

Työ- ja elinkeinoministeriö  
Energiaosasto  
Linda Kumpula

11.6.2021

## **ESITTELYMUISTIO FIR 1 -TUTKIMUSREAKTORIN KÄYTTÖLUPAPÄÄTÖKSESTÄ**

### **Yleistä**

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (jäljempänä VTT tai hakija) on hakenut ydinenergiain 20 §:n mukaista käyttö lupaa FIR 1 -tutkimusreaktorille vuoden 2030 loppuun saakka. Käyttö lupaa on haettu tutkimusreaktorin käytöstäpoistamista ja purkamista varten.

Ydinenergiainlakiin lisättiin ydinlaitoksen käytöstäpoistoa varten erillinen käytöstäpoistolupa lailla ydinenergiain muuttamisesta 905/2017, joka tuli voimaan vuoden 2018 alusta. Lain siirtymäsäännöksen mukaan Suomessa käytetyn tutkimusreaktorin käytöstäpoistamista koskevaan asiaan, jota koskeva hakemus lupapäätöstä varten on tullut vireille ennen ydinenergiain muuttamista koskevan lain voimaantuloa, sovelletaan lain voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä. Tämän vuoksi VTT:n nyt käsiteltävänä oleva lupa on käyttö- eikä käytöstäpoistolupa.

VTT on tutkimusreaktorin käytöstäpoiston ja purkamisen lisäksi velvollinen huolehtimaan ydinenergiain mukaisesti tutkimusreaktorin käytön ja käytöstäpoiston aikana syntyneistä matala- ja keskiaktiivisista ydinjätteistä. VTT on sopinut Fortum Power and Heat Oy:n kanssa yhteistyöstä, jonka mukaan tutkimusreaktorin matala- ja keskiaktiiviset ydinjätteet kuljetetaan Espoon Otaniemestä varastoitavaksi ja loppusijoitettavaksi Loviisan ydinvoimalaitoksen laitosalueelle.

Tutkimusreaktorin ydinjätteiden välivarastointi ja loppusijoitus Loviisan ydinvoimalaitoksen laitosalueella vaatii toteutuakseen erilliset valtioneuvoston myöntämät luvat. Fortum Power and Heat Oy hakee lupia myöhemmin. Lupahakemusten yhteydessä arvioidaan VTT:n ydinjätteiden välivarastoinnin ja loppusijoituksen turvallisuus Loviisan ydinvoimalaitoksen laitosalueella.

VTT:n suunnitelman mukaan tutkimusreaktori on purettu vuoden 2023 loppuun mennessä. Tämän jälkeen tutkimusreaktorin laitosalue voidaan vapauttaa muuhun käyttötarkoitukseen. VTT:n FIR 1 – tutkimusreaktorin käytetty ydinpolttoaine on palautettu Yhdysvaltoihin, eikä se sen vuoksi enää kuulu nyt käsiteltävänä olevaan käyttö lupaan.

### **Käyttö luvan myöntämisen edellytykset**

Ydinenergiainlaissa säädetyt edellytykset käyttö luvan myöntämiseksi täyttyvät. Tämän perusteella esitetään, että hakijalle myönnetään sen hakema käyttö lupa.

Seuraavassa on käsitelty lyhyesti ydinenergiailaissa (YEL) luvan myöntämiseksi asetettujen edellytysten täyttyminen (yleiset periaatteet, YEL 5-7 § sekä YEL 20 §).

*Ydinenergialaki edellyttää, että ydinlaitos ja sen käyttäminen muutoinkin täyttää ydinenergiain 5-7 §:ssä säädetyt periaatteet;*

#### *Yhteiskunnan kokonaisuus, 5§*

Säteilyturvakeskus (myöhemmin myös STUK) on todennut, että sen toimialan osalta ydinenergiain 5 §:n edellytykset pysyvän sammutustilan osalta täyttyvät. Säteilyturvakeskuksen valvontatyössä ei ole tullut ilmi seikkoja, joiden nojalla luvanhaltija ja FiR 1 -tutkimusreaktori ei käytöstäpoistovaiheessa täyttäisi 5 §:ssä säädettyä periaatetta.

