

Valtion ydinjätehuoltorahaston tilinpäätös 2021

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	8
1.3 Varautumisrahaston toiminta ja talous vuonna 2021	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 2021	10
1.4.1 Maksut	10
1.4.2 Varojen käyttö	11
1.4.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät	12
1.5 Ydinjätetutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2021	12
1.5.1 Maksut	12
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	16
1.10 Maksetut palkkiot	16
1.11 Eläkeasiat	17
1.12 Tilintarkastajat	17
1.13 Sisäinen valvonta	17
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.....	23
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	25
	5.15.2 Teollisuuden Voima Oyj:n lainan vakuudet	26
6	Valtion ydinjätehuoltorahaston vuoden 2021 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 2021 oli aktiivinen toimintavuosi ja rahasto toteutti sille annetut tehtävät.

Valtioneuvosto nimesi 26.11.2020 johtokunnan toimikaudelle 1.1.2021–31.12.2023. Johtokunnan kokoonpano on: johtokunnan puheenjohtaja Eva Liljebloom (Hanken Svenska Handelshögskolan), varapuheenjohtaja Sami Yläoutinen (valtiovarainministeriö), Anu Sammallahti (Valtiokonttori) ja Mika Niemelä (työ- ja elinkeinoministeriö).

Valtioneuvoston 26.11.2020 nimeämä johtokunta toimi nimityksen mukaisessa kokoonpanossa 31.8.2021 saakka. Toimitusjohtajana 22.8.2021 saakka toimi Jaana Avolahti. Valtion ydinjätehuoltorahasto uudelleenorganisoitiin mikä tarkoitti uuden johtokunnan nimittämistä ja sen ohelle ministeriön erillisellä päätöksellä neuvoa-antavan sijoitusneuvottelukunnan nimittämistä. Myös rahaston päätöksenteko uudistuu. Johtokunnalle tulee uusia sijoitustoimintaan ja riskienhallintaan liittyviä tehtäviä ja johtokunnalta siirtyä operatiivisia tehtäviä uudelle toimitusjohtajalle.

Uudelleenorganisoinnin yhteydessä valtion ydinjätehuoltorahasto sai 30-vuotisen historiansa ensimmäisen päätoimisen toimitusjohtajan, kun KTM Jukka Järvinen aloitti tehtävässä 23.8.2021. Toimitusjohtajan nimityksen yhteydessä hänen sijaisekseen nimitettiin neuvotteleva virkamies Markku Kinnunen (työ- ja elinkeinoministeriö).

Valtioneuvosto nimitti 26.8.2021 uuden 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).

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 elinkeinoministeriön työryhmä, joka käsitteli Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitustoiminnan kehittämistä, julkaisi loppuraportin syyskuussa 2019 ja hallituksen esitys asiasta hyväksyttiin eduskunnassa keväällä 2021. Lakimuutokset valtion ydinjätehuollon uudelleenorganisointiksi tulivat voimaan 1.5.2021 alkaen. Muutokset tehtiin ydinenergialakiin, Finanssivalvonnasta annettuun lakiin ja Finanssivalvonnan valvontamaksusta annettuun lakiin. Lakikokonaisuudessa säädellään VYR:n sijoitustoimintaa, hallintorakennetta, valvontaa ja rahastorakenteen yksinkertaistamista.

Päivitetyn sääntelyn soveltaminen toteutuu vaiheittain vuosina 2021–2026. Muutokset mahdollistavat sen, että rahaston hallinnoimien varojen sijoitustoiminta voi olla aiempaa monipuolisempaa ja pitkäjänteisempää. Ne mahdollistavat myös aiempaa laajemman riskinoton. Lisäksi ydinjätehuoltovelvollisille säädettiin velvollisuus osallistua sijoitustoimintaan liittyvään riskienhallintaan. Lakimuutos toi mukanaan myös sen, että Finanssivalvonta valvoo VYR:n varojen lainaamista ja muuta sijoitustoimintaa, sijoitustoimintaan liittyviltä riskeiltä suojaamista sekä sekä sisäpiirirekisteriä ja sisäpiiri-ilmoitusta koskevien säännösten noudattamista.

Olkiluoto 3 –ydinvoimalaitosyksikön sähköntuotannon odotetaan alkavan vuonna 2022. STUK antoi OL3:lle loppuvuonna 2021 käynnistyslupaa ja laitos käynnistettiin joulukuun 2021 lopulla.

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

Fennovoima Oy jätti 30.6.2015 valtioneuvostolle voimalaitosta koskevan rakentamislupahakemuksen. Rakentamislupapäätöksen arvioidaan olevan valtioneuvoston käsittelyssä aikaisintaan vuonna 2022 aiemmin arvioidun aikataulun sijaan. Fennovoiman omaa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitosta koskeva YVA-menettely käynnistyi kesällä 2016. YVA-menettely jatkuu myöhemmin YVA-selostusvaiheella, jonka aikataulusta ei ole tehty päätöksiä.

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 käyttöluupahakemuksen vuoden 2021 lopussa käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi ja loppusijoituslaitokselle.

Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa käydyssä tulosneuvottelussa 18.11.2021 ministeriö totesi rahaston saavuttaneen sille asetetut tulostavoitteet.

Johtokunta alkoi valmistelemaan lakimuutoksen pohjalta uudistuksia ja uusi sijoitussuunnitelma vuodelle 2022 hyväksyttiin johtokunnassa loppuvuonna 2021. Sijoitussuunnitelman ja muuttuneen ydinenergialain mukaan sijoituksia markkinaehtoiisiin korko- ja osakesijoituksiin tulee sijoittaa vähintään 20 prosenttia rahaston arvosta vuoden 2022 alusta lukien. VYR kilpailuttaa varainhoitajat ja valitsee näistä 2-4 toimijaa, jotka hoitavat sijoittamisen VYR:n puolesta.

