
| Yhteensä | 127 000 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy • RISE | |
| SAMPO – Safety criteria and improved ageing management research for polymer components exposed to thermal-radiative environments, Excellence-hanke | 110 000 |
| Yhteensä | 110 000 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lappeenrannan yliopisto | |
| PATE – PWR PACTEL tests | 134 000 |
| EMBER – Enhanced multi-physics calculation capabilities for fuel behavior and reactor analyses | 30 000 |
| CRITFLO – Critical flow separate effect test facility | 30 000 |
| IDEAL – Infrastructure development at LUT safety research laboratory | 257 500 |
| Yhteensä | 451 500 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ilmatieteen laitos | |
| PREDICT - Predicting extreme weather, sea level and atmospheric dispersion for nuclear power plant safety | 117 000 |
| Yhteensä | 117 000 |
| Hankekokonaisuus yhteensä | 5 833 000 |

Ydinturvallisuustutkimushankkeet yhteensä 5 833 000,00 euroa

(6 195 200,00 euroa vuonna 2021).

Hallintokuluja varten varattiin 41 490 euroa. Vuoden 2022 hallintokulut olivat 62 408 euroa. Vuonna 2022 toteutettiin tutkimusohjelmien kansainvälinen arviointi. Sitä varten talousarviossa varattiin yhteensä 60 000 euroa, joka jaettiin tutkimusrahastojen välillä seuraavasti: ydinturvallisuustutkimusrahasto 10 000 euroa ja ydinjätetutkimusrahasto 50 000 euroa. Toteutuneet kustannukset kohdennettiin tutkimusrahastoille eri tavalla kuin talousarviossa esitettiin. Kokonaisuutena kansainväliseen arviointiin käytettiin vähemmän kuin siihen budjetoitiin.

Ydinturvallisuustutkimusrahaston tehtäviä ei ole merkittävässä määrin suoritettu toimintavuoden aikana virkатыönä. Rahasto on suorittanut korvauksena valtioneuvoston kanslialle (VNK) tukipalveluista yhteensä 1 456 euroa vuodelta 2022. VNK:n toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 905 euroa vuonna 2022.

Tutkimushankkeiden tulokset ovat pääsääntöisesti julkistettavissa. Ohjelmalla on oma sivusto (safir2022.vtt.fi).

1.4.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät

Ydinturvallisuustutkimusrahaston tilikauden tuottojäämä 146 400,95 ehdotetaan lisättäväksi rahaston pääomaan.

Vuodelta 2021 vuodelle 2022 siirtyvä tutkimusrahoituksen kokonaismäärä on yhteensä 1 482 350,00 euroa. Siirtyvään määrään vaikuttaa, että vuonna 2020 myönnettiin rahoitusta vähemmän kuin edellisellä vuonna. Vuodelta 2022 vuodelle 2023 siirtyvä tutkimusrahoituksen kokonaismäärä on yhteensä 1 032 533,00 euroa.

1.5 Ydinjätetutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2022

1.5.1 Maksut

Työ- ja elinkeinoministeriö päätti ydinenergialain mukaan jätehuoltovelvollisten vastuumääristä ja rahastotavoitteista ja ilmoitti näistä päätöksistä Valtion ydinjätehuoltorahastolle. Jätehuoltovelvollisia ovat Fortum Power and Heat, TVO ja VTT.

Ydinenergialain 53 b §:n mukaan jätehuoltovelvollisen on suoritettava Ydinjätetutkimusrahastoon vuotuinen maksu, joka on 0,10 prosenttia jätehuoltovelvolliselle ydinenergialain 43 §:n 2 momentin mukaisesti vahvistetusta vastuumäärästä. Tämä vastuumäärä on maksua edeltävän kalenterivuoden lopun mukaan määräytyvä vastuumäärä.

Rahaston johtokunnan tehtävänä on helmikuun 15. päivään mennessä vahvistaa tutkimusrahastoille kuuluvat maksut.

Ministeriö oli vahvistanut 10.12.2021 (VTT), 10.12.2021 (FPH) ja 10.12.2021 (TVO) vastuumäärät seuraavasti:

| | | |
|-----------------------|---------------|-------|
| Fortum Power and Heat | 1 148 000 000 | euroa |
| TVO | 1 816 100 000 | euroa |
| VTT | 8 316 000 | euroa |

Tämän mukaisesti Valtion ydinjätehuoltorahasto päätti asettaa 3.2.2022 seuraavat maksut:

| | | |
|-----------------------|--------------|-------|
| Fortum Power and Heat | 1 148 000,00 | euroa |
| TVO | 1 816 100,00 | euroa |
| VTT | 8 316,00 | euroa |

Edellä mainitut maksut, yhteensä 2 972 416,00 euroa, suoritettiin rahastoon asianmukaisesti.

Työ- ja elinkeinoministeriö ilmoitti Valtion ydinjätehuoltorahastolle 18.2.2022, että ydinenergialain 53 b §:n mukaisia varoja on perusteltua jättää jakamatta 18 000 euroa. Ministeriö esitti myös, että käyttämättä jäävät varat palautettaisiin jätehuoltovelvollisilta kerättyjen maksujen suhteessa ydinenergialain 53 e §:n 4 momentin mukaisesti. Edellä todetun perusteella Valtion ydinjätehuoltorahasto ilmoitti 21.3.2022 seuraavista palautuksista:

| | | |
|-----------------------|-----------|-------|
| Fortum Power and Heat | 6 952,00 | euroa |
| TVO | 10 998,00 | euroa |
| VTT | 50,00 | euroa |

1.5.2 Varojen käyttö

Valtion ydinjätehuoltorahaston saatua työ- ja elinkeinoministeriön esitykset Ydinjätetutkimusrahaston varojen jakamisesta johtokunta päätti jakaa ministeriön esittämiin Kansallisen ydinjätehuollon tutkimusohjelman – KYT hankkeisiin 2 953 567,00 euroa seuraavasti:

| • Aalto-yliopisto | EUROA |
|--|----------------|
| RAKKA – Rakoilleen kalliomassan vedenjohtavuus | 66 000 |
| KAPSELI / OXCOR – The effect of oxide layer on copper corrosion in repository conditions | 64 000 |
| KAPSELI/MECAN – Kuparikapselin mekaaninen lujuus | 69 800 |
| MECCI – Valurautaisen sisäosan mekaaninen lujuus | 35 000 |
| ConLot – Durability Testing of Concrete in Long-Term Simulated Groundwater Conitions | 58 000 |
| Yhteensä | 292 800 |
| • Geologian tutkimuskeskus | |
| MotoPro/BIKES – Biogeokemialliset skenaariot | 70 000 |
| BROCTIO – Bentoniitti-kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke | 14 700 |
| KARIKKO – Kallioperän rikkonaisuus | 91 000 |
| SMRSiMa – Pienreaktorien paikanvalinta ja jätehuolto | 16 000 |
| Yhteensä | 191 700 |