Tutkimusreaktori on ollut pysyvässä sammutustilassa kesäkuusta 2015 lähtien. Tutkimusreaktori sijaitsee keskeisellä paikalla Otaniemen kampusalueella. Otaniemi on merkittävä tutkimuksen ja yliopisto-opetuksen alue, ja alueella sijaitsee Aalto-yliopiston ja VTT:n tutkimustoiminnan tilojen lisäksi muun muassa Otaniemen ostoskeskus, metroasema ja opiskelija-asuntoja. Otaniemen maankäyttö kehittyy edelleen ja alue vahvistuu tulevaisuudessa nykyisten toimintojen ohella myös asuntoalueena. Kaupunkialueella asuu, työskentelee ja liikkuu paljon ihmisiä.

Yhteiskunnan kokonaisedun mukaista on, että käytön päättymisen jälkeen tutkimusreaktorin radioaktiivisuutta sisältävät järjestelmät, laitteet ja rakenteet puretaan ja poistetaan tutkimusreaktorin tiloista siten, että tilat voidaan vapauttaa muuhun käyttötarkoitukseen.

#### *Turvallisuus, 6 §*

Säteilyturvakeskus on lisäksi arvioinut, että luvanhakijan tarkoittama toiminta on turvallista ja täyttää lainsäädännössä asetetut vaatimukset. Säteilyturvakeskus ei näe estettä myöntää lupaa hakemuksen mukaisesti vuoden 2030 loppuun saakka. Ydinenergiainsäädännössä on annettu Säteilyturvakeskukselle keinot puuttua tutkimusreaktorin purkamiseen ydinenergian käyttöön turvallisuuden sitä edellyttäessä.

STUK on todennut, että sen toimialan osalta ydinenergiain 6 §:n edellytykset pysyvän sammutustilan osalta täyttyvät. Käytöstäpoistovaihetta koskevat suunnitelmat ovat kuitenkin vielä osin keskeneräisiä ja niitä koskevien yksityiskohtaisten turvallisuusvaatimusten täyttyminen on arvioitava ennen laitoksen purkamisen aloittamista.

STUK toteaa, että pysyvässä sammutustilassa tutkimusreaktorin käytön aikana syntyneiden matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden huolto täyttää sille asetetut vaatimukset. STUK toteaa lisäksi, että VTT:llä on riittävät järjestelyt FiR 1 –tutkimusreaktorin käytön aikana syntyneiden ja purkamisesta syntyvien radioaktiivisten jätteiden varastoinnin ja loppusijoituksen osalta.

VTT on edistynyt merkittävästi ydinjätehuollon menettelyjen järjestämisessä lupahakemuksen käsittelyn aikana. Fortum Power and Heat Oy:n kanssa tehdyn sopimuksen myötä, lupaehdot huomioon ottaen, yhtiön käytettävissä olevat menetelmät ydinjätehuollon järjestämiseksi ovat riittävät ja asianmukaiset.

*Turva- ja valmiusjärjestelyt ja muut niihin verrattavat järjestelyt, 7 §*

Säteilyturvakeskus on todennut, että sen toimialan osalta ydinenergialain 7 §:n edellytykset pysyvän sammutustilan osalta täyttyvät. Tutkimusreaktorin turvajärjestelyjä on kuitenkin kehitettävä muuttuvia tarpeita, olosuhteita ja uhka-arvioita ajatellen käytöstäpoiston turvallisuuden varmistamiseksi.

*Tämän lisäksi YEL 20 §:n mukaisesti:*

*1) ydinlaitos ja sen käyttäminen täyttävät tämän lain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus sekä ympäristönsuojelu on otettu asianmukaisesti huomioon;*

STUK toteaa, että FiR 1 -tutkimusreaktori täyttää pysyvässä sammutustilassa sille asetetut ydin- ja säteilyturvallisuutta koskevat vaatimukset. Purkuvaiheen osalta VTT:n on tarkennettava suunnitelmia ennen purkamisen aloittamista, jotta STUK voi varmistua turvallisuusvaatimusten täytymisestä. Käytöstäpoistovaiheen osalta VTT on osoittanut, ettei purkamisesta aiheudu haittaa ympäristön asukkaille ja että purkaminen on toteutettavissa turvallisuusvaatimusten mukaisesti.