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 ehtoista (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 kerättyjä 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 ydinenergiain 48–50 §:ssä tarkoitettujen toimenpiteiden suorittamisesta, joita ei ole säädetty valtioneuvoston tai työ- ja elinkeinoministeriön tehtäväksi;
- myöntää ydinenergiain 52 §:n tarkoitetut lainat valtioneuvoston vahvistamien yleisten ehtojen ja muilta osin itse määäämiensä yksityiskohtaisten ehtojen mukaisesti turvaavaa vakuutta vastaan;
- määrätä jätehuoltovelvollisen osakkeenomistajille ydinenergiain 52 §:n perusteella annettavien lainojen suuruudesta siinä tapauksessa, että osakkeenomistajat ovat ilmoittaneet haluavansa lainata Varautumisrahastolta varoja yhteensä enemmän kuin näille voidaan lainata;
- huolehtia ydinenergiain 52 a §:n tarkoitetuissa tapauksissa varojen sijoittamisesta valtion sitoumuksiin;
- päättää ydinenergiain 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 ydinenergiain 53 a §:n 2 momentin ja 53 b §:n 2 momentin mukaisesti määräytyvät maksut;
- päättää työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä ydinenergiain 53 d §:n tarkoitettujen varojen jakamisesta tutkimushankkeiden rahoittamiseen;
- päättää työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä ydinenergiain 53 c §:n tarkoitettujen jaettavissa olevien varojen jakamatta jättämisestä, niiden palauttamisesta ja ydinenergiain 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 toiminta- ja taloussuunnitelma, 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 ilmoitettua vuosittain Valtion ydinjätehuoltorahastolle kunkin jätehuoltovelvollisen vuotuisen rahastotavoitteen, laskee rahasto tuon tavoitteen ja jätehuoltovelvollisella Varautumisrahastossa jo olevan rahasto-osuuden erotuksen. Jos rahastotavoite on vastaavaa rahastoosuutta suurempi, vahvistaa Valtion ydinjätehuoltorahasto erotuksen uudeksi ydinjätehuottomaksuksi. Päinvastaisessa tapauksessa vahvistetaan jätehuoltovelvolliselle palautettava ylijäämä.

Ydinenergiain nojalla on kullakin jätehuoltovelvollisella oikeus saada turvaavia vakuuksia vastaan lainaa määrääjäksi Valtion ydinjätehuoltorahaston hoidossa olevasta Varautumisrahastosta. Jätehuoltovelvollisella rahastosta lainassa oleva määrä ei kuitenkaan saa ylittää 75 prosenttia tämän viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta. Vuoden 2022 alusta takaisinlainaus on enintään 60 pro-

senttia 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 lisättynä 0,5 prosenttiyksiköllä. Lainan marginaali nousee 0,7 prosenttiyksikköön vuoden 2023 alusta. Korkotasoa 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 astuu voimaan 1.1.2022) ja 51 §:ssä tarkoitetulla voitolla. Lisäksi jätehuoltovelvollisen on luovutettava Valtion ydinjätehuoltorahastolle 45 §:ssä säädetyt ehdot täyttyviä 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 Ydinturvallisuustutkimusrahalasto

Valtion ydinjätehuoltorahaston tehtävänä on periä vuosittain erityiseen Ydinturvallisuustutkimusrahalastoon ydinenergialain 53 a §:ssä tarkoitettu maksu säännöksessä annetuista perusteista 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.

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

Ydinturvallisuustutkimusrahalastoon 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 ydinturvallisuustutkimusrahalasto että ydinjätetutkimusrahalasto tullaan yhdistämään vuoden 2023 alusta.

1.2.3 Ydinjätetutkimusraho

Valtion ydinjätehuoltorahaston tehtävänä on periä vuosittain erityiseen Ydinjätetutkimusrahoon ydinenergialain 53 b §:ssä tarkoitettu maksu säännöksessä annetuin perustein 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.

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

Ydinjätetutkimusrahoon 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 ydinturvallisuustutkimusraho että ydinjätetutkimusraho tullaan yhdistämään vuoden 2023 alusta.

1.3 Varautumisrahaston toiminta ja talous vuonna 2021

1.3.1 Rahaston käytettävissä olevat varat

Kertomusvuonna rahastolla oli käytettävissä varoja yhteensä 1 634,9 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 1 634,7 miljoonaa euroa jätehuoltovelvollisille ja sijoitustoimintaan hallintomenoilla vähennettyinä. Valtio ei käyttänyt lainausoikeuttaan vuonna 2021. Erittely esitetään luvussa 5.2 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 2 (alempi taulukko).

1.3.3 Rahaston hallintokulut

Rahaston hallintokulut olivat 242 940 euroa vuonna 2021. Talousarviossa kertomusvuodelle oli hallintokulujen määräksi arvioitu 211 997 euroa. Ylitys johtui siitä, että selvityksiin ja sijoitustoiminnan käynnistämiseen käytettiin arvioitua enemmän rahaa. VYR korvasi TEM:lle toimitusjohtajan ja hänen sijaisensa henkilöstökuluja työnantajamaksuineen 30 955 euroa (varautumisrahasto 27 859 euroa, ydinturvallisuustutkimusraho 1 548 euroa ja ydinjätetutkimusraho 1 548 euroa).

Varautumisrahaston tehtäviä ei ole merkittävässä määrin suoritettu toimintavuoden aikana virkatyönä. Varautumisrahasto on suorittanut korvauksena valtioneuvoston kanslialle (VNK) tukipalveluista 2 110 euroa vuodelta 2021. Toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 2 634 euroa vuonna 2021.

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 2021, Fortum Power and Heat Oy:n osalta 1 168 000 000 euroa, Teollisuuden Voima Oyj:n osalta 1 450 600 000 euroa ja Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n osalta 18 960 000 euroa vahvisti rahasto Fortum Power and Heat Oy:n ydinjätehuotomaksuksi 26 847 460,23 euroa. TVO:n ja VTT:n jätehuoltovelvollisten rahasto-osuudet olivat suurempia kuin vahvistetut rahastotavoitteet. Tällai-

nessa tilanteessa rahasto palauttaa jätehuoltovelvolliselle rahasto-osuuden ja rahastotavoitteen välisen erotuksen eli ylijäämän. Rahasto vahvisti ylijäämät TVO:lle ja VTT:lle seuraavasti: TVO:n osalta 28 748 089,36 euroa ja VTT:n osalta 4 102 061,77 euroa.

Erääntyneet 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 876 000 000 euroa. TVO:n ilmoitettua lainaavansa osan ydinenergialain sallimasta enimmäismäärästä ja rahaston hyväksytyä tarjotut vakuudet lainattiin TVO:lle 711 266 422,52 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 osakasyhtiöt 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. Valtiokonttori noudattaa rahaston varojen sijoittamisessa rahaston johtokunnan linjaamaa maltillista sijoituspolitiikkaa. Sijoituspolitiikka on johdettu ydinenergialain 52 §:stä, jonka mukaan rahaston käyttämättä jääneet varat on ”sijoitettava turvaavia vakuuksia vastaan muulla parhaan mahdollisen tuoton antavalla tavalla.”

