

**VALTIONEUVOSTON PÄÄTÖS POSIVA OY:N HAKEMUKSEEN SAADA YDINENERGIALAIN 18 §:SSÄ TARKOITETTUA LUPA RAKENTAA KAPSELOINTI- JA LOPPUSIJOTUSLAITOS EURAJOEN OLKILUOTOON**

**Hakemus**

Posiva Oy (jäljempänä Posiva tai hakija) on 31.12.2012 päivätyssä hakemuksessaan pyytänyt ydinenergialain (990/1987) 18 §:ssä tarkoitettua lupaa kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen muodostaman kokonaisuuden rakentamiseksi Eurajoen kunnan Olkiluotoon suunnitellulle sijaintipaikalle. Loppusijoituslaitoksen yhteyteen rakennetaan tilat myös loppusijoitustoiminnan yhteydessä syntyvien radioaktiivisten käyttö- ja käytöstäpoistojätteiden loppusijoittamiseksi.

Posiva ilmoitti 2.7.2015 päivätyllä kirjeellä rakentamislupahakemukseen vaikuttavista olosuhteiden muutoksista. Posivan 6.5.2010 saama periaatepäätös, joka koski loppusijoituslaitoksen rakentamista laajennettuna OL4-ydinvoimalaitosyksikön käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseksi, raukesi 30.6.2015, koska Teollisuuden Voima Oyj päätti olla hakematta rakentamislupaa OL4-ydinvoimalaitosyksikölle. Samalla Posiva esitti, että olosuhteiden muuttumisesta johtuen OL4-ydinvoimalaitosyksikön käytetty ydinpolttoaine rajattaisiin pois ja että muilta osin rakentamislupahakemus on voimassa.

Posiva täsmensi työ- ja elinkeinoministeriön pyynnöstä 11.8.2015 päivätyllä kirjeellä kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamisen aikataulua, hankkeen kokonaisaikataulua ja suunnitteluratkaisuja, jotka Säteilyturvakeskus saisi hyväksyä. Posiva esitti joitakin täydentäviä tietoja ja perusteluja 28.10.2015 päivätyssä kirjeessä.

Käytetyn ydinpolttoaineen määrä on valtioneuvoston periaatepäätösten mukaisesti enintään 6500 tonnia uraania vastaava määrä, joka koostuu kolmen Teollisuuden Voima Oyj:n ja kahden Fortum Power and Heat Oy:n ydinvoimalaitosyksikön käytettyä ydinpolttoaineesta.

Laitoskokonaisuus koostuu maan päälle rakennettavasta kapselointilaitoksesta ja syvälle kallioperään louhittavasta käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksesta sekä sen yhteyteen suunnitellusta erillisestä tilasta loppusijoitustoiminnan yhteydessä syntyville matala- ja keskiaktiivisille jätteille. Kapselointi- ja loppusijoituslaitokselle rakennetaan tiloja myös käytettyä polttoainetta sisältävien suljettujen loppusijoituskapseleiden tilapäistä varastointia varten. Maanpinnalta loppusijoitustilaan johtaa ajotunneli ja pystykuiluja ilmanvaihtoa, henkilöliikennöintiä ja kapseleiden siirtoa varten.

Kapselointilaitoksessa käytetty ydinpolttoaine pakataan loppusijoituskapseleihin. Kapselit loppusijoitetaan syvälle kallioon rakennettavaan loppusijoituslaitokseen, jossa sijaitsevat ydinpolttoaineen loppusijoitustilat sekä niistä erillään sijaitseva matala- ja keskiaktiivisen käyttö- ja käytöstäpoistojätteen loppusijoitushalli. Loppusijoitustiloihin kuuluvat keskustunnelit, joista haarautuvat loppusijoitustunnelit, joiden

lattiaan porattaviin loppusijoitusreikiin kapselit voidaan sijoittaa. Kapselit voidaan vaihtoehtoisesti sijoittaa vaaka-asennossa keskustunnelista porattaviin pitkiin loppusijoitustunneleihin, joihin voidaan kuhunkin sijoittaa peräkkäin useita kapseleita.

Rakentamisvalmius saavutetaan nykyisen näkemyksen mukaan vuoden 2016 loppupuolella. Loppusijoitushankkeen on tarkoitus jatkaa vuosien 2016–2018 välisen ajan louhinnoilla, joihin kuuluvat kapselointilaitoksen pohjan, loppusijoituslaitoksen kapselikuilun ja ajoneuvoyhteyksien louhinnat. Kapselikuilun louhinta on suunniteltu alkavan vuoden 2017 aikana.