STUK toteaa lisäksi, että VTT:n esittämät valmiusjärjestelyt ovat pysyvän sammutustilan ja käytöstäpoistovaiheen osalta riittävät. Ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellinen valvonta on asianmukaisesti järjestetty ottaen huomioon turvallisuusarviossa esitetyt turvallisuuteen liittyvät huomiot. Turvajärjestelyjen osalta STUK toteaa, että VTT:n suunnitelmat ovat riittävät laitoksen pysyvän sammutustilan osalta. VTT:n on kuitenkin huolehdittava, että turvajärjestelyjä kehitetään muuttuvia tarpeita, olosuhteita ja uhka-arvioita ajatellen tutkimusreaktorin käytöstäpoiston turvallisuuden varmistamiseksi.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksikön lausunnossa ei ole tuotu esiin seikkoja, joiden mukaan tutkimusreaktorin käytöstäpoistamisessa ja purkamisessa olisi merkittäviä puutteita.

VTT:n tulee purkuvaiheessa huolehtia myös materiaalitasealueella olevien ydinaineiden ja muiden ydinmateriaalien turvallisesta varastoimisesta. Ydinaineet ja muut ydinmateriaalit tulee poistaa tutkimusreaktorin laitosalueelta ennen kuin laitosalue vapautetaan muuhun käyttötarkoitukseen kiinteistön omistajalle.

TEM on lupaa valmistellessaan laatinut lupaehdot 2 ja 4, jotka velvoittavat VTT:tä tarkentamaan purkuvaiheen suunnitelmia sekä huolehtimaan ydinaineista ja muista ydinmateriaaleista. Lupaehdolla 1 rajoitetaan yhtiön hallussa olevien, käsiteltävien, käytettävien ja varastoitavien ydinaineiden ja muiden ydinmateriaalien määrää.

*2) hakijan käytettävissä olevat menetelmät ydinjätehuollon järjestämiseksi, ydinjätteiden loppusijoitus ja ydinlaitoksen käytöstä poistaminen siihen mukaan luettuna, ovat riittävät ja asianmukaiset;*

STUK toteaa, että pysyvässä sammutustilassa tutkimusreaktorin käytön aikana syntyneiden matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden huolto täyttää sille asetetut vaatimukset. STUK toteaa lisäksi, että VTT:llä on riittävät järjestelyt FiR 1 –tutkimusreaktorin purkamisesta syntyvien radioaktiivisten jätteiden varastoinnin ja loppusijoituksen osalta.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksikkö toteaa lausunnossaan, että Otaniemi soveltuu huonosti matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden varastointiin. Lisäksi ympäristöministeriö ja sisäministeriön pelastusosasto pitävät tärkeänä tutkimusreaktorin purkamisessa syntyvän radioaktiivisen jätteen määrän minimointia. Sisäministeriön pelastusosasto ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksikkö kiinnittävät huomioita myös siihen, että purkujätteiden varastointia ja kuljetuksia paikasta toiseen tehtäisiin mahdollisimman vähän.

VTT on edistynyt merkittävästi FiR 1 -tutkimusreaktorin ydinjätehuollon järjestelyissä lupakäsittelyn aikana. FiR 1 -tutkimusreaktorin käytetty ydinpolttoaine on palautettu Yhdysvaltoihin. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy ja Fortum Power and Heat Oy ovat vuonna 2020 sopineet, että Fortum Power and Heat Oy toteuttaa tutkimusreaktorin purkutyön sekä välivarastoi ja loppusijoittaa matala- ja keskiaktiiviset jätteen Loviisan ydinvoimalaitoksella. VTT:n mukaan yhtiöt tulevat hakemaan TEM:ltä tutkimusreaktorin matala- ja keskiaktiivisten jätteiden huolehtimisvelvollisuuden siirtoa Fortum Power and Heat Oy:lle.

TEM:n tekemän arvioinnin mukaan Loviisan ydinvoimalaitoksen voimassa oleva käyttö lupa ei tällä hetkellä mahdollista tutkimusreaktorin matala- ja keskiaktiivisen ydinjätteen hallussapitoa, käsittelyä, välivarastointia eikä loppusijoittamista. Lupa matala- ja keskiaktiivisen ydinjätteen hallussapitoon, käsittelyyn ja välivarastointiin tulee olla voimassa ennen kuin tutkimusreaktorin matala- ja keskiaktiivinen ydinjäte voidaan kuljettaa Loviisan ydinvoimalaitoksen alueelle. Purkamisessa syntyvää matala- ja keskiaktiivista ydinjätettä saa, käytön yhteydessä syntyneen matala- ja keskiaktiivisen ydinjätteen lisäksi, varastoida väliaikaisesti Otaniemessä edellyttäen, että varastointipaikka täyttää Säteilyturvakeskuksen arvion mukaan ydinenergialain vaatimukset.

