

# **Valtion ydinjätehuoltorahaston tilinpäätös 2020**

# Sisällys

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 2020 .....	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 2020 .....	10
1.4.1	Maksut .....	10
1.4.2	Varojen käyttö .....	10
1.4.3	Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät .....	12
1.5	Ydinjätetutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2020 .....	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	Rahaston henkilöstö .....	16
1.9	Maksetut palkkiot .....	16
1.10	Eläkeasiat .....	16
1.11	Tilintarkastajat .....	16
1.12	Sisäinen valvonta .....	17
1.13	Muuta .....	17
2	Valtion ydinjätehuoltorahaston tuotto- ja kululaskelmat .....	18
3	Valtion ydinjätehuoltorahaston tase .....	19
4	Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituslaskelma .....	20
5	Valtion ydinjätehuoltorahaston liitetiedot .....	21
5.1	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 1: Tilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja vertailtavuus .....	21
5.2	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 2: Valtion ydinjätehuoltorahastolle vahvistetun talousarvion toteutuma .....	21
5.2.1	Varautumisrahasto .....	21
5.2.2	Ydinturvallisuustutkimusrahasto .....	22
5.2.3	Ydinjätetutkimusrahasto .....	22
5.3	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 3: Henkilöstökulujen erittely (euroa) .....	22
5.4	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 4: Suunnitelman mukaisten poistojen perusteet ja niiden muutokset .....	22
5.5	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 5: Käyttöomaisuuden sekä muiden pitkävaikutteisten menojen poistot .....	22

5.6	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 6: Rahoitustuotot ja -kulut (euroa) .....	23
5.7	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 7: Valtion ydinjätehuoltorahastosta annetut lainat .....	23
5.8	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 8: Arvopaperit ja oman pääoman ehtoiset sijoitukset .....	23
5.9	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 9: Taseeseen rahoituserät ja velat (euroa).....	23
5.10	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 10: Valtiontakaukset ja – takuut sekä muut vastuut .....	24
5.11	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 11: Taseeseen sisältyvät rahastoidut varat .....	24
5.12	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 12: Taseeseen sisältyvät rahastoidut varat .....	24
5.13	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 13: Velan muutokset .....	24
5.14	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 14: Velan maturiteettijakauma ja duraatio .....	24
5.15	Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 15: Oikeiden ja riittävien tietojen antamiseksi tarvittavat muut täydentävät tiedot .....	24
	5.15.1 Fortum Oyj:n lainan vakuudet .....	24
	5.15.2 Teollisuuden Voima Oyj:n lainan vakuudet .....	25
6	Valtion ydinjätehuoltorahaston vuoden 2020 tilikirjat ja tositenumerosarjat .....	26
7	Valtion ydinjätehuoltorahaston allekirjoitukset .....	27

# 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 2020 oli aktiivinen toimintavuosi ja rahasto toteutti sille annetut tehtävät.

Valtioneuvosto nimesi 26.10.2017 johtokunnan toimikaudelle 1.1.2018–31.12.2020. Johtokunnan kokoonpano on: johtokunnan puheenjohtaja Eva Liljebloom (Hanken Svenska Handelshögskolan), varapuheenjohtaja Hannu Mäkinen (valtiovarainministeriö) 18.9.2019 asti, varapuheenjohtaja Sami Yläoutinen (valtiovarainministeriö) 19.9.2019 lähtien, Anu Sammallahti (Valtiokonttori) ja Heidi Nummela (työ- ja elinkeinoministeriö). Rahaston toimitusjohtajana toimi Jaana Avolahti (työ- ja elinkeinoministeriö).

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). Rahaston toimitusjohtajana toimii Jaana Avolahti (työ- ja elinkeinoministeriö).

Rahaston toimintaympäristössä ennakoidaan tapahtuvan muutoksia, jotka vaikuttavat rahaston toimintaan. Näitä ovat mm. TVO:n Olkiluoto 3 -voimalaitosyksikön käytön alkaminen ja Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n tutkimusreaktori FiR1:n käytöstäpoistaminen.

Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön käyttö alkaa näillä näkymin vuonna 2021. Se vaikuttaa Teollisuuden Voima Oyj:n vuoden 2021 vastuumäärään ja siten vuoden 2022 rahastotavoitteeseen.

Suomessa ei ole aikaisemmin purettu yhtään ydinreaktoria. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy on hakenut vuonna 2017 valtioneuvostolta lupaa tutkimusreaktori FiR1:n käytöstä poistoon. Reaktorin purku voidaan aloittaa, kun käytetty ydinpolttoaine on siirretty pois reaktorilta. Keväällä 2020 VTT ja Fortum solmivat sopimuksen yhteistyöstä tutkimusreaktorin käytöstäpoistamiseksi. Samalla selvitetään, voidaanko käytöstäpoistojätettä välivarastoida ja mahdollisesti loppusijoittaa Loviisan voimalaitoksen alueella. Käytetyn polttoaineen osalta VTT jatkaa neuvotteluja.

Fennovoima Oy jätti 30.6.2015 valtioneuvostolle voimalaitosta koskevan rakentamislupahakemuksen. Rakentamislupapäätöksen arvioidaan olevan valtioneuvoston käsittelyssä aikaisintaan vuonna 2021 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.

Valtion ydinjätehuoltorahasto otti käyttöön vuoden 2016 alussa taloushallinnon KIEKU-järjestelmän. Rahasto on tilannut 1.1.2016 alkaen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskus Palkeista talous-, tuki- ja ylläpito- sekä asiantuntijapalveluita. Talouspalvelut kattavat menojen käsittelyn peruspalvelut, kirjanpidon peruspalvelut, sisäisen laskennan ja raportoinnin peruspalvelut. Tuki- ja ylläpitopalvelut kattavat käyttäjätuen peruspalvelut, käyttövaltuushallinnan peruspalvelut, sovellushallinnan peruspalvelut, järjestelmien versionhallinnan ja jatkokehittämisen peruspalvelut. Asiantuntijapalveluihin kuuluvat Kieku-konversiopalvelut. Rahasto jatkoi vuonna 2020 yhteistyön kehittämistä Palkeiden kanssa. Valtion hankintojen digitalisointi -ohjelman (Handi) käyttöä laajennettiin ja siihen liittyviä VYR:n tehtäviä kuten tiliönnit siirrettiin Palkeiden hoidettavaksi.

Valtion ydinjätehuoltorahasto teki vuonna 2017 sopimuksen Senaatti-kiinteistöt Oy:n kanssa toimitalavuokrasta. Rahasto teki sopimuksen vuonna 2016 valtioneuvoston kanslian kanssa tukipalveluiden (toimisto- ja siivouspalvelut, vartiointi ja tietotekniikka) hankinnasta.

Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa käydyssä tulosneuvottelussa 4.12.2020 ministeriö totesi rahaston saavuttaneen sille asetetut tulostavoitteet.

Työ- ja elinkeinoministeriön työryhmä, joka käsitteli Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitustoiminnan kehittämistä, julkaisi loppuraportin syyskuussa 2019. Johtokunta on seurannut jatkotyötä. Johtokunta antoi 16.6.2020 rahaston lausunnon hallituksen esityksestä. Hallituksen esitys asiasta on käsiteltävänä eduskunnassa. Lakimuutoksen on tarkoitus tulla voimaan asteittain alkaen 1.5.2021. Johtokunta ryhtyy valmistautumaan osaltaan tuleviin muutoksiin.