Toimintavuoden aikana kertyneet sijoitustoiminnan pääoman palautukset käytettiin ylijäämän palauttamiseen ja lainaustoimintaan. Sijoitustoiminnan korkotuotot päätettiin sijoittaa edelleen Valtiokonttorin sijoituspalveluihin nojautuen valtion tai muun julkisyhteisön liikkeelle laskemiin tai takaaomiin sijoitusinstrumentteihin. Tämän mukaisesti varoja sijoitettiin valtion sarjaobligatioihin. Sijoitukset toteutettiin markkinatilanteen mukaisesti vaiheistettuna siten, että edullisinta sijoitusajankohtaa odotettaessa varoja oli tarvittaessa talletuksina rahamarkkinoilla. Ydinenergialain muuttumisen johdosta ydinjätehuoltorahasto kirjasi tilinpäätöksessä 31.12.2021 muihin pitkäaikaisiin sijoituksiin sisältyvät sarjaobligatiolainat tulosvaikutteisesti markkina-arvoon.

Keskimääräisen inflaation vuonna 2021 ollessa 2,2 % oli uusien sijoitusinstrumenttien kuponkikorko 0,00 %–4,00 %.

Valtiokonttori ilmoitti, ettei valtio halua käyttää lainausoikeuttaan.

1.3.5 Ehdotus tuottojäämän käytöstä

Varautumisrahaston tilivuoden tuottojäämä 38 285 535,84 ehdotetaan ydinenergialain 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 lisäyksiksi siinä suhteessa kuin vastaavat rahasto-osuudet ovat kalenterivuoden aikana olleet rahaston varoina.

Tämän mukaisesti rahasto-osuuksien lisäykset olisivat seuraavat:

- FPH:n rahasto-osuuden lisäys 16 845 302,627 euroa (43,99912985%),
- TVO:n rahasto-osuuden lisäys 21 150 286,957 euroa (55,24354431 %) ja
- VTT:n rahasto-osuuden lisäys 289 946,256 euroa (0,757325840%)

Ehdotuksen mukaan rahasto-osuudet nousisivat seuraavasti:

- FPH:n rahasto-osuus 1 184 845 302,627 euroon,
- TVO:n rahasto-osuus 1 471 750 286,957 euroon ja
- VTT:n rahasto-osuus 19 249 946,256 euroon.

Edellisen tilikauden (1.1.–31.12.2020) tuottojäämä oli 14 224 690,89 euroa.

Vuoden 2022 alusta kunkin ydinjätehuoltovelvollisen vuoden 2022 rahastotavoitteeseen lisätään kolmen prosentin suojaosuus. Tämän jälkeen tästä luvusta vähennetään vuoden 2021 rahastotavoite lisättynä vuoden 2021 vahvistetulla voitto-osuudella kullekin ydinjätehuoltovelvolliselle. Mikäli tämä voitolla lisätty rahastotavoite ei riitä kattamaan vuoden 2022 rahastotavoitetta lisättynä suojaosuudella, puuttuvaa osuutta katetaan mahdollisella rahastotavoitteiden alenemisesta johtuvasta ylijäämällä (ylijäämän käytön säännös astuu voimaan 1.1.2022). Mikäli ylijäämä ei riitä tai sitä ei ole, katetaan puuttuva osuus ydinenergialain 45 §:n mukaisilla vakuuksilla. Suojaosuuden tarkoituksena on toimia riskienhallintakeinona, jotta voidaan suojautua uusien sijoitusten markkinaheilahtelujen aiheuttamilta rahaston arvon heilahteluilta.

1.4 Ydinturvallisuustutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2021

1.4.1 Maksut

Työ- ja elinkeinoministeriö ilmoitti Valtion ydinjätehuoltorahastolle ne ydinenergialain 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 rakentamisluvan haltijana sekä Fennovoima Oy Hanhikivi 1 -laitosta koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen haltijana.

Ydinenergialain 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 3.2.2021 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 2021 ministeriön esittämiin SAFIR2022-nimisen ydinturvallisuustutkimusohjelman hankkeisiin yhteensä 6 195 200,00 euroa seuraavasti:

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	EUROA
NAPRA – New developments and applications of PRA	106 000
EPIC – Effective improvement of leadership and safety culture	40 000
ANSA – Analytical Severe Accident Research	158 000
CATS – Coupled Analysis of Transient Scenarios	95 000
CFD4RSA – CFD methods for reactor safety assessment	116 000
INFLAME – Interdisciplinary Fuels and Materials	128 000
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	100 000
RACSA – Radiation Shielding and Criticality Safety Analyses	113 000
THACO – Safety through Thermal-Hydraulic Analyses and Cooperation	154 600
PORA – Fuel microstructure and radium solubility	19 000
CONTSA - Containment safety research	87 000
SCARP - Sub-Channel Analysis of Reflooding Phenomena	40 000
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	75 500
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	86 000
CONFIT – Modelling of aged reinforced concrete structures for design extension conditions	40 000
RADCNS – Radiological laboratory facility costs of the Centre for Nuclear Safety, 2021	1 953 000
ADMIRE – Administration of the research programme (SAFIR22 ohjelman hallintohanke)	405 100
Yhteensä	4 384 200
<ul style="list-style-type: none"> • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy • Aalto yliopisto 	
COSI – Co-simulation model for safety and reliability of electric systems in flexible environment of NPP	110 000
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	100 000
RACoon – Non-destructive examination of NPP primary circuit components, machine learning and reliability of inspection	130 000
NOCO+ - Cobalt-free hardfacing	40 000
Yhteensä	770 000
<ul style="list-style-type: none"> • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy • Aalto yliopisto • Tampereen yliopisto 	
FENIX (ELIAS+FEVAS) - Reactor Pressure Vessel Repair Welding Collaboration - VTT, Aalto, TUNI	100 000
Yhteensä	100 000
<ul style="list-style-type: none"> • Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy • Lappeenrannan yliopisto 	
OSAFE – Development of Framework for justification of Overall Safety	60 000
Yhteensä	60 000

<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	60 000
Yhteensä	145 000
<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	138 000
EMBER – Effects of power variations and high burnup on fuel composition and behaviour	47 000
IDEAL – Infrastructure development at LUT safety research laboratory	311 000
Yhteensä	496 000
<ul style="list-style-type: none"> • Ilmatieteen laitos 	
PREDICT - Predicting extreme weather, sea level and atmospheric dispersion for nuclear power plant safety	130 000
Yhteensä	130 000
Hankekokonaisuus yhteensä	6 195 200

Ydinturvallisuustutkimushankkeet yhteensä 6 195 200,00 euroa
(8 894 100,00 euroa vuonna 2020).