| | |
|---|------------------------|
| • Helsingin yliopisto | |
| ALES – Aktinidi-lantanidi erotus- ja separointimateriaalit | 77 000 |
| RASK – In situ tutkimukset – Radionuklidien kulkeutuminen sementin ja kallioperän rajapinnalla | 100 000 |
| DEMONI – DEcommissioning Material characterizatiON and final dIsposal studies | 40 000 |
| SURFAC2 – Maaperäloppusijoitus Suomessa, vaihe 2 | 20 800 |
| Yhteensä | 237 800 |
| • Itä-Suomen yliopisto | |
| RABIO – Parempaa radioekologiaa biosfäärimallintamiseen | 77 000 |
| NAT-LAB-14C - Using volcanic-geothermal fields as natural laboratories to investigate transfer of 14C in soils and into terrestrial food webs | 65 000 |
| Yhteensä | 142 000 |
| • Jyväskylän yliopisto | |
| BROCTIO – Bentoniitti–kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke | Yhteensä 88 500 |
| • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | |
| KAPSELI / CRYCO -Validated advanced modelling and prediction of long term deformation and damage of copper, Excellence-hanke | 41 000 |
| KAPSELI / BECOLT - Behaviour of Copper under Load Transients | 60 000 |
| KÄRÄHDE - Käytetyn polttoaineen karakterisaatio ja lähdetermi | 115 000 |
| MoToPro / VaVu - Vapautumisesteiden vuorovaikutukset | 21 000 |
| MoToPro / KUKO – Vapautumisesteiden vuorovaikutukset ja niiden merkitys kuparikapselin korroosioon | 83 000 |
| MoToPro / MiBe - Mikrobien vaikutukset bentoniitissa | 59 500 |
| MoToPro / MIMOSA - Mikrobiyhteisöjen monimuotoiset aineenvaihduntareitit syvässä paineellisessa kallioperässä | 42 000 |
| SURFAC2 – Maaperäloppusijoitus Suomessa | 91 000 |
| BROCTIO – Bentoniitti-kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke | 120 000 |
| TERKOR – Teräksisten matala- ja keskiaktiivisten jätteiden korroosio loppusijoituksen in-situ olosuhteissa | 112 000 |
| DEMONI – DEcommissioning Material characterizatiON and final dIsposal studies | 143 000 |
| KAPSELI / SUCCESS – Sulfidin aiheuttama jännityskorroosio kuparissa | 52 000 |
| CloMap - Loppusijoitustilojen sulkeminen ja sulkemiseen liittyvät tutkimus- ja kehitystarpeet Suomessa | 42 000 |
| BEEFS – Maanjäristysten siirrosrepeämien mallinnuksen vertailuanalyysi ja kehitys | 29 000 |
| SMRSiMa - Pienreaktorien paikanvalinta ja jätehuollon | 22 600 |
| Radiological laboratory facility costs of the Centre for Nuclear Safety 2021 (RADCNS) | 632 000 |
| Tutkimusohjelman hallintohanke vuonna 2022 | 183 467 |
| Yhteensä | 1 848 567 |
| • Turun yliopisto | |
| YLYMU – Ydinjätteen loppusijoitus ja yhteiskunnallinen muisti | Yhteensä 55 000 |
| • Rock Mechanics Consulting Finland Oy | |
| BEEFS – Maanjäristysten siirrosrepeämien mallinnuksen vertailuanalyysi ja kehitys | Yhteensä 30 000 |
| • SAFER2028 | |
| SAFER2028-tutkimusohjelman suunnittelukusannukset (KYT:n osuus 33,6 %) | Yhteensä 67 200 |
| Hankekokonaisuus yhteensä | 2 953 567 |

Kansallisen ydinjätetutkimusohjelman hankkeet yhteensä 2 953 567,00 euroa (2 719 435 euroa vuonna 2021).

Hallintokuluja varten varattiin 81 490 euroa ja vuonna 2022 ne olivat 29 205 euroa. Vuonna 2022 toteutettiin tutkimusohjelmien kansainvälinen arviointi. Sitä varten talousarviossa varattiin yhteensä 60 000 euroa, joka jaettiin tutkimusohjelmien välillä seuraavasti: ydinturvallisuustutkimusrahasto 10 000 euroa ja ydinjätetutkimusrahasto 50 000 euroa. Toteutuneet kustannukset kohdennettiin tutkimusrahastoille eri tavalla kuin talousarviossa esitettiin. Kokonaisuutena kansainväliseen arviointiin käytettiin vähemmän kuin siihen budjetoitiin.

Tutkimushankkeiden tulokset ovat pääsääntöisesti julkistettavissa. Ohjelmalla on oma sivusto (<http://kyt2022.vtt.fi/>).

Ydinjätetutkimusrahaston tehtäviä ei ole merkittävässä määrin suoritettu toimintavuoden aikana virkatyönä. Rahasto on suorittanut korvauksena valtioneuvoston kanslialle (VNK) tukipalveluista yhteensä 1 456 euroa vuodelta 2022. VNK:n toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 905 euroa vuonna 2022.

1.5.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät

Ydinjätetutkimusrahaston tilikauden tuottojäämä 400 477,85 euroa ehdotetaan lisättäväksi rahaston pääomaan.

Vuodelta 2021 vuodelle 2022 siirtyvä tutkimusrahoituksen kokonaismäärä on yhteensä 581 793,00 euroa. Siirtyvään määrään vaikuttaa, että vuonna 2020 myönnettiin rahoitusta vähemmän kuin edellisenä vuonna. Vuodelta 2022 vuodelle 2023 siirtyvä tutkimusrahoituksen kokonaismäärä on yhteensä 453 239,00 euroa. Siirtyvään määrään vaikuttaa, että vuonna 2021 myönnettiin rahoitusta vähemmän kuin edellisenä vuonna.