Edellä mainittujen seikkojen vuoksi on perusteltua edellyttää, että VTT varmistuu siitä, että sillä on käytettävissään ennen purkamisen aloittamista matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden ydinenergialain vaatimukset täyttävä varastointipaikka. Varastointipaikka tulee olla käytettävissä, kunnes matala- ja keskiaktiiviset ydinjätteet on loppusijoitettu. Varastointipaikan ei välttämättä tarvitse olla koko aikaa sama.

TEM on lupaa valmistellessaan laatinut lupaehdot 3 ja 5, jotka velvoittavat VTT:tä jatkamaan tutkimusreaktorin ydinjätehuollon suunnittelua ja toteuttamista asianmukaisesti niin kauan kuin VTT:llä on huolehdittavanaan ydinjätteitä. Lupaehdolla 1 rajoitetaan yhtiön hallussa olevien, käsiteltävien ja varastoitavien ydinjätteiden määrää.

*3) hakijalla on käytettävänä tarpeellinen asiantuntemus ja erityisesti ydinlaitoksen käyttöhenkilökunnan kelpoisuus sekä ydinlaitoksen käyttöorganisaatio ovat asianmukaiset;*

STUK toteaa, että tällä hetkellä VTT:llä on käytössään pysyvän sammutustilan ylläpitoon sekä laitoksen purkamiseen tarvittavat resurssit ja osaaminen. Henkilöresurssit ovat kuitenkin niukat ja osaamisen säilyttäminen saattaa aiheuttaa haasteita, jos käytöstäpoiston toteuttaminen viivästyy. STUK toteaa kuitenkin, että projektin aikataulun varmistuminen on pienentänyt riskiä osaamisen katoamisesta pitkittyneen sammutustilan aikana. STUK valvoo organisaation toimintaa, muutoksia ja resurssien riittävyttä ennen laitoksen purkamisen aloittamista ja sen aikana.

Teknologian tutkimuskeskus Oy:llä on käytettävissään tutkimusreaktorin käytöstäpoiston toteutukseen Fortum Power and Heat Oy:n merkittävä työpanos ja osaaminen. VTT voi tutkimusreaktorin käyttöorganisaation lisäksi tarvittaessa käyttää käytöstäpoistohankkeen tukena yhtiön omaa ydinenergian tutkimusalueen henkilöstöä ja osaamista.

Riippumattoman turvallisuuskulttuuriarvion perusteella VTT:n turvallisuuskulttuuri on hyväksyttävällä tasolla. Selvityksen mukaan tutkimusreaktorin käytöstäpoiston alkuun on ennakoitavissa haasteita, mutta turvallisuuskulttuuria kehittämällä suurin osa ongelmista on vältettävissä. Turvallisuuskulttuurin kehittämissuunnitelma täyttää sille asetetut vaatimukset.

*4) hakijalla harkitaan olevan taloudelliset ja muut tarpeelliset edellytykset harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti;*

Säteilyturvakeskus ei ole lausunnossaan todennut esteitä harjoittaa hakemuksessa kuvattua toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

Ulkoministeriö totesi lausunnossaan, että on olennaista, että tutkimusreaktorin käytöstä poistaminen toteutetaan turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy on valtion omistuksessa ja hallinnassa oleva osakeyhtiö. Yhtiö kuuluu työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalaan, ja ministeriö vastaa yhtiön omistajaohjauksesta. Ministeriö on myöntänyt yhtiön toimintaan rahoitusta valtion talousarvioon osoitetun määrärahan rajoissa. VTT:lle on lisäksi vastaavasti myönnetty valtionavustusta tutkimusreaktorin käytöstäpoiston kustannuksiin vuosille 2019–2021.