Hallintokuluja varten varattiin 23 254 euroa. Vuoden 2021 hallintokulut olivat 27 411 euroa. Hallintokuluihin sisältyy osa vuoden 2020 tilintarkastuspalkkioista.

Ydinturvallisuustutkimusrahaston tehtäviä ei ole merkittävässä määrin suoritettu toimintavuoden aikana virkatyönä. Rahasto on suorittanut korvauksena valtioneuvoston kanslialle (VNK) tukipalveluista yhteensä 704 euroa vuodelta 2021. VNK:n toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 878 euroa vuonna 2021.

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

1.4.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät

Ydinturvallisuustutkimusrahaston tilikauden tuottojäämä 556 845,88 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 edellisenä vuonna.

1.5 Ydinjätetutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2021

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 10.11.2020 (VTT), 11.11.2020 (FPH) ja 13.11.2020 (TVO) vastuumäärät seuraavasti:

Fortum Power and Heat	1 207 500 000	euroa
TVO	1 450 600 000	euroa
VTT	18 960 000	euroa

Tämän mukaisesti Valtion ydinjätehuoltorahasto päätti asettaa 3.2.2021 seuraavat maksut:

Fortum Power and Heat	1 207 500,00	euroa
TVO	1 450 600,00	euroa
VTT	18 960,00	euroa

Edellä mainitut maksut, yhteensä 2 677 060,00 euroa, suoritettiin rahastoon asianmukaisesti.

Työ- ja elinkeinoministeriö ilmoitti Valtion ydinjätehuoltorahastolle 1.3.2021, että ydinenergiain 53 b §:n mukaisia varoja on perusteltua jättää jakamatta 33 095 euroa. Ministeriö esitti myös, että käyttämättä jäävät varat palautettaisiin jätehuoltovelvollisilta kerättyjen maksujen suhteessa ydinenergiain 53 e §:n 4 momentin mukaisesti. Edellä todetun perusteella Valtion ydinjätehuoltorahasto ilmoitti 26.3.2021 seuraavista palautuksista:

Fortum Power and Heat	14 928,00	euroa
TVO	17 933,00	euroa
VTT	234,00	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 2 719 435,00 euroa seuraavasti:

Aalto-yliopisto	EUROA
RAKKA – Rakoilleen kalliomassan vedenjohtavuus	66 000
KAPSELI / OXCOR – The effect of oxide layer on copper corrosion in repository conditions	68 000
KAPSELI/MECAN – Kuparikapselin mekaaninen lujuus	74 000
Yhteensä	208 000
Geologian tutkimuskeskus	
MotoPro/BIKES – Biogeokemialliset skenaariot	77 200
BROCTIO – Bentoniitti-kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke	14 700
KARIKKO – Kallioperän rikkonaisuus	92 000
Yhteensä	183 900
Helsingin yliopisto	
ALES – Aktinidi-lantanidi erotus- ja separointimateriaalit	79 000
RASK – In situ tutkimukset – Radionuklidien kulkeutuminen sementin ja kallioperän rajapinnalla	92 000
DEMONI – DEcommissioning Material characterizatiON and final disposal studies	39 500
SURFAC2 – Maaperäloppusijoitus Suomessa, vaihe 2	16 700
C-ROCK2– Radiohiilen kemialliseen muotoon ja pidättymiseen vaikuttavat tekijät	40 000
Yhteensä	267 200

Itä-Suomen yliopisto	
RABIO – Parempaa radioekologiaa biosfäärimallintamiseen	92 000
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	157 000
Jyväskylän yliopisto	
BROCTIO – Bentoniitti–kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke	88 500
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	111 000
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	98 000
BROCTIO – Bentoniitti-kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke	120 000
TERKOR – Teräksisten matala- ja keskiaktiivisten jätteiden korroosio loppusijoituksen in-situ olosuhteissa	102 000
DEMONI – DEcommissioning Material characterizatiON and final disposal studies	93 900
KaMu - Olosuhteiden vaikutus kaasujen muodostumiseen matala-aktiivisen huoltojätteen loppusijoituksessa	30 000
PORA – Polttoaineen mikrorakenne ja radiumin liukoisuus	25 000
KAPSELI / SUCCESS – Sulfidin aiheuttama jännityskorroosio kuparissa	52 000
SMRWaMa - Pienreaktorien jätehuollon esiselvitys (SMR Waste Management)	38 500
Radiological laboratory facility costs of the Centre for Nuclear Safety 2021 (RAD CNS)	617 000
CloMap - Loppusijoitustilojen sulkeminen ja sulkemiseen liittyvät tutkimus- ja kehitystarpeet Suomessa	38 500
Tutkimusohjelman hallintohanke vuonna 2021	127 435
Yhteensä	1 759 835
• Turun yliopisto	
MIRA-3D – Mikrorakenteiden 3-D -mallinnus	26 000
YLYMU – Ydinjätteen loppusijoitus ja yhteiskunnallinen muisti	29 000
Yhteensä	55 000
Hankekokonaisuus yhteensä	2 719 435

Kansallisen ydinjätetutkimusohjelman hankkeet yhteensä 2 719 435,00 euroa
(3 490 756 euroa vuonna 2020).

Hallintokuluja varten varattiin 23 254 euroa ja vuonna 2021 ne olivat 27 411 euroa. Hallintokuluihin sisältyy osa vuoden 2020 tilintarkastuspalkkioista.

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 704 euroa vuodelta 2021. VNK:n toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 878 euroa vuonna 2021.

1.5.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät

Ydinjätetutkimusrahaston tilikauden tuottojäämä 192 057,72 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.

1.6 Rahaston toiminnan tuloksellisuus

Työ- ja elinkeinoministeriön ja Valtion ydinjätehuoltorahaston välinen tulosneuvottelu käytiin 4.12.2020. Neuvottelussa todettiin mm., että rahaston tavoitteet vuodelle 2021 määräytyivät ydinenergialaista, joten ne ovat siltä osin samat kuin aiemmin. Lisäksi todettiin, että rahaston tulee sopeuttaa hallintoa ydinenergialain muutokseen.