1.6 Rahaston toiminnan tuloksellisuus

Työ- ja elinkeinoministeriön ja Valtion ydinjätehuoltorahaston välinen tulosneuvottelu käytiin 14.12.2022. Neuvottelussa todettiin mm., että rahaston tavoitteet vuodelle 2023 määräytyvät ydinenergialaista, joten ne ovat seuraavat:

- ydinjätehuoltomaksut määrätään 28.2.2023 mennessä
- ydinjätehuoltomaksut maksetaan VYR:lle 31.3.2023 mennessä
- takaisinlainauksesta päätetään 31.3.2023 mennessä

Tulosneuvotteluissa asetettiin tulostavoitteet myös VYR:n omalle toiminnalle. Sijoitustoiminnan kehittäminen vastaamaan ydinenergialain muutoksia edellyttää muutoksia toiminnassa ja organisoimisissa. Muut tulostavoitteet vuodelle 2023 ovat seuraavat:

- Sijoitussalkun rakentamisen jatkaminen ja onnistuminen riskien hajauttamisessa
- Sijoitussalkun vastuullisuusosaston selvittäminen
- Tutkimusrahastojen yhdistämisen implementointi

Ministeriöllä ei ollut huomautettavaa rahaston tulostavoitteiden toteutumisesta vuoden 2022 osalta neuvotteluaikankohtaan mennessä.

1.7 Johtokunta

Valtioneuvosto asetti 26.8.2021 Valtion ydinjätehuoltorahaston johtokunnan ajalle 1.9.2021–31.8.2024. Johtokunnan kokoonpano oli seuraava:

| | |
|-------------------|--|
| Puheenjohtaja | professori Eva Liljebloom (Hanken, Svenska Handelshögskolan) |
| Varapuheenjohtaja | apul.budjettipäällikkö Annika Klimenko (valtiovarainministeriö) |

Jäsenet

apulaisjohtaja Anu Sammallahti
(Valtiokonttori)

budjettipäällikkö Mika Niemelä
(valtiovarainministeriö)

neuvotteleva virkamies Jaana Avolahti
(työ- ja elinkeinoministeriö)

Johtokunnan sihteerinä on toiminut rahaston toimitusjohtaja.

Johtokunta kokoontui kertomusvuonna 12 kertaa.

Valtioneuvosto on 20.12.2022 päättänyt työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä muuttaa Valtion ydinjätehuoltorahaston johtokunnan kokoonpanoa. Valtion ydinjätehuoltorahaston johtokunta muutoksen jälkeen ajalle 1.9.2021–31.8.2024 on 1.1.2023 alkaen seuraava:

Puheenjohtaja professori Eva Liljebloom
(Hanken, Svenska Handelshögskolan)

Varapuheenjohtaja budjettipäällikkö Mika Niemelä
(valtiovarainministeriö)

Jäsenet

apulaisjohtaja Anu Sammallahti
(Valtiokonttori)

johtava asiantuntija Jyrki Orpana
(työ- ja elinkeinoministeriö)

neuvotteleva virkamies Jaana Avolahti
(työ- ja elinkeinoministeriö)

Rahaston toimintaa varten johtokunta on tehnyt ehdotuksen rahaston talousarvioksi vuodelle 2023 sekä julkisen talouden suunnitelman vuosille 2024–2027 sisältäen kaikkia kolmea rahastoa koskevat osiot.

Rahasto on jatkanut vuosittaista tilausta VTT:ltä sähkötuotantokapasiteetin tuottoarvoista.

1.8 Sijoitusneuvottelukunta

Työ- ja elinkeinoministeriö nimitti 27.8.2021 Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitusneuvottelukunnan kaudelle 1.9.2021–31.8.2024. Neuvottelukunnan kokoonpano 31.10.2022 saakka oli seuraava:

Puheenjohtaja professori Eva Liljebloom
(Hanken, Svenska Handelshögskolan)

Jäsenet

finanssineuvos Marja Paavonen
(valtiovarainministeriö)

johtaja Mika Niemelä
(työ- ja elinkeinoministeriö)

rahoitusjohtaja Lauri Piekkari
(Teollisuuden Voima Oyj)

rahoitusjohtaja Jouni Huttunen
(Fortum Oyj)

Työ- ja elinkeinoministeriö muutti Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitusneuvottelukunnan kokoonpanoa kaudelle 1.11.2022–31.8.2024. Sijoitusneuvottelukunnan kokoonpano muutoksen jälkeen on seuraava:

| | |
|---------------|--|
| Puheenjohtaja | professori Eva Liljebloom (Hanken, Svenska Handelshögskolan) |
| Jäsenet | finanssineuvos Marja Paavonen (Valtiovarainministeriö) |
| | johtava asiantuntija Jyrki Orpana (työ- ja elinkeinoministeriö) |
| | rahoitusjohtaja Lauri Piekkari (Teollisuuden Voima Oyj) |
| | rahoitusjohtaja Jouni Huttunen (Fortum Oyj) |

Sijoitusneuvottelukunta kokoontui kertomusvuonna 3 kertaa.

1.9 Rahaston henkilöstö

Rahaston toimitusjohtajana 1.1.–31.12.2022 toimi työ- ja elinkeinoministeriön johtava asiantuntija Jukka Järvinen. Toimitusjohtajan sijaisena 1.1.–31.12.2022 toimi Markku Kinnunen.

Rahastolla on ollut palveluksessaan sivutoimisina sihteeri (Riitta Elo) ja taloushallinnon asiantuntija (Annika Norja). Taloushallinnon asiantuntijan sijaisena on toiminut Katja Suvanto. Sihteeri ja taloushallinnon asiantuntijan sijainen ovat työ- ja elinkeinoministeriön virkamiehiä. Taloushallinnon asiantuntija on muun valtionhallinnon palveluksessa.

Työ- ja elinkeinoministeriön yhteyshenkilöinä ovat toimineet yli-insinööri Jorma Aurela (SAFIR) ja erityisasiantuntija Linda Kumpula (KYT).

1.10 Maksetut palkkiot

Johtokunnan puheenjohtajalle on maksettu palkkiona toimintakauden aikana 10 680 euroa, varapuheenjohtajalle 7 260 euroa ja jäsenille yhteensä 16 200 euroa.

Muulle henkilökunnalle maksetut palkkiot olivat yhteensä 13 875 euroa.

Henkilöstökulut (johtokunta, sihteeri, taloushallinnon asiantuntija ja sijainen) vuonna 2022 olivat yhteensä noin 57 157 euroa, josta henkilösivukulujen osuus oli noin 9 142 euroa.

Sijoitusneuvottelukunnan kokouspalkkiot (puheenjohtaja ja jäsenet) vuonna 2022 olivat yhteensä noin 288 euroa, josta henkilösivukulujen osuus oli noin 54 euroa.

1.11 Eläkeasiat

Valtiokonttorin rahastolle vuonna 2022 antaman ennakkotiedon mukaisesti rahastosta maksettavista kuukausipalkkioista suoritettiin eläkemaksua joko 16,20 % tai 17,70 % henkilön iän perusteella. Eläkemaksuja kuukausipalkkioista suoritettiin yhteensä 8 343 euroa.

Sijoitusneuvottelukunnan kokouspalkkioista suoritettiin eläkemaksua 16,20 % tai 17,70 % henkilön iän perusteella. Eläkemaksuja kokouspalkkioista suoritettiin yhteensä 49 euroa.