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy on työ- ja elinkeinoministeriön tekemän selvityksen mukaan varautunut tutkimusreaktorin ydinjätehuollon kustannuksiin ydinenergialain 7 luvun säännösten mukaisesti. Yhtiö on maksanut jätehuoltomaksuja Valtion ydinjätehuoltorahastoon siten, että

rahastossa olevat varat kattavat tutkimusreaktorin ydinjätehuollosta aiheutuvat kustannukset. Yhtiö saa palautuksia Valtion ydinjätehuoltorahastosta tutkimusreaktorin purkamisen edetessä siten, että rahastossa olevat varat riittävät kattamaan jäljellä olevien ydinjätehuoltotoimenpiteiden kustannukset.

### **Lupaehdot**

Lupaehdoilla varmistetaan, että VTT:n suunnitelmat täydentyvät tutkimusreaktorin käytöstäpoistamiseksi ja purkamiseksi (lupaehdot 2 ja 5).

VTT:llä tulee olla käytettävissään ydinenenergialain vaatimukset täyttävä varastointipaikka matala- ja keskiaktiivisille ydinjätteille ennen purkamisen aloittamista. Varastointipaikka tulee olla käytettävissä, kunnes ydinjätteet on loppusijoitettu (lupaehto 3).

VTT:n tulee huolehtia materiaalitasealueella olevien ydinaineiden ja muiden ydinmateriaalien turvallisuudesta varastoimisesta tutkimusreaktorin purkamisen aikana, ja poistaa ydinaineet ja muut ydinmateriaalit laitosalueelta ennen laitosalueen vapauttamista muuhun käyttötarkoitukseen (lupaehto 4).

Lupaehdoilla rajoitetaan myös yhtiön hallussa olevien, käsiteltävien, käytettävien ja varastoitavien ydinjätteiden, ydinaineiden ja muiden ydinmateriaalien määrää (lupaehto 1).

### **Hankkeen vaikutukset**

Tutkimusreaktorin purkamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia valtiontalouteen. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:lle on myönnetty tutkimusreaktorin käytöstäpoiston kustannuksiin valtionavustusta valtion talousarvioon otetusta määrärahasta vuosille 2019–2021. Tutkimusreaktorin purkamista ja ydinjätehuoltoa varten on kerätty varoja Valtion ydinjätehuoltorahastoon.

Organisaatioon kohdistuvia vaikutuksia ei ole. VTT:llä on käytössään tarvittavat resurssit ja osaaminen. Henkilöresurssit ovat kuitenkin niukat ja osaamisen säilyttäminen saattaa aiheuttaa haasteita, jos käytöstäpoiston toteuttaminen viivästyy.

Hankkeella ei ole merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Tutkimusreaktorin purkamisesta ei aiheudu haittaa ympäristön asukkaille, ja purkaminen on toteutettavissa turvallisuusvaatimusten mukaisesti.

### **Lausuntojen keskeinen sisältö**

*Säteilyturvakeskus* toteaa lausunnossaan, että edellytykset FiR 1 -tutkimusreaktorin käytöstäpoistoa koskevan käyttöluvan myöntämiselle täyttyvät ja käytöstäpoisto voidaan toteuttaa turvallisesti. Käyttölupa voidaan myöntää VTT:n esittämäksi määräajaksi vuoden 2030 loppuun saakka.

STUK toteaa kuitenkin, että tutkimusreaktorin käytöstäpoistovaihetta koskevat suunnitelmat ovat vielä osin keskeneräisiä. VTT:n on tarkennettava suunnitelmia ennen purkamisen aloittamista, jotta STUK voi varmistua turvallisuusvaatimusten täytymisestä. STUK esittää lupaehtona asettamista purkuvaiheen suunnitelmien tarkentamiseksi viimeistään kuusi kuukautta ennen purkuvaiheeseen siirtymistä.

STUK on osana viranomaisvalvontaansa laatinut FiR 1 -tutkimusreaktorin purkamista koskevan valvontasuunnitelman ja asettanut keskeisimpiin purkuvaiheisiin tarkastuspisteitä, joissa varmistutaan suunnitelmien turvallisuusvaatimusten mukaisuudesta ja VTT:n valmiudesta edetä laitoksen purkamisessa.

*Ydinturvallisuusneuvottelukunta* toteaa lausunnossaan, että VTT ydinjätehuollon järjestelyt on suunniteltava itse tai sovittava muiden alan toimijoiden kanssa sitovin toteutussopimuksin ennen tutkimusreaktorin purkamisen aloittamista.