Varautumisrahastossa on oltava vuotuisesti riittävästi varoja vielä suorittamattomien ydinjätehuollon toimenpiteitä varten. Tähän tehtävään liittyy ydinenergialaissa asetettuja määräyksiä. Tulostavoitteet, jotka liittyvät edellä mainitun tehtävän hoitoon, voivat olla lähinnä määräaikojen noudattamista.

Tulostavoitteet määräaikojen osalta vuodelle 2022 ovat 18.11.2021 käydyn tulosneuvottelujen osalta seuraavat:

- ydinjätehuoltomaksut määrätään 28.2.2022 mennessä
- ydinjätehuoltomaksut maksetaan VYR:lle 31.3.2022 mennessä
- takaisinlainauksesta päätetään 31.3.2022 mennessä

Tulosneuvotteluissa asetettiin tulostavoitteet myös VYR:n omalle toiminnalle. Sijoitustoiminnan kehittäminen vastaamaan ydinenergialain muutoksia edellyttää muutoksia toiminnassa ja organisoimisissa. Muut tulostavoitteet vuodelle 2022 ovat seuraavat:

- Sijoitustoiminnan edellytysten kehittäminen ja sijoitustoiminnan käynnistäminen
- Sijoitustoiminnan riskienhallinnan huomioiminen ja valvontatoimet
- Hallinnon sopeuttaminen muutoksiin
- Hallintokulujen seuraaminen muutostilanteessa.

Ministeriöllä ei ollut huomautettavaa rahaston tulostavoitteiden toteutumisesta vuoden 2021 osalta neuvotteluaikajankohtaan mennessä.

1.7 Johtokunta

Valtioneuvosto asetti 26.11.2020 Valtion ydinjätehuoltorahaston johtokunnan ajalle 1.1.2021–31.12.2023. Johtokunnan kokoonpano on seuraava:

Puheenjohtaja	professori Eva Liljebloom (Hanken, Svenska Handelshögskolan)
Varapuheenjohtaja	budjettipäällikkö Sami Yläoutinen (valtiovarainministeriö)
Jäsenet	apulaisjohtaja Anu Sammallahti (Valtiokonttori)
	johtaja Mika Niemelä (työ- ja elinkeinoministeriö)

Valtion ydinjätehuoltorahasto uudelleenorganisoitiin toimikaudella mikä tarkoitti uuden johtokunnan nimittämistä. Valtioneuvosto asetti uuden johtokunnan 26.8.2021 ajalle 1.9.2021–31.8.2024. Uuden johtokunnan kokoonpano on seuraava:

Puheenjohtaja	professori Eva Liljebloom (Hanken, Svenska Handelshögskolan)
Varapuheenjohtaja	budjettipäällikkö Sami Yläoutinen (valtiovarainministeriö)

Jäsenet

apulaisjohtaja Anu Sammallahti
(Valtiokonttori)

johtaja Mika Niemelä
(työ- ja elinkeinoministeriö)

neuvotteleva virkamies Jaana Avolahti
(työ- ja elinkeinoministeriö)

Johtokunnan sihteerinä on toiminut rahaston toimitusjohtaja.

Johtokunta kokoontui kertomusvuonna 13 kertaa.

Rahaston toimintaa varten johtokunta on tehnyt ehdotuksen rahaston talousarvioksi vuodelle 2022 sekä toiminta- ja taloussuunnitelman vuosille 2022–2026 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 on 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)

Sijoitusneuvottelukunta kokoontui kertomusvuonna 2 kertaa.

1.9 Rahaston henkilöstö

Rahaston sivutoimisena toimitusjohtajana 1.1.–22.8.2021 toimi työ- ja elinkeinoministeriön neuvotteleva virkamies Jaana Avolahti. Uudelleenorganisoinnin yhteydessä valtion ydinjätehuoltorahastolle nimettiin päätoiminen toimitusjohtaja Jukka Järvinen, joka aloitti tehtävässä 23.8.2021. Samassa yhteydessä toimitusjohtajalle nimettiin myös sijainen 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 10 200 euroa, varapuheenjohtajalle 7 800 euroa ja jäsenille yhteensä 12 600 euroa.

Toimitusjohtajalle on maksettu palkkiona toimintakauden aikana 7 170 euroa. Muulle henkilökunnalle maksetut palkkiot olivat yhteensä 13 875 euroa.

Henkilöstökulut (johtokunta, toimitusjohtaja, sihteeri, taloushallinnon asiantuntija ja sijainen) vuonna 2021 olivat yhteensä noin 61 300 euroa, josta henkilösivukulujen osuus oli noin 9 650 euroa.

Sijoitusneuvottelukunnan kokouspalkkiot (puheenjohtaja ja jäsenet) vuonna 2021 olivat yhteensä noin 190 euroa, josta henkilösivukulujen osuus oli noin 36 euroa.

1.11 Eläkeasiat

Valtiokonttorin rahastolle vuonna 2021 antaman ennakkotiedon mukaisesti rahastosta maksettavista kuukausipalkkioista suoritettiin eläkemaksua joko 15,75 % tai 17,25 % henkilön iän perusteella. Eläkemaksuja kuukausipalkkioista suoritettiin yhteensä 8 700 euroa.

Sijoitusneuvottelukunnan kokouspalkkioista suoritettiin eläkemaksua 15,75 % tai 17,25 % henkilön iän perusteella. Eläkemaksuja kokouspalkkioista suoritettiin yhteensä 32 euroa.

1.12 Tilintarkastajat

Työ- ja elinkeinoministeriö nimesi rahaston tilintarkastajiksi tilikaudeksi 2021 KHT Niina Vilske (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 riittävydestä. 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 ajantasalle 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 pitäytymällä koko toiminta-ajan noudatetuissa päätöksentekomenettelyissä, joissa rahaston johtokunta tekee päätökset toimitusjohtajan esittelystä, minkä lisäksi päätöksenteon tueksi hankitaan systemaattisesti asiantuntijalausuntoja ja -selvityksiä.

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.