1.12 Tilintarkastajat

Työ- ja elinkeinoministeriö nimesi rahaston tilintarkastajiksi tilikaudeksi 2022 KHT Niina Vilskeen (PricewaterhouseCoopers Oy) ja JHT Ari Lehdon (BDO Oy).

1.13 Sisäinen valvonta

Valtion ydinjätehuoltorahaston johto on valtion talousarviosta annetun lain 24 b §:n mukaisesti vastuussa rahaston sisäisen valvonnan järjestämisestä sekä sisäisen valvonnan asianmukaisuudesta ja riittävytydestä. Sisäisen valvonnan tarkoituksena on antaa kohtuullinen varmuus siitä, että toiminta on tehokasta ja tarkoituksenmukaista, toimintaan liittyvä raportointi on luotettavaa ja toiminnassa noudatetaan lakeja ja muita säädöksiä. Sisäisen valvonnan luonteesta johtuen sen avulla ei voida saavuttaa täyttä varmuutta yllä mainittujen tavoitteiden saavuttamisesta.

Rahaston sisäisen valvonnan tilaa on aiemmin arvioitu käyttämällä hyväksi soveltuvin osin valtiovarainministeriössä suosituksena valmisteltua Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan arviointikehikkoa työjärjestystä valmisteltaessa. Rahaston johtokunta päivitti työjärjestyksen ajan tasalle vuonna 2021. Työjärjestys sisältää rahaston hallintoa sekä rahaston toimihenkilöiden tehtäviä ja toimivallan jakoa koskevat säännökset siltä osin kuin niistä ei ole säännöksiä ydinenergialaissa ja -asetuksessa, Valtion ydinjätehuoltorahastosta annetussa asetuksessa ja työ- ja elinkeinoministeriön taloussäännössä.

Valtion ydinjätehuoltorahaston toiminnassa voidaan keskeisinä riskeinä nähdä Varautumisrahaston lainanantotoimintaan liittyvien vakuuksien arviointiin liittyvät riskit sekä sijoitustoimintaan liittyvät riskit. Näitä riskejä pyritään hallitsemaan ulkoisten asiantuntijoiden avulla, turvaavilla vakuuksilla ja sijoitussuunnitelman mukaisella hajauttamisella ja limiiteillä.

Ydinturvallisuustutkimusrahaston ja Ydinjätetutkimusrahaston toiminnasta voidaan riskeinä mainita tutkimuspanosten ohjaaminen tehokkaimmalla ja tarkoituksenmukaisimmalla tavalla objektiivisesti katsoen parhaille käytettävissä oleville tutkimusyksiköille. Koska päätökset tehdään työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä, tämän valmistelun asiantuntemus ja objektiivisuus on esitysten hyvän valmistelun ehdoton edellytys. Ministeriön virkamiehet laativat esitykset virkavastuulla ja noudattaen muun ohella ministeriötä ja sen energiaosastoa koskevia työjärjestyksiä sekä työnjakosäännöksiä. Esityksiä valmisteltaessa käytetään hyväksi asiantuntijaorganisaatioita ja erityisiä yhteistyöelimiä. Tutkimusohjelmat arvioidaan ohjelmakauden aikana ulkopuolisista asiantuntijoista kootun arviointiryhmän toimesta.

Rahaston edustajat tapasivat rahastoa valvovan viranomaisen Finanssivalvonnan edustajat kolme kertaa vuoden 2022 aikana. Heillä ei ollut huomauttamista rahaston toimintaan.

Valtion ydinjätehuoltorahaston arvion perusteella rahaston sisäinen valvonta ja riskienhallinta täytävät sille säädetyt vaatimukset.

Vuotuisissa tulosneuvotteluissa työ- ja elinkeinoministeriöllä ei ollut huomautettavaa rahaston toiminnasta eikä tilinpäätöksestä. Ministeriön käsityksen mukaan rahaston toiminta vastasi valtioneuvoston asettamia tavoitteita.

Valtion ydinjätehuoltorahastoa koskevat tiedot ovat löydettävissä työ- ja elinkeinoministeriön Internet-sivuilta (<http://tem.fi/ydinjatehuoltorahasto>).

1.14 Muuta

Rahasto toimii työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalalla.

Rahastossa on käytössä Kieku-järjestelmä ja laskujen ja asiakirjojen kierrätys- ja arkistointijärjestelmä Handi. Rahasto käyttää myös soveltuvin osin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksen (Palkeet) palveluja.

2 Valtion ydinjätehuoltorahaston tuotto- ja kululaskelmat

| | Varautumisrahasto | | Ydinturvallisuustutkimusrahasto | | Ydinjätetutkimusrahasto | | Valtion ydinjätehuolto-rahasto yhteensä | |
|--|-----------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|---|----------------------|
| | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 |
| TOIMINNAN KULUT | | | | | | | | |
| Henkilöstökulut | -46 806,33 | -50 462,94 | -11 298,25 | -5 529,87 | -5 346,25 | -5 529,87 | -63 450,83 | -61 522,68 |
| Vuokrat | -2 716,32 | -2 633,76 | -1 075,40 | -877,92 | -905,40 | -877,92 | -4 697,12 | -4 389,60 |
| Palvelujen ostot | -245 237,78 | -190 496,01 | -453 369,70 | -536 015,81 | -142 390,88 | -195 856,06 | -840 998,36 | -922 367,88 |
| Muut kulut | -30,00 | -131,28 | -5 981,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -6 011,31 | -131,28 |
| Yhteensä | -294 790,43 | -243 723,99 | -471 724,66 | -542 423,60 | -148 642,53 | -202 263,85 | -915 157,62 | -988 411,44 |
| JÄÄMÄ I | -294 790,43 | -243 723,99 | -471 724,66 | -542 423,60 | -148 642,53 | -202 263,85 | -915 157,62 | -988 411,44 |
| RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT | | | | | | | | |
| Rahoitustuotot | 19 295 271,76 | 38 529 259,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19 295 271,76 | 38 529 259,83 |
| Rahoituskulut | -115 348 782,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -115 348 782,21 | 0,00 |
| JÄÄMÄ II | -96 348 300,88 | 38 285 535,84 | -471 724,66 | -542 423,60 | -148 642,53 | -202 263,85 | -96 968 668,07 | 37 540 848,39 |
| SIIRTOTALOUDEN TUOTOT JA KULUT | | | | | | | | |
| Siirtotalouden kulut | | | | | | | | |
| elinkeinoelämälle | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -24 000,00 | 0,00 | -24 000,00 | 0,00 |
| voittoa tavoittelemattomille yhteisöille | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| yliopistoille | 0,00 | 0,00 | -897 814,22 | -764 538,00 | -751 857,77 | -664 554,00 | -1 649 671,99 | -1 429 092,00 |
| valtionhallinnolle | -5 441,00 | 0,00 | -4 536 860,17 | -5 302 684,25 | -1 629 437,85 | -1 969 204,87 | -6 171 739,02 | -7 271 889,12 |
| Yhteensä | -5 441,00 | 0,00 | -5 434 674,39 | -6 067 222,25 | -2 405 295,62 | -2 633 758,87 | -7 845 411,01 | -8 700 981,12 |
| JÄÄMÄ III | -96 353 741,88 | 38 285 535,84 | -5 906 399,05 | -6 609 645,85 | -2 553 938,15 | -2 836 022,72 | -104 814 079,08 | 28 839 867,27 |
| TUOTOT VEROISTA JA PAKOLLISISTA MAKSUISTA | | | | | | | | |
| Veroluonteiset maksut | 0,00 | 0,00 | 6 052 800,00 | 6 052 800,00 | 2 954 416,00 | 2 643 965,00 | 9 007 216,00 | 8 696 765,00 |
| TILIKAUDEN TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ | -96 353 741,88 | 38 285 535,84 | 146 400,95 | -556 845,85 | 400 477,85 | -192 057,72 | -95 806 863,08 | 37 536 632,27 |