*Ympäristöministeriö* katsoo, että tutkimusreaktorin keskeinen sijainti metropolialueella ja Otaniemen kampusalueen nykyinen ja suunniteltu maankäyttö soveltuvat huonosti ydinpolttoaineen pidempiaikaiseen varastointiin.

*Sisäministeriön pelastusosasto* toteaa lausunnossaan, että koska reaktori sijaitsee kaupunkialueella, tulee purkutyön yhteydessä huolehtia siitä, että purkujätteen käsittelyssä ja varastoinnissa ei tule tilanteita, joilla olisi vaikutusta ympäristön säteilytasoihin. Mahdollisuuksien mukaan purkujätteen välivarastoinnit ja kuljetukset tulee minimoida, samoin kuin loppusijoitusta vaativan jätteen synty.

*Ulkoministeriön* näkökulmasta on oleellista, että tutkimusreaktorin käytöstä poistaminen toteutetaan turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

*Maa- ja metsätalousministeriö* ei näe estettä myöntää lupaa tutkimusreaktorin poistamiseksi käytöstä.

*Liikenne- ja viestintäministeriö* ei ota lausunnossaan kantaa tutkimusreaktorin purkamiseen tai tutkimusreaktorin matala- ja keskiaktiivisen jätteen huoltoon. Lausunnossaan ministeriö ottaa kantaa käytetyn ydinpolttoaineen jätehuollon järjestämiseen, joka on sittemmin palautettu Yhdysvaltoihin.

*Sosiaali- ja terveysministeriö* toteaa lausunnossaan, että hankkeen säteilysuojelliset haasteet ovat hallittavissa. Matala- ja keskiaktiivista jätettä ei synny kuin rajallisesti ja ne on tarkoitus välivarastoida ja loppusijoittaa Loviisan voimalaitoksen matala- ja keskiaktiivisen jätteen luolaan. Prosessi vaatii luvituksen liittyviä hallinnollisia toimenpiteitä.

*Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksikkö* pitää tärkeänä, että purkujätteen käsittelyssä ja varastoinnissa varmistetaan kaikin mahdollisin tavoin, ettei niillä ole

vaikutusta säteilytasoihin ihmisen elinympäristössä, koska tutkimusreaktori sijaitsee kaupunkialueella, jossa asuu, työskentelee ja liikkuu paljon ihmisiä. Tutkimusreaktorin sijainnista johtuen ympäristöterveydenhuoltoyksikkö ei pidä hyvänä vaihtoehtona sitä, että purkujätteen välivarastointi tapahtuisi Otaniemen alueella. Eri vaihtoehtoja harkittaessa tulisi kiinnittää huomiota myös siihen, että jätteiden varastointia ja kuljetuksia paikasta toiseen tehtäisiin mahdollisimman vähän.

*Ålands Landskapsregering (Ahvenanmaan maakunnan hallitus)* ei ota lausunnossaan kantaa tutkimusreaktorin purkamiseen tai tutkimusreaktorin matala- ja keskiaktiivisen jätteen huoltoon vaan käsittelee käytetyn ydinpolttoaineen jätehuollon järjestämistä, joka sittemmin on palautettu Yhdysvaltoihin.

*Espoon kaupungilla* ei ole huomautettavaa Otaniemessä sijaitsevan FiR 1 -tutkimusreaktorin käytöstä poistamiseen ja käyttöluvan rauettamiseen. Lupahakemuksessa esitetyt toimenpiteet eivät saa haitata alueen normaalia käyttöä ja turvallisuutta. Maankäytön kehittämisen kannalta ydinjätteen välivarastointi ei ole luontevaa ja uusia maankäytön lupia tai asiaa edistävää kaavoitusta ei ole syytä ottaa harkintaan.

*Kauniaisten kaupungilla* ei ole lausuttavaa VTT:n hakemuksesta koskien FiR 1 -tutkimusreaktorin käytöstä poistamista tai siihen liittyvän ydinjätteen käsittelystä tai varastoinnista. Kaupunki ei myöskään vastusta kyseisen tutkimusreaktorin käyttöluvan raukeamista.