Valtion ydinjätehuoltorahaston arvion perusteella rahaston sisäinen valvonta ja riskienhallinta täytävät sille säädetty 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		Ydinturvallisuus- tutkimusrahasto		Ydinjätetutkimus- rahasto		Valtion ydinjätehuolto- rahasto yhteensä	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
TOIMINNAN KULUT								
Henkilöstökulut	-50 462,94	-52 344,20	-5 529,87	-5 642,69	-5 529,87	-5 642,69	-61 522,68	-63 629,58
Vuokrat	-2 633,76	-2 358,84	-877,92	-786,36	-877,92	-786,36	-4 389,60	-3 931,56
Palvelujen ostot	-190 496,01	-93 788,76	-536 015,81	-394 492,70	-195 856,06	-121 191,81	-922 367,88	-609 473,27
Muut kulut	-131,28	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	-131,28	0,11
Yhteensä	-243 723,99	-148 491,69	-542 423,60	-400 921,75	-202 263,85	-127 620,86	-988 411,44	-677 034,30
JÄÄMÄ I	-243 723,99	-148 491,69	-542 423,60	-400 921,75	-202 263,85	-127 620,86	-988 411,44	-677 034,30
RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT								
Rahoitustuotot	38 529 259,83	14 373 182,58	0,00	0,00	0,00	0,00	38 529 259,83	14 373 182,58
Rahoituskulut	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JÄÄMÄ II	38 285 535,84	14 224 690,89	-542 423,60	-400 921,75	-202 263,85	-127 620,86	37 540 848,39	13 696 148,28
SIIRTOTALOUDEN TUOTOT JA KULUT								
Siirtotalouden kulut								
elinkeinoelämälle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voittoa tavoittele- mattomille yhteisöille	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
yliopistoille	0,00	0,00	-764 538,00	-1 060 998,00	-664 554,00	-803 926,09	-1 429 092,00	-1 864 924,09
valtionhallinnolle	0,00	0,00	-5 302 684,25	-6 994 242,51	-1 969 204,87	-2 500 882,42	-7 271 889,12	-9 495 124,93
Yhteensä	0,00	0,00	-6 067 222,25	-8 055 240,51	-2 633 758,87	-3 304 808,51	-8 700 981,12	-11 360 049,02
JÄÄMÄ III	38 285 535,84	14 224 690,89	-6 609 645,85	-8 456 162,26	-2 836 022,72	-3 432 429,37	28 839 867,27	2 336 099,26
TUOTOT VEROISTA JA PAKOLLISISTA MAKSUISTA								
Veroluonteiset maksut	0,00	0,00	6 052 800,00	8 846 400,00	2 643 965,00	3 476 482,40	8 696 765,00	12 322 882,40
TILIKAUDEN TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ	<u>38 285 535,84</u>	<u>14 224 690,89</u>	<u>-556 845,85</u>	<u>390 237,74</u>	<u>-192 057,72</u>	<u>44 053,03</u>	<u>37 536 632,27</u>	<u>14 658 981,66</u>

3 Valtion ydinjätehuoltorahaston tase

	Varautumisrahasto		Ydinturvallisuustutkimusrahasto		Ydinjätetutkimusrahasto		Valtion ydinjätehuoltorahasto yhteensä	
	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020
VASTAAVAA								
KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET								
KÄYTTÖMAISUUSARVOPAPERIT JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET								
Muut pitkäaikaiset euromääräiset sijoitukset	1 070 538 607,46	1 059 921 343,77	0,00	0,00	0,00	0,00	1 070 538 607,46	1 059 921 343,77
KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET YHTEENSÄ	1 070 538 607,46	1 059 921 343,77	0,00	0,00	0,00	0,00	1 070 538 607,46	1 059 921 343,77
VAIHTO- JA RAHOITUSOMAISSUUS								
LYHYTAIKAISET SAAMISET								
Siirtosaamiset	14 872 555,23	15 519 438,28	0,00	0,00	0,00	0,00	14 872 555,23	15 519 438,28
Muut lyhytaikaiset saamiset	1 587 266 422,52	1 567 696 583,55	0,00	0,00	0,00	0,00	1 587 266 422,52	1 567 696 583,55
Yhteensä	1 602 138 977,75	1 583 216 021,83	0,00	0,00	0,00	0,00	1 602 138 977,75	1 583 216 021,83
RAHAT, PANKKISAAMISET JA MUUT RAHOITUSVARAT								
Yhdystilisaatava valtiolta	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
VAIHTO- JA RAHOITUSOMAISSUUS YHTEENSÄ	1 605 314 542,40	1 583 645 102,90	1 993 336,03	2 962 118,85	1 052 499,49	1 330 486,38	1 608 360 377,92	1 587 937 708,13
VASTAAVAA YHTEENSÄ	2 675 853 149,86	2 643 566 446,67	1 993 336,03	2 962 118,85	1 052 499,49	1 330 486,38	2 678 898 985,38	2 647 859 051,90
	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020
VASTATTAVAA OMA PÄÄOMA								
Rahaston pääoma								
Fortum Power and Heat Oy	1 167 999 999,99	1 134 999 999,99	0,00	0,00	0,00	0,00	1 167 999 999,99	1 134 999 999,99
Teollisuuden Voima Oyj	1 450 600 000,01	1 471 400 000,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1 450 600 000,01	1 471 400 000,02
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	18 960 000,00	22 938 000,00	0,00	0,00			18 960 000,00	22 938 000,00
Edellisten tilikausien pääoman muutos *)			1 385 810,48	995 572,74	747 347,01	703 293,98	2 133 157,49	1 698 866,72
Tilikauden tuotto-/kulujäämä	38 285 535,84	14 224 690,89	-556 845,85	390 237,74	-192 057,72	44 053,03	37 536 632,27	14 658 981,66
Yhteensä	2 675 845 535,84	2 643 562 690,90	828 964,63	1 385 810,48	555 289,29	747 347,01	2 677 229 789,76	2 645 695 848,39
VIERAS PÄÄOMA LYHYTAIKAINEN								
Ostovelat	5 325,42	1 103,18	79 355,66	1 103,19	43 755,46	1 103,19	128 436,54	3 309,56
Edelleen tilittävät erät	2 288,60	2 652,59	215,74	243,18	215,74	243,18	2 720,08	3 138,95
Muut lyhytaikaiset velat	0,00	0,00	52 267,00	92 612,00	0,00	0,00	52 267,00	92 612,00
Siirtovelat	0,00	0,00	1 032 533,00	1 482 350,00	453 239,00	581 793,00	1 485 772,00	2 064 143,00
Yhteensä	7 614,02	3 755,77	1 164 371,40	1 576 308,37	497 210,20	583 139,37	1 669 195,62	2 163 203,51
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	7 614,02	3 755,77	1 164 371,40	1 576 308,37	497 210,20	583 139,37	1 669 195,62	2 163 203,51
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	2 675 853 149,86	2 643 566 446,67	1 993 336,03	2 962 118,85	1 052 499,49	1 330 486,38	2 678 898 985,38	2 647 859 051,90

*) Edellisten tilikausien käyttämättä jääneet Ydinturvallisuustutkimusrahaston ja Ydinjätetutkimusrahaston pääomat.