3 Valtion ydinjätehuoltorahaston tase

| Varautumisrahasto | | Ydinturvallisuustutkimusrahasto | | Ydinjätetutkimusrahasto | | Valtion ydinjätehuoltorahasto yhteensä | | |
|--|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 31.12.2022 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2021 | |
| VASTAAVAA | | | | | | | | |
| KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET | | | | | | | | |
| KÄYTTÖMAISUUSARVOPAPERIT JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET | | | | | | | | |
| Muut pitkäaikaiset euromääräiset sijoitukset | 1 179 847 784,50 | 1 070 538 607,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 179 847 784,50 | 1 070 538 607,46 |
| KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET YHTEENSÄ | 1 179 847 784,50 | 1 070 538 607,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 179 847 784,50 | 1 070 538 607,46 |
| VAIHTO- JA RAHOITUSMAISUUS | | | | | | | | |
| LYHYTAIKAISET SAAMISET | | | | | | | | |
| Siirtosaamiset | 11 496 128,93 | 14 872 555,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11 496 128,93 | 14 872 555,23 |
| Muut lyhytaikaiset saamiset | 1 340 139 318,94 | 1 587 266 422,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 340 139 318,94 | 1 587 266 422,52 |
| Yhteensä | 1 351 635 447,87 | 1 602 138 977,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 351 635 447,87 | 1 602 138 977,75 |
| RAHAT, PANKKISAAMISET JA MUUT RAHOITUSVARAT | | | | | | | | |
| Yhdystilisaatava valtiolta | 34 922 671,88 | 3 175 564,65 | 2 165 682,52 | 1 993 336,03 | 1 491 243,99 | 1 052 499,49 | 38 579 598,39 | 6 221 400,17 |
| VAIHTO- JA RAHOITUSMAISUUS YHTEENSÄ | 1 386 558 119,75 | 1 605 314 542,40 | 2 165 682,52 | 1 993 336,03 | 1 491 243,99 | 1 052 499,49 | 1 390 215 046,26 | 1 608 360 377,92 |
| VASTAAVAA YHTEENSÄ | | | | | | | | |
| 2 566 405 904,25 | 2 675 853 149,86 | 2 165 682,52 | 1 993 336,03 | 1 491 243,99 | 1 052 499,49 | 2 570 062 830,76 | 2 678 898 985,38 | |
| 31.12.2022 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2021 | |
| VASTATTAVAA | | | | | | | | |
| OMA PÄÄOMA | | | | | | | | |
| Rahaston pääoma | | | | | | | | |
| Fortum Power and Heat Oy | 1 182 439 999,99 | 1 167 999 999,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 182 439 999,99 | 1 167 999 999,99 |
| Teollisuuden Voima Oyj | 1 471 750 286,97 | 1 450 600 000,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 471 750 286,97 | 1 450 600 000,01 |
| Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy | 8 565 479,99 | 18 960 000,00 | 0,00 | 0,00 | | | 8 565 479,99 | 18 960 000,00 |
| Edellisten tilikausien pääoman muutos *) | | | 828 964,63 | 1 385 810,48 | 555 289,29 | 747 347,01 | 1 384 253,92 | 2 133 157,49 |
| Tilikauden tuotto-/kulujäämä | -96 353 741,88 | 38 285 535,84 | 146 400,95 | -556 845,85 | 400 477,85 | -192 057,72 | -95 806 863,08 | 37 536 632,27 |
| Yhteensä | 2 566 402 025,07 | 2 675 845 535,84 | 975 365,58 | 828 964,63 | 955 767,14 | 555 289,29 | 2 568 333 157,79 | 2 677 229 789,76 |
| VIERAS PÄÄOMA | | | | | | | | |
| LYHYTAIKAINEN | | | | | | | | |
| Ostovelat | 1 436,54 | 5 325,42 | 86 801,67 | 79 355,66 | 24 055,19 | 43 755,46 | 112 293,40 | 128 436,54 |
| Edelleen tilittävät erät | 2 442,64 | 2 288,60 | 223,38 | 215,74 | 223,38 | 215,74 | 2 889,40 | 2 720,08 |
| Muut lyhytaikaiset velat | 0,00 | 0,00 | 131 125,22 | 52 267,00 | 18 937,11 | 0,00 | 150 062,33 | 52 267,00 |
| Siirtovelat | 0,00 | 0,00 | 972 166,67 | 1 032 533,00 | 492 261,17 | 453 239,00 | 1 464 427,84 | 1 485 772,00 |
| Yhteensä | 3 879,18 | 7 614,02 | 1 190 316,94 | 1 164 371,40 | 535 476,85 | 497 210,20 | 1 729 672,97 | 1 669 195,62 |
| VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ | 3 879,18 | 7 614,02 | 1 190 316,94 | 1 164 371,40 | 535 476,85 | 497 210,20 | 1 729 672,97 | 1 669 195,62 |
| VASTATTAVAA YHTEENSÄ | | | | | | | | |
| 2 566 405 904,25 | 2 675 853 149,86 | 2 165 682,52 | 1 993 336,03 | 1 491 243,99 | 1 052 499,49 | 2 570 062 830,76 | 2 678 898 985,38 | |

*) Edellisten tilikausien käyttämättä jääneet Ydinturvallisuustutkimusrahaston ja Ydinjätetutkimusrahaston pääomat.