## 1.2 Toiminta-ajatus ja tehtävät

Valtion ydinjätehuoltorahasto on valtion talousarvion ulkopuolinen rahasto, joka koostuu kolmesta erillisestä rahastosta: Varautumisrahasto, Ydinturvallisuustutkimusrahasto ja Ydinjätetutkimusrahasto.

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 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:

- vahvistaa kunkin jätehuoltovelvollisen rahasto-osuuden tai kateosuuden määrä sekä vahvistaa kalenterivuoden helmikuun loppuun mennessä näiden määrien perusteella laskettu ydinjätehuoltomaksu tai ylijäämä;
- päättää niiden ydinenergialain 48–50 §:ssä tarkoitettujen toimenpiteiden suorittamisesta, joita ei ole säädetty valtioneuvoston tai työ- ja elinkeinoministeriön tehtäväksi;
- myöntää ydinenergialain 52 §:n 1 momentissa tarkoitettuja lainat valtioneuvoston vahvistamien yleisten ehtojen ja muilta osin itse määrittämiensä yksityiskohtaisten ehtojen mukaisesti turvata vakuutta vastaan;

- määrätä jätehuoltovelvollisen osakkeenomistajille ydinenergiain 52 §:n 1 momentin perusteella annettavien lainojen suuruudesta siinä tapauksessa, että osakkeenomistajat ovat ilmoittaneet haluavansa lainata Varautumisrahastolta varoja yhteensä enemmän kuin näille voidaan lainata;
- huolehtia ydinenergiain 52 §:n 2 momentissa tarkoitetuissa tapauksissa varojen siirtämisestä Varautumisrahastosta valtiovarastoon ja tehdä työ- ja elinkeinoministeriölle ehdotus valtiovarastosta kulloinkin takaisin Varautumisrahastoon siirrettävien varojen ja korvausten määrästä;
- huolehtia ydinenergiain 52 §:n 3 momentissa tarkoitetuissa tapauksissa varojen lainaamisesta valtiolle lainaan sovellettavien valtioneuvoston vahvistamien yleisten ehtojen ja muilta osin valtion kanssa sopimiensa yksityiskohtaisten ehtojen mukaisesti sekä tarvittaessa pyytää valtiota lyhentämään lainaansa vahvistetun ylijäämän palauttamiseksi jätehuoltovelvollisille;
- päättää ydinenergiain 52 §:n 5 momentissa tarkoitettua 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 1 momentissa tarkoitettujen varojen jakamisesta tutkimushankkeiden rahoittamiseen;
- päättää työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä ydinenergiain 53 c §:n 3 momentissa tarkoitettujen jaettavissa olevien varojen jakamatta jättämisestä, niiden palauttamisesta ja ydinenergiain 53 e §:n 3 momentin mukaisesti tutkimushankkeeseen myönnetyn rahoituksen takaisinperinnästä;
- päättää työ- ja elinkeinoministeriön esityksestä tutkimushankkeisiin liittyvän koordinoinnin järjestämisestä;
- tehdä ehdotus Valtion ydinjätehuoltorahaston talousarvioksi;
- hyväksyä Valtion ydinjätehuoltorahaston tilinpäätös edelleen vahvistettavaksi;
- vahvistaa Valtion ydinjätehuoltorahastoa koskevat johtosäännöt;
- 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 rahasto-osuutta suurempi, vahvistaa Valtion ydinjätehuoltorahasto erotuksen uudeksi ydinjätehuoltomaksuksi. Päinvastaisessa tapauksessa vahvistetaan jätehuoltovelvolliselle palautettava ylijäämä.

Ydinenergiain 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 75 prosenttia tämän viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta. Jätehuoltovelvollisen osakkeenomistajat voivat käyttää lainausoikeutta siltä määrältä kuin jätehuoltovelvollinen ei itse sitä tee.

Ydinenergiain 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. Korkotasoa tarkistetaan vuosittain.

Ne Varautumisrahaston varat, joita ei ole lainattu jätehuoltovelvollisille tai näiden osakkeenomistajille, voidaan lainata valtiolle samalla korolla.

Jos jätehuoltovelvolliset, näiden osakkeenomistajat tai valtio eivät käytä lainausoikeuttansa joltain osin, on Valtion ydinjätehuoltorahaston sijoitettava siten käyttämättä jääneet Varautumisrahaston varat turvaavia vakuuksia vastaan muulla parhaan mahdollisen tuoton antavalla tavalla (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.

Ydinenergialain 51 §:n mukaan "Valtion ydinjätehuoltorahaston kalenterivuoden voitolla hyvitetään tai tappiolla veloitetaan kalenterivuoden joulukuun viimeisen päivän rahasto-osuuksia ja kateosuuksia siinä suhteessa kuin vastaavat rahasto-osuudet ja kateosuudet ovat kalenterivuoden aikana olleet rahaston varoina."

Lainkohta on kirjoitettu vuonna 1996, jolloin Valtion ydinjätehuoltorahaston kokonaisuuteen eivät kuuluneet Ydinturvallisuustutkimusrahasto ja Ydinjätetutkimusrahasto. Vuonna 2003 ydinenergialakiin lisättiin 7 a -luku, jolla rahastoon lisättiin edellä mainitut kaksi tutkimusrahastoa. Tutkimusrahastojen maksuveloitukset ja maksuperusteet ovat erilaiset kuin Varautumisrahastossa. Ydinenergialain 51 §:n tarkoituksena on jakaa Varautumisrahaston voitto sen osakkaiden (= ydinjätehuoltovelvollisten) kesken. Voitonjako tapahtuu osakkaiden rahasto-osuuksien mukaisessa suhteessa.

Rahasto on tehnyt työ- ja elinkeinoministeriölle lainsäädäntöaloitteen ydinenergialain 51 §:n ilmaisun täsmentämiseksi siten, että voitonjako kohdistuisi nimenomaisesti Varautumisrahastoon. Ydinenergialakiin vuonna 2020 valmistellut muutokset koskevat myös 51 §:ää ja ehdotetut muutokset liittyvät sijoitustoimintaan ja riskeiltä suojautumiseen. Muutokset täsmentävät 51 §:n sisältöä siten, että voitto ja voitonjako yksiselitteisesti koskevat vain Varautumisrahastoa. Siten aloite ei ole enää ajankohtainen.

## 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.

## 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 täydenniskoulutustoiminnan rahoittamiseen, ja tarkoituksena on, että kunakin vuonna kerätyt varat osoitetaan saman vuoden kuussa tutkimushankkeisiin työ- ja elinkeinoministeriön esittämien hanke-ehdotusten pohjalta.

## 1.3 Varautumisrahaston toiminta ja talous vuonna 2020

### 1.3.1 Rahaston käytettävissä olevat varat

Kertomusvuonna rahastolla oli käytettävissä varoja yhteensä 1 676,2 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 kertomusvuonna yhteensä 1 676,0 miljoonaa euroa jätehuoltovelvollisille ja sijoitustoimintaan hallintomenoilla vähennettyinä. Valtio ei käyttänyt lainausoikeuttaan vuonna 2020. Erittely esitetään luvussa 5.2 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 2 (alempi taulukko).

### 1.3.3 Rahaston hallintokulut

Rahaston hallintokulut olivat 148 500 euroa vuonna 2020. Talousarviossa kertomusvuodelle oli hallintokulujen määräksi arvioitu 186 400 euroa. Selvityksiin käytettiin arvioitua vähemmän rahaa ja Covid-19-tilanteen vuoksi johtokunnan kokoukset järjestettiin etäyhteyksien kautta.