4 Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituslaskelma

	Varautumisrahasto		Ydinturvallisuus- tutkimusrahasto		Ydinjätetutkimus- rahasto		Valtion ydinjätehuolto- rahasto yhteensä	
	1.1.-31.12.2021	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2021	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2021	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2021	1.1.-31.12.2020
OMA TOIMINTA								
Veroluonteiset tulot	0,00	0,00	6 052 800,00	8 846 400,00	2 643 965,00	3 476 482,40	8 696 765,00	12 322 882,40
Korkotulot ja voiton tuloutukset	12 901 744,33	15 416 988,18	0,00	0,00	0,00	0,00	12 901 744,33	15 416 988,18
Tavaroiden ja palveluiden ostomenot	-188 968,81	-99 919,24	-498 986,26	-487 435,61	-154 081,71	-319 640,45	-842 036,78	-906 995,30
Henkilöstömenot	-50 826,93	-52 357,00	-5 557,31	-5 643,47	-5 557,31	-5 643,47	-61 941,55	-63 643,94
Muut menot	-70,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	-70,00	0,11
Korkomenot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMAN TOIMINNAN RAHAVIRTA	12 661 878,59	15 264 712,05	5 548 256,43	8 353 320,92	2 484 325,98	3 151 198,48	20 694 461,00	26 769 231,45
SIIRTOTALOUS								
Tulonsiirrot elinkeinoelämälle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Muut tulonsiirrot kotimaahan	0,00	0,00	-6 067 222,25	-8 055 240,51	-2 633 758,87	-3 304 808,51	-8 700 981,12	-11 360 049,02
SIIRTOTALOUDEN RAHAVIRTA	0,00	0,00	-6 067 222,25	-8 055 240,51	-2 633 758,87	-3 304 808,51	-8 700 981,12	-11 360 049,02
INVESTOINNIT								
Sijoitukset arvopapereihin	15 657 134,86	170 103 896,43	0,00	0,00	0,00	0,00	15 657 134,86	170 103 896,43
Annetut lainat	-19 569 838,97	-91 480 305,37	0,00	0,00	0,00	0,00	-19 569 838,97	-91 480 305,37
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA	-3 912 704,11	78 623 591,06	0,00	0,00	0,00	0,00	-3 912 704,11	78 623 591,06
RAHOITUS								
Oman pääoman muutos	-6 002 690,90	-93 852 099,18	0,00	0,00	0,00	0,00	-6 002 690,90	-93 852 099,18
Velan muutos	0,00	0,00	-449 817,00	-42 862,00	-128 554,00	-21 872,00	-578 371,00	-64 734,00
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA	-6 002 690,90	-93 852 099,18	-449 817,00	-42 862,00	-128 554,00	-21 872,00	-6 581 061,90	-93 916 833,18
LIKVIDIEN VAROJEN MUUTOS								
	2 746 483,58	36 203,93	-968 782,82	255 218,41	-277 986,89	-175 482,03	1 499 713,87	115 940,31
LIKVIDIT VARAT 1.1.	429 081,07	392 877,14	2 962 118,85	2 706 900,44	1 330 486,38	1 505 968,41	4 526 933,14	4 410 992,83
LIKVIDIT VARAT 31.12.	3 175 564,65	429 081,07	1 993 336,03	2 962 118,85	1 052 499,49	1 330 486,38	6 026 647,01	4 526 933,14

5 Valtion ydinjätehuoltorahaston liitetiedot

5.1 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 1: Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja vertailtavuus

Valtion ydinjätehuoltorahaston tase-erien arvostamisessa on noudatettu valtion talousarvioasetuksen (1243/11.12.1992) 66 c §:n periaatteita, joiden mukaan kaikki muut käyttöomaisuusarvopaperit paitsi Valtiokonttorin hoidossa olevat sarjaobligaatit on arvostettu alkuperäiseen hankintamenuon ja saamiset ja velat nimellisarvoon. Valtiokonttorin hoidossa olevat sarjaobligaatit on arvostettu markkina-arvoon.

Rahaston kirjanpidossa on noudatettu seuraavia jaksotusperiaatteita ja -menetelmiä:

- Käyttöomaisuusarvopapereihin sisältyvät valtiokonttorin sarjaobligaatit on arvostettu taseessa 31.12.2021 markkina-arvoon, ja markkina-arvon ja hankintahinnan välinen ero kirjattu täysimääräisesti tulokseen.
- Tilikaudella 2020 käyttöomaisuusarvopaperien nimellisarvon ja hankinta-arvon välinen ero on jaksotettu tilinpäätöksessä tasasuuruisiin eriin juoksuajalle. Tällöin tilikaudelle kuuluva osuus on jaksotettu tuotoksi tai sen vähennykseksi sen mukaan, oliko hankintahinta pienempi vai suurempi kuin nimellisarvo sekä vastaavasti lisäykseksi tai vähennykseksi sijoitusten tilille.
- Valtiokonttorin sarjaobligatioista 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 2021	Talousarvio 2021	Toteutunut 2020	Talousarvio 2020	Toteutunut 2019	Talousarvio 2019
Ydinjätehuoltomaksujen tuotto	26,9	26,2	0,0	0,0	56,5	55,0
Lainapääoman palautus jätehuoltovelvollisilta	1 567,7	1 567,7	1 476,2	1 476,2	1 530,9	1 530,9
Lainapääoman palautus valtiolta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Korkotuotot jätehuoltovelvollisilta	7,9	7,9	7,6	7,6	7,7	7,7
Korkotuotot valtiolta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sijoitustoiminnan korkotuotot	14,5	14,5	14,4	16,6	18,7	16,0
Pääoman palautus sijoitustoiminnasta	17,9	40,6	178,0	41,9	62,3	62,0
YHTEENSÄ	1 634,9	1 656,9	1 676,2	1 542,3	1 676,1	1 671,6

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

	Toteutunut 2021	Talousarvio 2021	Toteutunut 2020	Talousarvio 2020	Toteutunut 2019	Talousarvio 2019
Lainaus jätehuoltovelvollisille	1 587,3	1 964,0	1 567,7	1 954,9	1 476,2	2 014,1
Lainaus valtiolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ylijäämän palautus	32,9	33,6	93,9	96,2	0,0	0,0
Sijoitustoiminta	14,5	-340,9	14,4	-509,0	199,7	-342,3
YHTEENSÄ	1 634,7	1 656,7	1 676,0	1 542,1	1 675,9	1 671,8