*Porvoon kaupungin ympäristöterveysjaosto (Loviisan, Lapinjärven ja Porvoon terveydenhuoltoviranomainen)* toteaa, että ydinjätteen siirtoajankohdista on tiedotettava paikallisia ympäristöterveys- ja turvallisuusviranomaisia.

*Museovirasto* lausuu lupahakemuksesta kulttuuriperinnön ja -ympäristön näkökulmasta. Museovirasto kannustaa toimijoita dokumentoimaan tarvittavalla tavalla nyt poistettavan kokonaisuuden. Reaktorirakennuksen tulevaan käyttöön valvonnasta vapautuksen jälkeen virasto ottaa erikseen kantaa.

*Suomen Ammattiliittojen Keskusliitto SAK ry* toteaa lausuntonaan, että VTT:ltä saatujen perusteellisten tietojen ja selvitysten perusteella ydinenergialain (990/1987) 20 § tarkoitettua lupaa voidaan puoltaa ja lupa asianomaisin toimiin myöntää.

*Akava ry* pitää selvänä, että päätökseen VTT:n Otaniemessä sijaitsevan FiR 1 -tutkimusreaktorin poistamisesta käytöstä on merkittävältä osalta vaikuttanut VTT:lle tehdyt voimakkaat määrärahavähennykset valtion talousarviossa. Akava pitää valitettavana, että tutkimusreaktorin käytölle ja ylläpidolle ei ole selvityksistä huolimatta löytynyt kestävä rahoitusmallia. Tutkimusreaktorin poistaminen käytöstä on järkevintä toteuttaa VTT:n ehdottamalla tavalla.

*Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos* pitää tärkeänä, että tiedonkulku VTT:n ja pelastuslaitoksen välillä pidetään jatkossakin hyvällä tasolla.

*Senaatti-kiinteistöt* toteaa lausunnossaan, että Otaniemen alueeseen kokonaisuudessaan kohdistuu merkittäviä maankäytöllisiä kehittämispaineita. Otaniemen maankäytön merkittävät muutokset ja alueen kaavahankkeet tulee ottaa huomioon lupa-asian käsittelyssä.

*Fortum Power and Heat Oy* (FPH) toteaa lausunnossaan, että kaikesta Loviisan voimalaitosta koskevasta luvitustyöstä vastaa FPH. Uusien lupien hakeminen täytyy myös sovittaa yhteen laitoksen omien luvitusprosessien kanssa. Tällä voi olla vaikutuksia VTT:n esittämään aikatauluun.

*Teollisuuden Voima Oyj* (TVO) pitää tärkeänä, että turvallisuusvaatimukset ja toimenpiteet käytöstäpoiston turvallisuuden varmistamiseksi mitoitetaan ja kohdennetaan oikeassa suhteessa ydinenergian käytön riskeihin ottaen huomioon käytettävissä oleva tieto Suomessa sekä Ruotsissa. TVO toteaa myös, että ennen luvan myöntämistä tulisi varmistaa, että VTT:llä on riittävä rahoitus käytöstäpoiston toteuttamiseen ja valtio on sitoutunut vastaamaan aiheutuvista kustannuksista täysimääräisesti.

*Posiva Oy* (Posiva) toteaa TVO:n tavoin, että ennen luvan myöntämistä tulisi varmistaa, että VTT:llä on riittävä rahoitus käytöstäpoiston toteuttamiseen.

Ruotsin säteilyviranomaisen *Strålsäkerhetsmyndigheten SSM* toteaa rajareaktorisopimuksen perusteella antamassaan lausunnossaan, ettei sillä ole asiaan lausuttavaa.

### **Käyttöluvan pituus**

Käyttölupa myönnetään hakemuksen mukaisesti vuoden 2030 loppuun asti.

Käyttöluvan voimassaoloaika on pidempi kuin VTT:n suunnitelman mukaan olisi välttämätöntä tutkimusreaktorin käytöstäpoiston ja purkamisen toteuttamiseksi. Purkamisen aloitusajankohtaan liittyy kuitenkin vielä epävarmuuksia, minkä vuoksi luvan pidempi voimassaoloaika on perusteltu. Lupa ei mahdollista uuden käyttötoiminnan aloittamista ja lupa käytännössä raukeaa, kun VTT:n tutkimusreaktori on purettu.