Varautumisrahaston tehtäviä ei ole merkittävässä määrin suoritettu toimintavuoden aikana virkistyönä. Varautumisrahasto on suorittanut korvauksena valtioneuvoston kanslialle (VNK) tukipalveluista 2 451 euroa vuodelta 2020. Toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 2 359 euroa vuonna 2020.

### 1.3.4 Rahaston toiminta

Kertomusvuoden aikana olivat ydinennergialain 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 2020, Fortum Power and Heat Oy:n osalta 1 135 000 000 euroa, Teollisuuden Voima Oyj:n osalta 1 471 400 000 euroa ja Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n osalta 22 938 000 euroa, jätehuoltovelvollisten rahasto-osuudet olivat suurempia kuin vahvistetut rahastotavoitteet. Tällaisessa tilanteessa rahasto palauttaa jätehuoltovelvolliselle rahasto-osuuden ja rahastotavoitteen välisen erotuksen eli ylijäämän. Rahasto vahvisti ylijäämät seuraavasti: FPH:n osalta 50 859 594,97 euroa, TVO:n osalta 42 264 032,94 euroa ja VTT:n osalta 728 471,27 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 851 250 000 euroa. TVO:n ilmoitettua lainaavansa osan ydinennergialain sallimasta enimmäismäärästä ja rahaston hyväksytyä tarjotut turvaavat vakuudet lainattiin TVO:lle 716 446 583,55 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 %)
- Loiste Holding Oy (0,1 %)
- Kemira Oyj (1,9 %)
- Oy Mankala Ab (8,1 %)
- 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 §:n 5 momentista, 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 takaa-miin sijoitusinstrumentteihin. Tämän mukaisesti varoja sijoitettiin valtion sarjaobligaatioihin. Sijoitukset toteutettiin markkinatilanteen mukaisesti vaiheistettuna siten, että edullisinta sijoitusajankohtaa odottaessa varoja oli tarvittaessa talletuksina rahamarkkinoilla.

Keskimääräisen inflaation vuonna 2020 ollessa 0,3 % oli uusien sijoitusinstrumenttien kuponkikorko 0,25 %–2,75 % ja ennen vuotta 2020 hankittujen 0,00 %–4,00 %.

Valtiokonttori ilmoitti, ettei valtio halua käyttää lainausoikeuttaan.

### 1.3.5 Ehdotus tuottojäämän käytöstä

Varautumisrahaston tilivuoden tuottojäämä 14 224 690,89 euroa 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 6 152 539,768 euroa (43,25253755 %),
- TVO:n rahasto-osuuden lisäys 7 948 089,356 euroa (55,87530455 %) ja
- VTT:n rahasto-osuuden lisäys 124 061,766 euroa (0,87215791 %)

Ehdotuksen mukaan rahasto-osuudet nousisivat seuraavasti:

- FPH:n rahasto-osuus 1 141 152 539,768 euroon,
- TVO:n rahasto-osuus 1 479 348 089,356 euroon ja
- VTT:n rahasto-osuus 23 062 061,766 euroon.

Edellisen tilikauden (1.1.–31.12.2019) tuottojäämä oli 14 135 099,18 euroa.

## 1.4 Ydinturvallisuustutkimusrahaston toiminta ja talous vuonna 2020

### 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 rakentamisluvan haltijana sekä Fennovoima Oy Hanhikivi 1 -laitosta koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen haltijana.

Ydinenergiain 53 a §:n mukaan maksu on 570 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 28.1.2020 seuraavat maksut:

<b>Fortum Power and Heat Oy</b>		
Loviisa 1:	855 000	euroa
Loviisa 2:	855 000	euroa
<b>Yhteensä</b>	<b>1 710 000</b>	<b>euroa</b>
<b>Teollisuuden Voima Oyj</b>		
Olkiluoto 1:	1 425 000	euroa
Olkiluoto 2:	1 425 000	euroa
Olkiluoto 3:	2 451 000	euroa
<b>Yhteensä</b>	<b>5 301 000</b>	<b>euroa</b>
<b>Fennovoima Oy</b>		
Hanhikivi 1:	1 835 400	euroa
<b>Yhteensä</b>	<b>1 835 400</b>	<b>euroa</b>

Edellä mainitut maksut, yhteensä 8 846 400 euroa suoritettiin rahastoon asianmukaisesti.

### 1.4.2 Varojen käyttö

Valtion ydinjätehuoltorahaston saatua työ- ja elinkeinoministeriön esitykset Ydinturvallisuustutkimusrahaston varojen jakamisesta johtokunta päätti jakaa vuonna 2020 ministeriön esittämiin SA-FIR2022-nimisen ydinturvallisuustutkimusohjelman hankkeisiin yhteensä 8 894 100,00 euroa seuraavasti:

SAAJA	HANKE	EUROA
• Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	NAPRA – New developments and applications of PRA	106 000
	EPIC – Effective improvement of leadership and safety culture	40 000
	ANSA – Analytical Severe Accident Research	142 000
	CATS – Coupled Analysis of Transient Scenarios	114 000
	CFD4RSA – CFD methods for reactor safety assessment	100 000
	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	85 000
	RACSA – Radiation Shielding and Criticality Safety Analyses	119 000
	THACO – Safety through Thermal-Hydraulic Analyses and Cooperation	168 000
	PORA – Fuel microstructure and radium solubility	19 000
	AM-NPP – Additive manufacturing in nuclear power plants	50 000
	AMOS – Advanced materials characterisation for structural integrity assessment	82 500
	CONFIT – Modelling of aged reinforced concrete structures for design extension conditions	60 000
	FATIMA – Fatigue management for LTO	40 000
	ELMO – Extended lifetime of structural materials through improved water chemistry, Excellence-hanke	105 000
	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	90 000
RADINFRA – Radiological laboratory Equipment infrastructure investments, 2019	2 740 000	
RADCNS – Radiological laboratory facility costs of the Centre for Nuclear Safety, 2019	1 922 800	
ADMIRE – SAFIR22 ohjelman hallintohanke	436 800	
<b>Yhteensä</b>		<b>6 976 100</b>
• 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
<b>Yhteensä</b>		<b>145 000</b>
• Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy • Lappeenrannan teknillinen yliopisto	OSAFE – Development of Framework for justification of Overall Safety	60 000
	<b>Yhteensä</b>	
• Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy • Aalto-korkeakoulusäätiö	COSI – Co-simulation model for safety and reliability of electric systems in flexible environment of NPP	110 000
	<b>Yhteensä</b>	
• 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	100 000
	FEVAS – Fatigue and evolving assessment of integrity	100 000
	RACoon – Non-destructive examination of NPP primary circuit components, machine learning and reliability of inspection	130 000
<b>Yhteensä</b>		<b>720 000</b>

SAAJA	HANKE	EUROA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy</li> <li>• Aalto-korkeakoulu-säätiö</li> <li>• Tampereen yliopisto</li> </ul>	ELIAS – Effect of long-term operation on aging and environmentally assisted cracking of nuclear power plant component materials	50 000
	<b>Yhteensä</b>	<b>50 000</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy</li> <li>• RISE Research Institute of Sweden AB</li> </ul>	SAMPO – Safety criteria and improved ageing management research for polymer components exposed to thermal-radiative environments, Excellence-hanke	108 000
	<b>Yhteensä</b>	<b>108 000</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilmatieteen laitos</li> </ul>	PREDICT - Predicting extreme weather, sea level and atmospheric dispersion for nuclear power plant safety	120 000
	<b>Yhteensä</b>	<b>120 000</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lappeenrannan teknillinen yliopisto</li> </ul>	PAHE – Passive heat exchanger experiments	82 000
	PATE – PWR PACTEL tests	138 000
	SPASET – Sparger Separate Effect Tests	65 000
	EMBER – Effects of power variations and high burnup on fuel composition and behaviour	20 000
	IDEAL – Infrastructure development at LUT safety research laboratory	300 000
<b>Yhteensä</b>		<b>605 000</b>
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>8 894 100</b>

**Ydinturvallisuustutkimushankkeet yhteensä 8 894 100,00 euroa**  
(9 151 272,00 euroa vuonna 2019).

Hallintokuluja varten varattiin 18 369 euroa. Vuoden 2020 hallintokulut olivat 16 364 euroa. Hallintokuluihin sisältyy osa vuoden 2019 tilintarkastuspalkkioista.