4 Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituslaskelma

| | Varautumisrahasto | | Ydinturvallisuus- tutkimusrahasto | | Ydinjätetutkimusrahasto | | Valtion ydinjätehuolto- rahasto yhteensä | |
|--|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|---|----------------------|
| | 1.1.-31.12.2022 | 1.1.-31.12.2021 | 1.1.-31.12.2022 | 1.1.-31.12.2021 | 1.1.-31.12.2022 | 1.1.-31.12.2021 | 1.1.-31.12.2022 | 1.1.-31.12.2021 |
| OMA TOIMINTA | | | | | | | | |
| Veroluonteiset tulot | 0,00 | 0,00 | 6 052 800,00 | 6 052 800,00 | 2 954 416,00 | 2 643 965,00 | 9 007 216,00 | 8 696 765,00 |
| Korkotulot ja voiton tuloutukset | 22 671 698,06 | 12 901 744,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22 671 698,06 | 12 901 744,33 |
| Tavaroiden ja palveluiden ostomenot | -251 842,98 | -188 968,81 | -374 122,18 | -498 986,26 | -144 059,44 | -154 081,71 | -770 024,60 | -842 036,78 |
| Henkilöstömenot | -46 652,29 | -50 826,93 | -11 290,61 | -5 557,31 | -5 338,61 | -5 557,31 | -63 281,51 | -61 941,55 |
| Muut menot | -30,00 | -70,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -30,00 | -70,00 |
| Korkomenot | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| OMAN TOIMINNAN RAHAVIRTA | 22 373 172,79 | 12 661 878,59 | 5 667 387,21 | 5 548 256,43 | 2 805 017,95 | 2 484 325,98 | 30 845 577,95 | 20 694 461,00 |
| SIIRTOTALOUS | | | | | | | | |
| Tulonsiirrot elinkeinoelämälle | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -24 000,00 | 0,00 | -24 000,00 | 0,00 |
| Muut tulonsiirrot kotimaahan | -5 441,00 | 0,00 | -5 434 674,39 | -6 067 222,25 | -2 381 295,62 | -2 633 758,87 | -7 821 411,01 | -8 700 981,12 |
| SIIRTOTALOUDEN RAHAVIRTA | -5 441,00 | 0,00 | -5 434 674,39 | -6 067 222,25 | -2 405 295,62 | -2 633 758,87 | -7 845 411,01 | -8 700 981,12 |
| INVESTOINNIT | | | | | | | | |
| Sijoitukset arvopapereihin | -224 657 959,25 | 15 657 134,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -224 657 959,25 | 15 657 134,86 |
| Annetut lainat | 247 127 103,58 | -19 569 838,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 247 127 103,58 | -19 569 838,97 |
| INVESTOINTIEN RAHAVIRTA | 22 469 144,33 | -3 912 704,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22 469 144,33 | -3 912 704,11 |
| RAHOITUS | | | | | | | | |
| Oman pääoman muutos | -13 089 768,89 | -6 002 690,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -13 089 768,89 | -6 002 690,90 |
| Velan mutos | 0,00 | 0,00 | -60 366,33 | -449 817,00 | 39 022,17 | -128 554,00 | -21 344,16 | -578 371,00 |
| RAHOITUKSEN RAHAVIRTA | -13 089 768,89 | -6 002 690,90 | -60 366,33 | -449 817,00 | 39 022,17 | -128 554,00 | -13 111 113,05 | -6 581 061,90 |
| LIKVIDIEN VAROJEN MUUTOS | | | | | | | | |
| | 31 747 107,23 | 2 746 483,58 | 172 346,49 | -968 782,82 | 438 744,50 | -277 986,89 | 32 358 198,22 | 1 499 713,87 |
| LIKVIDIT VARAT 1.1. | 3 175 564,65 | 429 081,07 | 1 993 336,03 | 2 962 118,85 | 1 052 499,49 | 1 330 486,38 | 6 221 400,17 | 4 721 686,30 |
| LIKVIDIT VARAT 31.12. | 34 922 671,88 | 3 175 564,65 | 2 165 682,52 | 1 993 336,03 | 1 491 243,99 | 1 052 499,49 | 38 579 598,39 | 6 221 400,17 |

5 Valtion ydinjätehuoltorahaston liitetiedot

5.1 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 1: Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja vertailtavuus

Valtion ydinjätehuoltorahaston tase-erien arvostamisessa on noudatettu ydinenergialain 41 §:ää ja valtion talousarvioasetuksen (1243/11.12.1992) 66 c §:n periaatteita ja Valtiokonttorin liikekirjanpidon tilikartan ohjeistusta, joiden mukaan kaikki muut käyttöomaisuusarvopaperit paitsi Valtiokonttorin hoidossa olevat valtion sarjaobligaatiot ja varainhoitajasalkun sijoitusrahasto-osuudet on arvostettu alkuperäiseen hankintamenuun ja saamiset ja velat nimellisarvoon. Valtiokonttorin hoidossa olevat valtion sarjaobligaatiot ja varainhoitajasalkun sijoitusrahasto-osuudet on arvostettu markkina-arvoon.

Rahaston kirjanpidossa on noudatettu seuraavia jaksotusperiaatteita ja -menetelmiä:

- Käyttöomaisuusarvopapereihin sisältyvät valtion sarjaobligaatiot on arvostettu taseessa 31.12.2022 markkina-arvoon, ja markkina-arvon ja hankintahinnan välinen ero kirjattu täysimääräisesti tulokseen.
- Käyttöomaisuusarvopapereihin sisältyvät varainhoitajasalkun sijoitusrahasto-osuudet on arvostettu taseessa 31.12.2022 markkina-arvoon, ja markkina-arvon ja hankintahinnan välinen ero kirjattu täysimääräisesti tulokseen.
- Markkina-arvot perustuvat tilikauden viimeisen pörssipäivän jatkuvan kaupankäynnin mukaisiin kursseihin.
- Valtiokonttorin valtion sarjaobligaatioista tilikaudelle kohdistuvat korot on jaksotettu korkotuotoiksi suoriteperusteisesti valtion kirjanpidon periaatteita ja ohjeita noudattaen.
- Jätehuoltovelvollisten rahastolainoista suoritettavat tilikaudelle kohdistuvat korot on jaksotettu korkotuotoiksi suoriteperusteisesti valtion kirjanpidon periaatteita ja ohjeita noudattaen.