5.2.2 Ydinturvallisuustutkimusrahasto

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

	Toteutunut 2021	Talousar- vio 2021	Toteutunut 2020	Talousar- vio 2020	Toteutunut 2019	Talousar- vio 2019
Maksujen käyttö	6 195 200	6 052 800	8 894 100	8 846 400	9 151 272	8 846 400
Varojen käyttö tutkimusrahoitukseen	5 790 100	6 218 724	8 457 300	8 912 489	8 778 230	9 168 883

5.2.3 Ydinjätetutkimusrahasto

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

	Toteutunut 2021	Talousar- vio 2021	Toteutunut 2020	Talousar- vio 2020	Toteutunut 2019	Talousarvio 2019
Maksujen käyttö	2 719 435	2 677 060	3 490 756	3 520 969	3 621 989	3 521 772
Varojen käyttö tutkimusrahoitukseen	2 592 000	2 775 784	3 350 300	3 553 612	3 459 900	3 639 597

5.3 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 3: Henkilöstökulujen erittely (euroa)

Valtion ydinjätehuoltorahaston henkilöstökulujen erittely (euroa)		
	2021	2020
Henkilöstökulut	51 837,00	53 835,00
Palkat ja palkkiot	51 837,00	53 835,00
Henkilöstökulut	9 685,68	9 794,58
Eläkekulut	8 693,42	8 866,06
Muut henkilösivukulut	992,26	928,52
Yhteensä	61 522,68	63 629,58
Johdon palkat ja palkkiot*	38 125,00	11 160,00

* TEM:n laskun osuus 30 955 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	2021	2020	Muutos 2021–2020
Korot euromääräisistä saamisista	12 254 861,28	14 373 182,58	-2 118 321,30
Muut rahoitustuotot*	26 274 398,55	0,00	26 274 398,55
Rahoitustuotot yhteensä	38 529 259,83	14 373 182,58	24 156 077,25
Rahoituskulut			
Korot euromääräisistä veloista	0,00	0,00	0,00
Rahoituskulut yhteensä	0,00	0,00	0,00
Netto	38 529 259,83	14 373 182,58	24 156 077,25

* Valtiokonttorin sarjaobligatiolainat on arvostettu markkina-arvoon ja markkina-arvon ja hankintahinnan välinen ero on kirjattu muihin rahoitustuottoihin.

5.7 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 7: Valtion ydinjätehuoltorahastosta annetut lainat

Valtion ydinjätehuoltorahaston annetut lainat (euroa)					
Sektori	Lainapääoma 31.12.2020	Lisäys 2021	Vähennys 2021	Lainapääoma 31.12.2020	Pääomamuutos 2021–2020
Yritykset ja asuntoyhteisöt	1 587 266 422,52	1 587 266 422,52	-1 567 696 583,55	1 567 696 583,55	19 569 838,97
Fortum Oyj	876 000 000,00	876 000 000,00	-851 250 000,00	851 250 000,00	24 750 000,00
Teollisuuden Voima Oyj	711 266 422,52	711 266 422,52	-716 446 583,55	716 446 583,55	-5 180 161,03
Yhteensä	1 587 266 422,52	1 587 266 422,52	-1 567 696 583,55	1 567 696 583,55	19 569 838,97

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)

Yhdystilisaatava valtiolta 6 221 400,17 on koroton.

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

Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituserät ja velat (euroa)				
31.12.2021	Vaihtuvakorkoiset		Kiinteäkorkoiset	Yhteensä
	Alle 1 vuosi	1 - 5 vuotta	Yli 5 vuotta	
Vastaavien rahoituserät				
Muut pitkäaikaiset euromääräiset sijoitukset			1 070 538 607,46	1 070 538 607,46
Sarjaobligatiot			1 070 538 607,46	
Euromääräiset lainasaamiset	1 587 266 422,52			1 587 266 422,52
Teollisuuden Voima Oyj	711 266 422,52			
Fortum Oyj	876 000 000,00			
Yhteensä	1 587 266 422,52		1 070 538 607,46	2 657 805 029,98

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 määrääjäksi Valtion ydinjätehuoltorahastosta enintään määrä, joka vastaa 75 %:a Fortum Power and Heat Oy:n viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta.

Vuoden 2021 tilinpäätöksessä Valtion ydinjätehuoltorahastolla on Fortum Oyj:ltä lainasaamisia 29.3.2021 allekirjoitetun velkakirjan mukaan 876 000 000,00 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 75 %:ia yhtiön viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta.

Vuoden 2021 tilinpäätöksessä Valtion ydinjätehuoltorahastolla on Teollisuuden Voima Oyj:ltä lainaamia 29.3.2021 allekirjoitetun velkakirjan mukaan 711 266 422,52 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 12.1.2022, VYRin diaarinro VYR 1/2022).

6 Valtion ydinjätehuoltorahaston vuoden 2021 tilikirjat ja tositenumerosarjat

Päiväkirjat tammi–joulukuulta 2021
sähköisessä muodossa Handin arkistossa

Pääkirjat tammi–joulukuulta 2021
Handin arkistossa

XA Handi ostolaskut 1200000000 – 1200000180

XB Handi siirtomenot 1300000000 – 1300000215

YA Handi kirjanpito 1000000000 – 1000000080

ZD Tasaustos pääkirja 2900000000 – 2900000121

ZP Automaattimaksut 2300000000 – 2300000389

Sidottu tilinpäätös vuodelta 2021

7 Valtion ydinjätehuoltorahaston allekirjoitukset

Helsingissä helmikuun 2 päivänä 2022

Eva Liljeblom
puheenjohtaja

Annika Klimenko
varapuheenjohtaja

Anu Sammallahti
jäsen

Mika Niemelä
jäsen

Jaana Avolahti
jäsen

Jukka Järvinen
toimitusjohtaja

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä helmikuun 8 päivänä 2022

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 inneholder 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

Tämä asiakirja sisältää 29 sivua ennen tätä sivua

Detta dokument innehåller 29 sidor före denna sida

Dokumentet inneholder 29 sider før denne siden

Dette dokument indeholder 29 sider før denne side

authority to sign

asemavaltuus

ställningsfullmakt

autoritet til å signere

myndighed til at underskrive

representative

nimenkirjoitusoikeus

firmitteckningsrätt

representant

repræsentant

custodial

huoltaja/edunvalvoja

förvaltare

foresatte/verge

frihedsberøvende