Ydinturvallisuustutkimusrahaston tehtäviä ei ole merkittävässä määrin suoritettu toimintavuoden aikana virkatyönä. Rahasto on suorittanut korvauksena valtioneuvoston kanslialle (VNK) tukipalveluista yhteensä 817 euroa vuodelta 2020. VNK:n toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 786 euroa vuonna 2020.

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

### 1.4.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät

Ydinturvallisuustutkimusrahaston tilikauden tuottojäämä 390 237,74 ehdotetaan lisättäväksi rahaston pääomaan.

Vuonna 2019 päätettyä tutkimusrahoitusta siirtyi vuodelle 2020 maksettavaksi yhteensä 1 525 212,00 euroa. Vuodelta 2020 vuodelle 2021 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 2020

### 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 0,13 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 11.11.2019 (FPH ja TVO) ja 11.12.2019 (VTT) vastuumäärät seuraavasti:

Fortum Power and Heat	1 214 100 000	euroa
TVO	1 471 400 000	euroa
VTT	22 938 000	euroa

Tämän mukaisesti Valtion ydinjätehuoltorahasto päätti asettaa 28.1.2020 seuraavat maksut:

Fortum Power and Heat	1 578 330,00	euroa
TVO	1 912 820,00	euroa
VTT	29 819,40	euroa

Edellä mainitut maksut, yhteensä 3 520 969,40 euroa, suoritettiin rahastoon asianmukaisesti.

Työ- ja elinkeinoministeriö ilmoitti Valtion ydinjätehuoltorahastolle 24.2.2020, että ydinenergialain 53 b §:n mukaisia varoja on perusteltua jättää jakamatta 44 487 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 16.3.2020 seuraavista palautuksista:

Fortum Power and Heat	19 942,00	euroa
TVO	24 168,00	euroa
VTT	377,00	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 3 490 756,00 euroa seuraavasti:

SAAJA	HANKE	EUROA	
• Aalto-yliopisto	SYSMET – Systemaattiset skenaariomenetelmät kokonaisturvallisuuden arvioinnissa, Excellence-hanke	44 550	
	RAKKA – Rakoilleen kalliomassan vedenjohtavuus	62 000	
	OXCOR – The effect of oxide layer on copper corrosion in repository conditions	68 000	
	KAPSELI/MECAN – Kuparikapselin mekaaninen lujuus	93 000	
	<b>Yhteensä</b>	<b>267 550</b>	
• Geologian tutkimuskeskus	MotoPro/BIKES – Biogeokemialliset skenaariot	65 800	
	BROCTIO – Bentoniitti-kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke	14 700	
	KARIKKO – Kallioperän rikkonaisuus	88 000	
	<b>Yhteensä</b>	<b>168 500</b>	
• Helsingin yliopisto	ALES – Aktinidi-lantanidi erotus- ja separointimateriaalit	67 000	
	RASK – In situ tutkimukset – Radionuklidien kulkeutuminen sementin ja kallioperän rajapinnalla	82 000	
	DEMONI - DEcommissioning Material characterizatiON and final dIsposal studies	41 000	
	SURFAC2 – Maaperäloppusijoitus Suomessa, vaihe 2	14 000	
	<b>Yhteensä</b>	<b>204 000</b>	
• Itä-Suomen yliopisto	RABIO – Parempaa radioekologiaa biosfäärimallintamiseen	87 000	
	<b>Yhteensä</b>	<b>87 000</b>	
• Jyväskylän yliopisto	BROCTIO – Bentoniitti-kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke	88 500	
	<b>Yhteensä</b>	<b>88 500</b>	
• Tampereen yliopisto	SOLID – Acquiring Social License for Disposal: trust and acceptance	80 000	
	<b>Yhteensä</b>	<b>80 000</b>	
• Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	KAPSELI / CRYCO -Validated advanced modelling and prediction of long term deformation and damage of copper, Excellence-hanke	44 000	
	KAPSELI / BECOLT - Behaviour of Copper under Load Transients	60 000	
	KÄRÄHDE - Käytetyn polttoaineen karakterisaatio ja lähde-termi	120 000	
	Tutkimusohjelman hallintohanke vuonna 2020	140 456	
	MoToPro / VaVu - Vapautumisesteiden vuorovaikutukset	21 000	
	MoToPro / KUKO - Vapautumisesteiden vuorovaikutukset ja niiden merkitys kuparikapselin korroosioon	83 000	
	MoToPro / MiBe - Mikrobieen vaikutukset bentoniitissa	59 500	
	MoToPro / MIMOSA - Mikrobyhteisöjen monimuotoiset aineenvaihduntareitit syvässä paineellisessa kallioperässä	42 000	
	SURFAC2 – Maaperäloppusijoitus Suomessa	86 000	
	BROCTIO – Bentoniitti-kallio –vuorovaikutus, Excellence-hanke	120 000	
	SYSMET – Systemaattiset skenaariomenetelmät kokonaisturvallisuuden arvioinnissa, Excellence-hanke	64 750	
	TERKOR - Teräksisten matala- ja keskiaktiivisten jätteiden korroosio loppusijoituksen in-situ olosuhteissa	97 000	
	DEMONI – DEcommissioning Material characterizatiON and final dIsposal studies	74 500	
	KaMu – Olosuhteiden vaikutus kaasujen muodostumiseen matala-aktiivisen huoltojätteen loppusijoituksessa	30 000	
	PORA – Polttoaineen mikrorakenne ja radiumin liukoisuus	25 000	
	SUCCESS – Sulfidin aiheuttama jännityskorroosio kuparissa	35 000	
	Radiological laboratory facility costs of the Centre for Nuclear Safety 2020 (RADCONS)	607 000	
	Radiological laboratory equipment infrastructure investments 2020 (RADINFRA)	860 000	
		<b>Yhteensä</b>	<b>2 569 206</b>
	• Turun yliopisto	MIRA-3D - Mikrorakenteiden 3-D -mallinnus	26 000
	<b>Yhteensä</b>	<b>26 000</b>	
	<b>YHTEENSÄ</b>	<b>3 490 756</b>	

## **Kansallisen ydinjätetutkimusohjelman hankkeet yhteensä 3 490 756,00 euroa** (3 621 989 euroa vuonna 2019).

Hallintokuluja varten varattiin 18 369 euroa ja vuonna 2020 ne olivat 16 364 euroa. Hallintokuluihin sisältyy osa vuoden 2019 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 817 euroa vuodelta 2020. VNK:n toimitilojen käyttämisestä rahasto on suorittanut Senaatti-kiinteistölle 786 euroa vuonna 2020.