5.2 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 2: Valtion ydinjätehuoltorahastolle vahvistetun talousarvion toteutuma

5.2.1 Varautumisrahasto

Käytettävissä olevien varojen sekä talousarvion vertailu (milj. euroa)

| | Toteutunut 2022 | Talousarvio 2022 | Toteutunut 2021 | Talousarvio 2021 | Toteutunut 2020 | Talousarvio 2020 |
|---|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Ydinjätehuoltomaksujen tuotto | 0,0 | 0,0 | 26,9 | 26,2 | 0,0 | 0,0 |
| Lainapääoman palautus jätehuoltovelvollisilta | 1 587,3 | 1 587,3 | 1 567,7 | 1 567,7 | 1 476,2 | 1 476,2 |
| Korkotuotot jätehuoltovelvollisilta | 8,0 | 8,0 | 7,9 | 7,9 | 7,6 | 7,6 |
| Sijoitustoiminnan korkotuotot | 15,3 | 13,3 | 14,5 | 14,5 | 14,4 | 16,6 |
| Pääoman palautus sijoitustoiminnasta | 356,6 | 60,5 | 17,9 | 40,6 | 178,0 | 41,9 |
| YHTEENSÄ | 1 967,2 | 1 669,1 | 1 634,9 | 1 656,9 | 1 676,2 | 1 542,3 |

Varojen käytön sekä talousarvion vertailu (milj. euroa) (ei sisällä hallintokuluja)

| | Toteutunut 2022 | Talousarvio 2022 | Toteutunut 2021 | Talousarvio 2021 | Toteutunut 2020 | Talousarvio 2020 |
|---------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Lainaus jätehuoltovelvollisille | 1 340,1 | 1 550,5 | 1 587,3 | 1 964,0 | 1 567,7 | 1 954,9 |
| Ylijäämän palautus | 13,1 | 17,8 | 32,9 | 33,6 | 93,9 | 96,2 |
| Sijoitustoiminta | 580,0 | – | 14,5 | -340,9 | 14,4 | -509,0 |
| YHTEENSÄ | 1 933,2 | 1 568,3 | 1 634,7 | 1 656,7 | 1 676,0 | 1 542,1 |

5.2.2 Ydinturvallisuustutkimusrahasto

Käytettävissä olevien varojen ja niiden käytön sekä talousarvion vertailu (euroa) (ei sisällä hallintokuluja)

| | Toteutunut 2022 | Talousarvio 2022 | Toteutunut 2021 | Talousarvio 2021 | Toteutunut 2020 | Talousarvio 2020 |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Maksujen käyttö | 5 833 000 | 6 052 800 | 6 195 200 | 6 052 800 | 8 894 100 | 8 846 400 |
| Varojen käyttö tutkimusrahoitukseen | 5 461 000 | 6 026 199 | 5 790 100 | 6 218 724 | 8 457 300 | 8 912 489 |

5.2.3 Ydinjätetutkimusrahasto

Käytettävissä olevien varojen ja niiden käytön sekä talousarvion vertailu (euroa) (ei sisällä hallintokuluja)

| | Toteutunut 2022 | Talousarvio 2022 | Toteutunut 2021 | Talousarvio 2021 | Toteutunut 2020 | Talousarvio 2020 |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Maksujen käyttö | 2 953 567 | 2 972 416 | 2 719 435 | 2 677 060 | 3 490 756 | 3 520 969 |
| Varojen käyttö tutkimusrahoitukseen | 2 770 100 | 2 971 567 | 2 592 000 | 2 775 784 | 3 350 300 | 3 553 612 |

5.3 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 3: Henkilöstökulujen erittely (euroa)

| Valtion ydinjätehuoltorahaston henkilöstökulujen erittely (euroa) | | |
|---|------------------|------------------|
| | 2022 | 2021 |
| Henkilöstökulut | 53 302,90 | 51 837,00 |
| Palkat ja palkkiot | 53 302,90 | 51 837,00 |
| Henkilöstökulut | 10 147,93 | 9 685,68 |
| Eläkekulut | 9 277,12 | 8 693,42 |
| Muut henkilösivukulut | 870,81 | 992,26 |
| Yhteensä | 63 450,83 | 61 522,68 |
| Johdon palkat ja palkkiot* | 75 860,47 | 38 125,00 |

* TEM:n laskun osuus 75 860,47 euroa sisältää työnantajamaksut.

5.4 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 4: Suunnitelman mukaisten poistojen perusteet ja niiden muutokset

Ei ilmoitettavia tietoja.

5.5 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 5: Käyttöomaisuuden sekä muiden pitkävaikutteisten menojen poistot

Ei ilmoitettavia tietoja.

5.6 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 6: Rahoitustuotot ja -kulut (euroa)

| Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoitustuotot ja -kulut (euroa) | | | |
|---|------------------------|----------------------|------------------------|
| Rahoitustuotot | 2022 | 2021 | Muutos 2022–2021 |
| Korot euromääräisistä saamisista | 19 295 271,76 | 12 254 861,28 | 7 040 410,48 |
| Muut rahoitustuotot* | | 26 274 398,55 | -26 274 398,55 |
| Rahoitustuotot yhteensä | 19 295 271,76 | 38 529 259,83 | -19 233 988,07 |
| Rahoituskulut | | | |
| Sijoitusten ja lainasaamisten tileistäpoistot | -115 348 782,21 | 0,00 | -115 348 782,21 |
| Rahoituskulut yhteensä | -115 348 782,21 | 0,00 | -115 348 782,21 |
| Netto | -96 053 510,45 | 38 529 259,83 | -134 582 770,28 |

5.7 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 7: Valtion ydinjätehuoltorahastosta annetut lainat

| Valtion ydinjätehuoltorahaston annetut lainat (euroa) | | | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Sektori | Lainapääoma 31.12.2022 | Lisäys 2022 | Vähennys 2022 | Lainapääoma 31.12.2021 | Pääomamuutos 2022–2021 |
| Yritykset ja asuntoyhteisöt | 1 340 139 318,94 | 1 340 139 318,94 | -1 587 266 422,52 | 1 587 266 422,52 | -247 127 103,58 |
| Fortum Oyj | 688 800 000,00 | 688 800 000,00 | -876 000 000,00 | 876 000 000,00 | -187 200 000,00 |
| Teollisuuden Voima Oyj | 651 339 318,94 | 651 339 318,94 | -711 266 422,52 | 711 266 422,52 | -59 927 103,58 |
| Yhteensä | 1 340 139 318,94 | 1 340 139 318,94 | -1 587 266 422,52 | 1 587 266 422,52 | -247 127 103,58 |

5.8 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 8: Arvopaperit ja oman pääoman ehtoiset sijoitukset

Ei ilmoitettavia tietoja.

5.9 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 9: Taseen rahoituserät ja velat (euroa)

Yhdytilisaatava valtiolta 38 579 598,39 on koroton.

Taseeseen vastattavaa puolen rahoituseriin ei sisälly otettua euro- tai valuuttamääräistä lainaa eikä muita pitkäaikaisia velkoja.

| Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituserät ja velat (euroa) | | | | |
|--|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 31.12.2022 | Vaihtuvakorkoiset | | Kiinteäkorkoiset | Yhteensä |
| | Alle 1 vuosi | 1 – 5 vuotta | | |
| Vastaavien rahoituserät | | | | |
| Muut pitkäaikaiset euromääräiset sijoitukset | | | 1 179 847 784,50 | 1 179 847 784,50 |
| Sarjaobligaatit | | | 609 691 528,52 | |
| Muut pitkäaikaiset euromääräiset sijoitukset | | | 570 156 255,98 | |
| Euromääräiset lainasaamiset | | 1 340 139 318,94 | | 1 340 139 318,94 |
| Teollisuuden Voima Oyj | | 651 339 318,94 | | |
| Fortum Oyj | | 688 800 000,00 | | |
| Yhteensä | | 1 340 139 318,94 | 1 179 847 784,50 | 2 519 987 103,44 |

5.10 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 10: Valtiontakaukset ja – takuut sekä muut vastuut

Ei ilmoitettavia tietoja

5.11 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 11: Taseeseen sisältyvät rahastoidut varat

Ei ilmoitettavia tietoja.

5.12 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 12: Taseeseen sisältymättömät rahastoidut varat

Ei ilmoitettavia tietoja.

5.13 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 13: Velan muutokset

Ei ilmoitettavia tietoja.

5.14 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 14: Velan maturiteettijakauma ja duraatio

Ei ilmoitettavia tietoja.

5.15 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 15: Oikeiden ja riittävien tietojen antamiseksi tarvittavat muut täydentävät tiedot

5.15.1 Fortum Oyj:n lainan vakuudet

Ydinenergialain 52 §:n mukaan Fortum Oyj:lla on oikeus saada turvaavia vakuuksia vastaan lainaa määräajaksi Valtion ydinjätehuoltorahastosta enintään määrä, joka vastaa 60 %:a Fortum Power and Heat Oy:n viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta.

Vuoden 2022 tilinpäätöksessä Valtion ydinjätehuoltorahastolla on Fortum Oyj:ltä lainasaamisia 29.3.2022 allekirjoitetun velkakirjan mukaan 688 800 000,00 euroa, jonka vakuutena Fortum Power and Heat Oy on pantannut seuraavat omistamansa Kemijoki Oy:n vesivoimaosakkeet (Nordean arvo-osuustilin numero 02 2000 12777900-1, sopimus 12777900, tilin/sopimuksen omistaja Fortum Power and Heat Oy, määrä 67,594):

| KPL | SARJA | NUMEROT |
|-----|-------|--|
| 60 | A1000 | 1-17, 43-69, 74-83 ja 90-95 |
| 70 | A100 | 1-13, 15-33, 37-41, 48-49, 58-60, 87-91, 97-114 ja 125-129 |
| 55 | A10 | 6-8, 22-23, 25-33, 42 ja 87-126 |
| 44 | A1 | 15-16, 19-46, 77-80 ja 87-96 |

5.15.2 Teollisuuden Voima Oyj:n lainan vakuudet

Ydinenergialain 52 §:n mukaan Teollisuuden Voima Oyj:llä on oikeus saada turvaavia vakuuksia vastaan lainaa määräajaksi Valtion ydinjätehuoltorahastosta enintään määrä, joka vastaa 60 %:ia yhtiön viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta.

Vuoden 2022 tilinpäätöksessä Valtion ydinjätehuoltorahastolla on Teollisuuden Voima Oyj:ltä lainasaamisia 29.3.2022 allekirjoitetun velkakirjan mukaan 651 339 318,94 euroa, jonka vakuutena Teollisuuden Voima Oyj on pantannut käteisenä panttina muiden osakasyhtiöidensä kuin Fortum Power and Heat Oy:n sekä Fortum Oyj:n velkakirjoja siten, että kukin osakasyhtiö vastaa velkakirjallaan Teollisuuden Voima Oyj:n lainasta siinä suhteessa kuin on sen välitön omistusosuus Teollisuuden Voima Oyj:stä ja Fortum Oyj siinä suhteessa kuin Fortum Power and Heat Oy:n välitön omistusosuus Teollisuuden Voima Oyj:stä on.

Pantteja säilytetään Valtiokonttorissa (todistus 10.1.2023, VYRin diaarinro VYR 1/2023).

6 Valtion ydinjätehuoltorahaston vuoden 2022 tilikirjat ja tositenumerosarjat

Päiväkirjat tammi–joulukuulta 2022
sähköisessä muodossa Handin arkistossa

Pääkirjat tammi–joulukuulta 2022
Handin arkistossa

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| XA Handi ostolaskut | 1200000000 – 1200000268 |
| XB Handi siirtomenot | 1300000000 – 1300000205 |
| YA Handi kirjanpito | 1000000000 – 1000000103 |
| ZD Tasaustos pääkirja | 2900000000 – 2900000185 |
| ZP Automaattimaksut | 2300000000 – 2300000464 |
| UA WS kirjanpidon oikaisu | 7200000000 - 7200000001 |

Sidottu tilinpäätös vuodelta 2022

7 Valtion ydinjätehuoltorahaston allekirjoitukset

Helsingissä helmikuun 1 päivänä 2023

Eva Liljeblom
puheenjohtaja

Mika Niemelä
varapuheenjohtaja

Anu Sammallahti
jäsen

Jyrki Orpana
jäsen

Jaana Avolahti
jäsen

Jukka Järvinen
toimitusjohtaja

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä helmikuun 7 päivänä 2023

Niina Vilske
KHT

Ari Lehto
JHT, KHT

SIGNATURES**ALLEKIRJOITUKSET****UNDERSKRIFTER****SIGNATURER****UNDERSKRIFTER**

This documents contains 28 pages before this page

Dokumentet inneholder 28 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 28 sivua ennen tätä sivua

Dette dokument indeholder 28 sider før denne side

Detta dokument innehåller 28 sidor före denna sida

authority to sign

representative

custodial

asemavaltuus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende

SIGNATURES**ALLEKIRJOITUKSET****UNDERSKRIFTER****SIGNATURER****UNDERSKRIFTER**

This documents contains 29 pages before this page
Dokumentet inneholder 29 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 29 sivua ennen tätä sivua
Dette dokument indeholder 29 sider før denne side

Detta dokument innehåller 29 sidor före denna sida

authority to sign
representative
custodial

asemavaltuus
nimenkirjoitusoikeus
huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt
firmateckningsrätt
förvaltare

autoritet til å signere
representant
foresatte/verge

myndighed til at underskrive
repræsentant
frihedsberøvende