### **1.5.3 Ehdotus tuottojäämän käytöstä ja siirtyvät tutkimusrahoituserät**

Ydinjätetutkimusrahaston tilikauden tuottojäämä 44 053,03 euroa ehdotetaan lisättäväksi rahaston pääomaan.

Vuonna 2019 päätettyä tutkimusrahoitusta siirtyi vuodelle 2020 maksettavaksi yhteensä 603 665,00 euroa. Vuodelta 2020 vuodelle 2021 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 2020 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 2021 ovat seuraavat:

- ydinjätehuoltomaksut määrätään 28.2.2021 mennessä
- ydinjätehuoltomaksut maksetaan VYR:lle 31.3.2021 mennessä
- takaisinlainauksesta päätetään 31.3.2021 mennessä
- sijoitustoiminnasta päätetään 31.3.2021 mennessä

Tulosneuvotteluissa asetettiin tulostavoitteet myös VYR:n omalle toiminnalle. Sijoitustoiminnan kehittäminen vastaamaan ydinenergialain muutoksia edellyttää muutoksia toiminnassa ja organisoimisissa. Tulostavoitteet vuodelle 2021 ovat seuraavat:

- Johtokunnan ja sijoitusneuvottelukunnan työnjaon yhteensovittaminen.
- Hallintokulujen seuraaminen muutostilanteessa.

Ministeriöllä ei ollut huomautettavaa rahaston tulostavoitteiden toteutumisesta vuoden 2020 osalta neuvotteluaikajankohtaan mennessä.

## **1.7 Johtokunta**

Valtioneuvosto asetti 26.10.2017 Valtion ydinjätehuoltorahaston johtokunnan ajalle 1.1.2018–31.12.2020. Johtokunnan kokoonpano on seuraava:

Puheenjohtaja	professori Eva Liljebloom (Hanken, Svenska Handelshögskolan)
Varapuheenjohtaja	budjettipäällikkö Sami Yläoutinen 19.9.2019 lähtien (valtiovarainministeriö)

Jäsenet  
 budjettipäällikkö Hannu Mäkinen 18.9.2019 asti  
 (valtiovarainministeriö)  
 apulaisjohtaja Anu Sammallahti  
 (Valtiokonttori)  
 henkilöstö- ja hallintojohtaja Heidi Nummela  
 (työ- ja elinkeinoministeriö)

Johtokunnan sihteerinä on toiminut rahaston toimitusjohtaja.

Johtokunta kokoontui kertomusvuonna 9 kertaa.

Rahaston toimintaa varten johtokunta on tehnyt ehdotuksen rahaston talousarvioksi vuodelle 2021 sekä toiminta- ja taloussuunnitelman vuosille 2021–2025 sisältäen kaikkia kolmea rahastoa koskevat osiot.

Rahasto on jatkanut vuosittaista tilausta VTT:ltä sähkötuotantokapasiteetin tuottoarvoista.

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).

## 1.8 Rahaston henkilöstö

Rahaston sivutoimisena toimitusjohtajana toimi työ- ja elinkeinoministeriön neuvotteleva virkamies Jaana Avolahti. Työ- ja elinkeinoministeriö nimittää tarpeen mukaan toimitusjohtajalle sijaisen.

Rahastolla on ollut palveluksessaan sivutoimisina sihteeri (Riitta Elo) ja taloushallinnon asiantuntija (Annika Norja ent. Saarela). 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).

## 1.9 Maksetut palkkiot

Johtokunnan puheenjohtajalle on maksettu palkkiona toimintakauden aikana 10 200 euroa, varapuheenjohtajalle 7 800 euroa ja jäsenille yhteensä 10 800 euroa.

Toimitusjohtajalle on maksettu palkkiona toimintakauden aikana 11 160 euroa. Muulle henkilökunnalle maksetut palkkiot olivat yhteensä 13 875 euroa.

Henkilöstökulut (johtokunta, toimitusjohtaja, sihteeri, taloushallinnon asiantuntija ja sijainen) vuonna 2020 olivat yhteensä noin 63 000 euroa, josta henkilösivukulujen osuus oli noin 9 800 euroa.

## 1.10 Eläkeasiat

Valtiokonttorin rahastolle vuonna 2020 antaman ennakkotiedon mukaisesti rahastosta maksettavista kuukausipalkkioista suoritettiin eläkemaksua joko 15,75 % tai 17,25 % henkilön iän perusteella. Eläkemaksuja kuukausipalkkioista suoritettiin yhteensä 8 900 euroa.

## 1.11 Tilintarkastajat

Työ- ja elinkeinoministeriö nimesi rahaston tilintarkastajiksi tilikaudeksi 2020 KHT Jouko Malisen (PricewaterhouseCoopers Oy) ja JHT Ari Lehdon (BDO Oy).



## 1.12 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 soveltuvien osin valtiovarainministeriössä suosituksena valmisteltua Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan arviointikehikkoa mm. valmisteltaessa rahaston johtosäätöä, joka uusittiin vuonna 2014 ja tuli voimaan 14.11.2014. Johtosäätö 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 päätöksentekomenetelyissä, 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 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>).

## 1.13 Muuta

Rahasto toimii työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalalla.

Rahastossa otettiin käyttöön Kieku-järjestelmä vuoden 2016 alusta lukien. Kieku on valtion yhteisiä talous- ja henkilöstöhallinnon prosesseja tukeva tietojärjestelmä, johon sisältyy taloushallinnon prosesseja kuten rahaston tulojen ja menojen käsittelyä sekä osia kirjanpidosta. Menotositteen hyväksymiskierto tehtiin laskujen ja asiakirjojen kierrätys- ja arkistointijärjestelmä Handilla (Valtion hankintojen digitalisointi -ohjelma). Myös taloushallinnon dokumentit arkistoitiin Handiin.

Kiegun käyttöönoton myötä rahasto on siirtynyt käyttämään eneneviltä osin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksen (Palkeet) palveluja. Palkeet on hoitanut 1.9.2009 lähtien rahaston ostolaskujen ja vastikkeettomien menojen maksatuksen. Vuonna 2020 Palkeiden hoidettavaksi sovitettiin rahaston ostolaskujen ja vastikkeettomien menojen tiliointi sekä välttämättömien raporttien liittäminen vastikkeettomien menojen liitteeksi.

Tilikauden toiminnassa ei ole ollut takaisinperintöjä.

## 2 Valtion ydinjätehuoltorahaston tuotto- ja kululaskelmat

	Varautumisrahasto		Ydinturvallisuustutkimusraho-		Ydinjätetutkimusraho-		Valtion ydinjätehuolto-	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
<b>TOIMINNAN KULUT</b>								
Henkilöstökulut	-52 344,20	-52 251,41	-5 642,69	-5 632,50	-5 642,69	-5 632,50	-63 629,58	-63 516,41
Vuokrat	-2 358,84	-3 113,40	-786,36	-1 037,82	-786,36	-1 037,82	-3 931,56	-5 189,04
Palvelujen ostot	-93 788,76	-102 336,31	-394 492,70	-494 417,27	-121 191,81	-255 449,21	-609 473,27	-852 202,79
Muut kulut	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00
<b>Yhteensä</b>	<b>-148 491,69</b>	<b>-157 701,12</b>	<b>-400 921,75</b>	<b>-501 087,59</b>	<b>-127 620,86</b>	<b>-262 119,53</b>	<b>-677 034,30</b>	<b>-920 908,24</b>
<b>JÄÄMÄ I</b>	<b>-148 491,69</b>	<b>-157 701,12</b>	<b>-400 921,75</b>	<b>-501 087,59</b>	<b>-127 620,86</b>	<b>-262 119,53</b>	<b>-677 034,30</b>	<b>-920 908,24</b>
<b>RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT</b>								
Rahoitustuotot	14 373 182,58	14 292 800,30	0,00	0,00	0,00	0,00	14 373 182,58	14 292 800,30
Rahoituskulut	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>JÄÄMÄ II</b>	<b>14 224 690,89</b>	<b>14 135 099,18</b>	<b>-400 921,75</b>	<b>-501 087,59</b>	<b>-127 620,86</b>	<b>-262 119,53</b>	<b>13 696 148,28</b>	<b>13 371 892,06</b>
<b>SIIRTOTALOUDEN TUOTOT JA KULUT</b>								
Siirtotalouden kulut								
elinkeinoelämälle	0,00	0,00	0,00	-10 299,00	0,00	-26 000,00	0,00	-36 299,00
voittoa tavoittele-								
mattomille yhteisöille	0,00	0,00	0,00	-16 785,00	0,00	0,00	0,00	-16 785,00
yliopistoille	0,00	0,00	-1 060 998,00	-974 675,53	-803 926,09	-773 606,18	-1 864 924,09	-1 748 281,71
valtionhallinnolle	0,00	0,00	-6 994 242,51	-7 592 391,79	-2 500 882,42	-2 459 259,99	-9 495 124,93	-10 051 651,78
<b>Yhteensä</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-8 055 240,51</b>	<b>-8 594 151,32</b>	<b>-3 304 808,51</b>	<b>-3 258 866,17</b>	<b>-11 360 049,02</b>	<b>-11 853 017,49</b>
<b>JÄÄMÄ III</b>	<b>14 224 690,89</b>	<b>14 135 099,18</b>	<b>-8 456 162,26</b>	<b>-9 095 238,91</b>	<b>-3 432 429,37</b>	<b>-3 520 985,70</b>	<b>2 336 099,26</b>	<b>1 518 874,57</b>
<b>TUOTOT VEROISTA JA PAKOLLISISTA MAKSUISTA</b>								
Veroluonteiset maksut	0,00	0,00	8 846 400,00	8 846 400,00	3 476 482,40	3 521 771,50	12 322 882,40	12 368 171,50
<b>TILIKAUDEN TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ</b>	<b>14 224 690,89</b>	<b>14 135 099,18</b>	<b>390 237,74</b>	<b>-248 838,91</b>	<b>44 053,03</b>	<b>785,80</b>	<b>14 658 981,66</b>	<b>13 887 046,07</b>

### 3 Valtion ydinjätehuoltorahaston tase

Varautumisrahasto		Ydinturvallisuustutkimusrahasto		Ydinjätetutkimusrahasto		Valtion ydinjätehuoltorahasto yhteensä		
31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	
<b>VASTAAVAA</b>								
<b>KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET</b>								
<b>KÄYTTÖMAISUUSARVOPAPERIT JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET</b>								
Muut pitkäaikaiset euromääräiset sijoitukset	1 059 921 343,77	1 230 025 240,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1 059 921 343,77	1 230 025 240,20
<b>KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET YHTEENSÄ</b>	<b>1 059 921 343,77</b>	<b>1 230 025 240,20</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 059 921 343,77</b>	<b>1 230 025 240,20</b>
<b>VAIHTO- JA RAHOITUSMAISUUS</b>								
<b>LYHYTAIKAISET SAAMISET</b>								
Siirtosaamiset	15 519 438,28	16 563 243,88	0,00	0,00	0,00	0,00	15 519 438,28	16 563 243,88
Muut lyhytaikaiset saamiset	1 567 696 583,55	1 476 216 278,18	0,00	0,00	0,00	0,00	1 567 696 583,55	1 476 216 278,18
<b>Yhteensä</b>	<b>1 583 216 021,83</b>	<b>1 492 779 522,06</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 583 216 021,83</b>	<b>1 492 779 522,06</b>
<b>RAHAT, PANKKISAAMISET JA MUUT RAHOITUSVARAT</b>								
Yhdystilisaatava valtiolta	429 081,07	392 877,14	2 962 118,85	2 706 900,44	1 330 486,38	1 505 968,41	4 721 686,30	4 605 745,99
<b>VAIHTO- JA RAHOITUSMAISUUS YHTEENSÄ</b>	<b>1 583 645 102,90</b>	<b>1 493 172 399,20</b>	<b>2 962 118,85</b>	<b>2 706 900,44</b>	<b>1 330 486,38</b>	<b>1 505 968,41</b>	<b>1 587 937 708,13</b>	<b>1 497 385 268,05</b>
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>	<b>2 643 566 446,67</b>	<b>2 723 197 639,40</b>	<b>2 962 118,85</b>	<b>2 706 900,44</b>	<b>1 330 486,38</b>	<b>1 505 968,41</b>	<b>2 647 859 051,90</b>	<b>2 727 410 508,25</b>
<b>VASTATTAVAA OMA PÄÄOMA</b>								
<b>Rahaston pääoma</b>								
Fortum Power and Heat Oy	1 134 999 999,99	1 179 699 999,99	0,00	0,00	0,00	0,00	1 134 999 999,99	1 179 699 999,99
Teollisuuden Voima Oyj	1 471 400 000,02	1 505 800 000,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1 471 400 000,02	1 505 800 000,02
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	22 938 000,00	23 555 000,00	0,00	0,00			22 938 000,00	23 555 000,00
Edellisten tilikausien pääoman muutos *)			995 572,74	1 244 411,65	703 293,98	702 508,18	1 698 866,72	1 946 919,83
Tilikauden tuotto-/kulujäämä	14 224 690,89	14 135 099,18	390 237,74	-248 838,91	44 053,03	785,80	14 658 981,66	13 887 046,07
<b>Yhteensä</b>	<b>2 643 562 690,90</b>	<b>2 723 190 099,19</b>	<b>1 385 810,48</b>	<b>995 572,74</b>	<b>747 347,01</b>	<b>703 293,98</b>	<b>2 645 695 848,39</b>	<b>2 724 888 965,91</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA LYHYTAIKAINEN</b>								
Ostovelat	1 103,18	4 874,82	1 103,19	4 455,74	1 103,19	4 455,74	3 309,56	13 786,30
Edelleen tilittävät erät	2 652,59	2 665,39	243,18	243,96	243,18	243,96	3 138,95	3 153,31
Muut lyhytaikaiset velat	0,00	0,00	92 612,00	181 416,00	0,00	194 309,73	92 612,00	375 725,73
Siirtovelat	0,00	0,00	1 482 350,00	1 525 212,00	581 793,00	603 665,00	2 064 143,00	2 128 877,00
<b>Yhteensä</b>	<b>3 755,77</b>	<b>7 540,21</b>	<b>1 576 308,37</b>	<b>1 711 327,70</b>	<b>583 139,37</b>	<b>802 674,43</b>	<b>2 163 203,51</b>	<b>2 521 542,34</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>3 755,77</b>	<b>7 540,21</b>	<b>1 576 308,37</b>	<b>1 711 327,70</b>	<b>583 139,37</b>	<b>802 674,43</b>	<b>2 163 203,51</b>	<b>2 521 542,34</b>
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>	<b>2 643 566 446,67</b>	<b>2 723 197 639,40</b>	<b>2 962 118,85</b>	<b>2 706 900,44</b>	<b>1 330 486,38</b>	<b>1 505 968,41</b>	<b>2 647 859 051,90</b>	<b>2 727 410 508,25</b>

\*) Edellisten tilikausien käyttämättä jääneet Ydinturvallisuustutkimusrahaston ja Ydinjätetutkimusrahaston pääomat.

## 4 Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituslaskelma

	Varautumisrahasto		Ydinturvallisuus- tutkimusrahasto		Ydinjätetutkimusrahasto		Valtion ydinjätehuolto- rahasto yhteensä	
	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2019	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2019	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2019	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2019
<b>OMA TOIMINTA</b>								
Veroluonteiset tulot	0,00	0,00	8 846 400,00	8 846 400,00	3 476 482,40	3 521 771,50	12 322 882,40	12 368 171,50
Korkotulot ja voiton tuloutukset	15 416 988,18	14 179 065,37	0,00	0,00	0,00	0,00	15 416 988,18	14 179 065,37
Tavaroiden ja palveluiden ostomenot	-99 919,24	-100 112,77	-487 435,61	-309 127,03	-319 640,45	-108 209,24	-906 995,30	-517 449,04
Henkilöstömenot	-52 357,00	-52 338,61	-5 643,47	-5 650,83	-5 643,47	-5 650,83	-63 643,94	-63 640,27
Muut menot	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00
Korkomenot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>OMAN TOIMINNAN RAHAVIRTA</b>	<b>15 264 712,05</b>	<b>14 026 613,99</b>	<b>8 353 320,92</b>	<b>8 531 622,14</b>	<b>3 151 198,48</b>	<b>3 407 911,43</b>	<b>26 769 231,45</b>	<b>25 966 147,56</b>
<b>SIIRTOTALOUS</b>								
Tulonsiirrot elinkeinoelämälle	0,00	0,00	0,00	-10 299,00	0,00	-26 000,00	0,00	-36 299,00
Muut tulonsiirrot kotimaahan	0,00	0,00	-8 055 240,51	-8 583 852,32	-3 304 808,51	-3 232 866,17	-11 360 049,02	-11 816 718,49
<b>SIIRTOTALOUDEN RAHAVIRTA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-8 055 240,51</b>	<b>-8 594 151,32</b>	<b>-3 304 808,51</b>	<b>-3 258 866,17</b>	<b>-11 360 049,02</b>	<b>-11 853 017,49</b>
<b>INVESTOINNIT</b>								
Sijoitukset arvopapereihin	170 103 896,43	-125 216 581,12	0,00	0,00	0,00	0,00	170 103 896,43	-125 216 581,12
Annetut lainat	-91 480 305,37	54 701 181,85	0,00	0,00	0,00	0,00	-91 480 305,37	54 701 181,85
<b>INVESTOINTIEN RAHAVIRTA</b>	<b>78 623 591,06</b>	<b>-70 515 399,27</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>78 623 591,06</b>	<b>-70 515 399,27</b>
<b>RAHOITUS</b>								
Oman pääoman muutos	-93 852 099,18	56 531 228,36	0,00	0,00	0,00	0,00	-93 852 099,18	56 531 228,36
Velan mutos	0,00	0,00	-42 862,00	31 629,00	-21 872,00	34 165,00	-64 734,00	65 794,00
<b>RAHOITUKSEN RAHAVIRTA</b>	<b>-93 852 099,18</b>	<b>56 531 228,36</b>	<b>-42 862,00</b>	<b>31 629,00</b>	<b>-21 872,00</b>	<b>34 165,00</b>	<b>-93 916 833,18</b>	<b>56 597 022,36</b>
<b>LIKVIDIEN VAROJEN MUUTOS</b>								
	36 203,93	42 443,08	255 218,41	-30 900,18	-175 482,03	183 210,26	115 940,31	194 753,16
<b>LIKVIDIT VARAT 1.1.</b>	<b>392 877,14</b>	<b>350 434,06</b>	<b>2 706 900,44</b>	<b>2 737 800,62</b>	<b>1 505 968,41</b>	<b>1 322 758,15</b>	<b>4 605 745,99</b>	<b>4 410 992,83</b>
<b>LIKVIDIT VARAT 31.12.</b>	<b>429 081,07</b>	<b>392 877,14</b>	<b>2 962 118,85</b>	<b>2 706 900,44</b>	<b>1 330 486,38</b>	<b>1 505 968,41</b>	<b>4 721 686,30</b>	<b>4 605 745,99</b>

## 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 käyttöomaisuusarvopaperit on arvostettu alkuperäiseen hankintamenuun ja saamiset ja velat nimellisarvoon.

Rahaston kirjanpidossa on noudatettu seuraavia jaksotusperiaatteita ja -menetelmiä:

- käyttöomaisuusarvopaperien nimellisarvon ja hankinta-arvon välinen ero on jaksotettu tilinpäätöksessä tasasuuruisiin eriin juoksuajalle. 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.
- 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)

	Toteutu- nut 2020	Talousar- vio 2020	Toteutunut 2019	Talousar- vio 2019	Toteutunut 2018	Talousar- vio 2018
Ydinjätehuoltomaksujen tuotto	0,0	0,0	56,5	55,0	56,4	56,7
Lainapääoman palautus jätehuoltovelvollisilta	1 476,2	1 476,2	1 530,9	1 530,9	1 499,3	1 499,4
Lainapääoman palautus valtiolta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Korkotuotot jätehuoltovelvollisilta	7,6	7,6	7,7	7,7	8,0	8,0
Korkotuotot valtiolta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sijoitustoiminnan korkotuotot	14,4	16,6	18,7	16,0	15,2	14,0
Pääoman palautus sijoitustoiminnasta	178,0	41,9	62,3	62,0	123,8	123,8
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>1 676,2</b>	<b>1 542,3</b>	<b>1 676,1</b>	<b>1 671,6</b>	<b>1 702,7</b>	<b>1 701,9</b>

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

	Toteutu- nut 2020	Talousar- vio 2020	Toteutunut 2019	Talousar- vio 2019	Toteutunut 2018	Talousar- vio 2018
Lainaus jätehuoltovelvollisille	1 567,7	1 954,9	1 476,2	2 014,1	1 530,9	1 967,8
Lainaus valtiolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ylijäämän palautus	93,9	96,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Sijoitustoiminta	14,4	-509,0	199,7	-342,3	171,6	137,8
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>1 676,0</b>	<b>1 542,1</b>	<b>1 675,9</b>	<b>1 671,8</b>	<b>1 702,5</b>	<b>2 105,6</b>

## 5.2.2 Ydinturvallisuustutkimusrahalasto

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

	Toteutunut 2020	Talousar- vio 2020	Toteutunut 2019	Talousar- vio 2019	Toteutunut 2018	Talousar- vio 2018
Maksujen käyttö	8 894 100	8 846 400	9 151 272	8 846 400	8 961 500	8 846 400
Varojen käyttö tutkimusrahoitukseen <sup>1</sup>	8 457 300	8 912 489	8 778 230	9 168 883	8 961 500	8 906 504

1) Summa ei sisällä hallintokuluja eikä SAFIRin hallintohankkeen kuluja

## 5.2.3 Ydinjätetutkimusrahalasto

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

	Toteutunut 2020	Talousar- vio 2020	Toteutunut 2019	Talousar- vio 2019	Toteutunut 2018	Talousarvio 2018
Maksujen käyttö	3 490 756	3 520 969	3 621 989	3 521 772	3 417 000	3 453 169
Varojen käyttö tutkimusrahoitukseen <sup>1</sup>	3 350 300	3 553 612	3 459 900	3 639 597	3 417 000	3 461 771

1) Summa ei sisällä hallintokuluja eikä KYTin hallintohankkeen kuluja.

## 5.3 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 3: Henkilöstökulujen erittely (euroa)

Valtion ydinjätehuoltorahaston henkilöstökulujen erittely (euroa)		
	2020	2019
<b>Henkilöstökulut</b>	<b>53 835,00</b>	<b>53 834,88</b>
Palkat ja palkkiot	53 835,00	53 834,88
<b>Henkilöstökulut</b>	<b>9 794,58</b>	<b>9 681,53</b>
Eläkekulut	8 866,06	9 081,24
Muut henkilösivukulut	928,52	600,29
<b>Yhteensä</b>	<b>63 629,58</b>	<b>63 516,41</b>
Johdon palkat ja palkkiot	11 160,00	11 160,00

## 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	2020	2019	Muutos 2020–2019
Korot euromääräisistä saamisista	14 373 182,58	14 292 800,30	80 382,28
Muut rahoitustuotot	0,00	0,00	0,00
<b>Rahoitustuotot yhteensä</b>	<b>14 373 182,58</b>	<b>14 292 800,30</b>	<b>80 382,28</b>
<b>Rahoituskulut</b>			
Korot euromääräisistä veloista	0,00	0,00	0,00
<b>Rahoituskulut yhteensä</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Netto</b>	<b>14 373 182,58</b>	<b>14 292 800,30</b>	<b>80 382,28</b>

## 5.7 Valtion ydinjätehuoltorahaston liite 7: Valtion ydinjätehuoltorahastosta annetut lainat

Valtion ydinjätehuoltorahaston annetut lainat (euroa)					
Sektori	Lainapääoma 31.12.2020	Lisäys 2020	Vähennys 2020	Lainapääoma 31.12.2019	Pääomamuutos 2020–2019
<b>Yritykset ja asuntoyhteisöt</b>	<b>1 567 696 583,55</b>	<b>1 567 696 583,55</b>	<b>-1 476 216 278,18</b>	<b>1 476 216 278,18</b>	<b>91 480 305,37</b>
Fortum Oyj	851 250 000,00	851 250 000,00	-884 775 000,00	884 775 000,00	-33 525 000,00
Teollisuuden Voima Oyj	716 446 583,55	716 446 583,55	-591 441 278,18	591 441 278,18	125 005 305,37
<b>Yhteensä</b>	<b>1 567 696 583,55</b>	<b>1 567 696 583,55</b>	<b>-1 476 216 278,18</b>	<b>1 476 216 278,18</b>	<b>91 480 305,37</b>

## 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 4 721 686,30 on koroton.

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

Valtion ydinjätehuoltorahaston rahoituserät ja velat (euroa)				
31.12.2020	Vaihtuvakorkoiset		Kiinteäkorkoiset	Yhteensä
	Alle 1 vuosi	1 - 5 vuotta	Yli 5 vuotta	
<b>Vastaavien rahoituserät</b>				
Muut pitkäaikaiset euromääräiset sijoitukset			1 059 921 343,77	1 059 921 343,77
Sarjaobligaatit			1 059 921 343,77	
Euromääräiset lainasaamiset	1 567 696 583,55			1 567 696 583,55
Teollisuuden Voima Oyj	716 446 583,55			
Fortum Oyj	851 250 000,00			
<b>Yhteensä</b>	<b>1 567 696 583,55</b>		<b>1 059 921 343,77</b>	<b>2 627 617 927,32</b>

## **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 sisältyvät 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 %:ia Fortum Power and Heat Oy:n viimeksi vahvistetusta rahasto-osuudesta.

Vuoden 2020 tilinpäätöksessä Valtion ydinjätehuoltorahastolla on Fortum Oyj:ltä lainasaamisia 27.3.2020 allekirjoitetun velkakirjan mukaan 851 250 000,00 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 2020 tilinpäätöksessä Valtion ydinjätehuoltorahastolla on Teollisuuden Voima Oyj:ltä lainaamia 27.3.2020 allekirjoitetun velkakirjan mukaan 716 446 583,55 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 7.1.2021, VYRin diaarinro VYR 1/2021).

## 6 Valtion ydinjätehuoltorahaston vuoden 2020 tilikirjat ja tositenumerosarjat

Päiväkirjat tammi–joulukuulta 2020  
sähköisessä muodossa Handin arkistossa

Pääkirjat tammi–joulukuulta 2020  
Handin arkistossa

XA Handi ostolaskut 1200000000 – 1200000165

XB Handi siirtomenot 1300000000 – 1300000209

YA Handi kirjanpito 1000000000 – 1000000085

ZD Tasaustos pääkirja 2900000000 – 2900000121

ZP Automaattimaksut 2300000000 – 2300000383

Sidottu tilinpäätös vuodelta 2020

## 7 Valtion ydinjätehuoltorahaston allekirjoitukset

Helsingissä helmikuun 3 päivänä 2021



Eva Liljeblom  
puheenjohtaja



Sami Yläoutinen  
varapuheenjohtaja



Anu Sammallahti  
jäsen



Mika Niemelä  
jäsen



Jaana Avolahti  
toimitusjohtaja

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä helmikuun 8 päivänä 2021

Jouko Malinen  
KHT

Ari Lehto  
JHT, KHT

The following documents were signed Monday, February 8, 2021



VYR\_1\_2021\_VYRn\_tilinpaatos\_2020\_030  
22021.pdf  
(360128 byte)  
SHA-512: d1edaa4e145c88bc2ea4d14a3f867ca2f0da7  
8c60e552e25f737957656027f118b305a460976c180965  
0d934b80e4eb376e743ca6ef2c1c4675a6447f2cf5375

The documents are signed by

2/8/2021 11:43:43 AM (CET)



**Jouko Lauri Malinen**

jouko.malinen@pwc.com  
176.72.94.114  
Signed with electronic ID (Finnish Trust Network)

2/8/2021 11:10:31 AM (CET)



**Ari Seppo Lehto**

ari.lehto@bdo.fi  
85.76.162.227  
Signed with electronic ID (Finnish Trust Network)



Signature is certified by Assently



VYR 1 2021 VYRn tilinpaatos 2020 03022021

Verify the integrity of this receipt by scanning the QR-code to the left.  
You can also do this by visiting <https://app.assently.com/case/verify>

SHA-512:  
2929baab22ea312ad59fe883bdae48d65d735de231aa35472baf7b5f045880c0d793cae4146e3fece6606b8d7b3986944496ac4939662bc38af0c59629535  
04c



**About this receipt**

This document has been electronically signed using Assently E-Sign in accordance with eIDAS, Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council. An electronic signature shall not be denied legal effect and admissibility as evidence in legal proceedings solely on the grounds that it is in an electronic form or that it does not meet the requirements for qualified electronic signatures. A qualified electronic signature shall have the equivalent legal effect of a handwritten signature. Assently E-Sign is provided by Assently AB, company registration number 556828-8442. Assently AB's Information Security Management System is certified according to ISO/IEC 27001:2013.