Kapselointilaitos rakennettaisiin tarvittavaan valmiuteen. Loppusijoitustiloja rakennettaisiin vaiheittain. Kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen on suunniteltu aloittavan toimintansa noin vuonna 2023 ja olevan käytössä noin 100 vuotta.

Hakemusaineistoon on sisällytetty vuonna 2000 tehdyn periaatepäätöksen nojalla rakennettavia ja kapselointi- ja loppusijoituslaitoskokonaisuuteen liitettäviä maanalaisia tutkimustiloja ja niiden maanpäällisiä apurakennuksia koskevat selvitykset (ns. ONKALO). Näiden tilojen tuleva käyttö loppusijoituslaitoksen osana edellyttää, että rakentaminen tapahtuu ja sitä valvotaan ydinenergialaissa säädetyn menettelyin.

Rakentamisessa Posiva toimii rakennuttajana. Posiva hyödyntää omistajiensa, Teollisuuden Voima Oyj:n ja Fortum Power and Heat Oy:n, kokemusta erityisesti kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamisessa, käytössä ja kunnossapidossa sekä laitosuunnittelussa. Laitoksen ja loppusijoitustoimintojen suunnittelussa sekä turvallisuuden perustelemisessa käytetään myös lukuisia tunnettuja insinööritoimistoja ja tutkimuslaitoksia kuten Pöyry Oy, Saanio & Riekkola Oy ja Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. Yhteistyö ja tietojen vaihto alan kansainvälisten toimijoiden, kuten ruotsalaisen ydinjätehuolto-yhtiö Svensk Kärnbränslehantering Ab:n (SKB) kanssa on tiivistä.

Posivan tavoitteena on, että sillä on tulevaisuudessa käytettävissään useampia toimittajia, jotka pystyvät valmistamaan loppusijoituskapselikomponentteja loppusijoituksen edellyttämässä valmistussarjoissa. Kuparikomponenttien valmistukseen tarvittavat valuaihiot sekä kuparikannet on suunniteltu hankittavaksi Suomesta. Ensimmäiset loppusijoituskapselit aiotaan valmistaa Saksassa ja jatkossa esim. Skotlannissa. Valurautasisäosat hankittaneen Suomesta. Niiden toimittajia on myös Ruotsissa ja Saksassa. Puskuri- ja täytelohkojen valmistus on selvittävänä.

Loppusijoituksen kustannusarvio (vuoden 2009 hintatasossa) on yhteensä yli 3 miljardia euroa. Tästä ONKALOn, kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamisen osuus on 700 miljoonaa euroa, käytön osuus 2405 miljoonaa euroa ja loppusijoitustilojen sulkemisen osuus 200 miljoonaa euroa.

Posiva on liittänyt rakentamislupahakemukseen ydinenergia-asetuksen (161/1988) 32 §:ssä tarkoitetut selvitykset. Lisäksi Posiva on liittänyt rakentamislupahakemukseen sitä koskevissa periaatepäätöksissä edellytetyt selvitykset seuraavasti:

- ydinenergialain ja -asetuksen mukaiset, laitoksen turvallisuuden osoittavat selvitykset on esitetty liitteissä 8, 9 ja 16 sekä STUKille toimitetussa alustavassa turvallisuusselosteessa,

- ajantasaiset selvitykset laitoksen ympäristövaikutuksista ottaen huomioon myös mahdolliset vaikutukset eläin- ja kasvilajeihin ja niistä suunnitteluperusteista, joita hakija aikoo noudattaa ympäristövahinkojen välttämiseksi ja ympäristörasituksen rajoittamiseksi on esitetty liitteissä 9 ja 16,
- tarkennetut selvitykset ydinpolttoaineen kuljetusvaihtoehtojen turvallisuudesta ja vaikutuksista ympäristöön sekä turvallisesta toteuttamisesta niin, että vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetun lain sekä sen nojalla annettujen säännösten vaatimukset tulevat täytetyiksi on esitetty liitteessä 18,
- selvitykset, joilla osoitetaan hankkeeseen sovellettavien turvallisuusvaatimusten täyttyminen, on esitetty liitteissä 8, 9 ja 16 sekä STUKille toimitetussa alustavassa turvallisuusselosteessa,
- selvitys siitä, että loppusijoitusalueen kallioperässä tai sen kautta ei tapahdu radioaktiivisten aineiden kulkeutumista ympäristöön niin, että niistä voisi lyhyellä tai pitkällä aikavälillä aiheutua haittaa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle mukaan lukien meriympäristö on esitetty liitteissä 8, 9 ja 16 sekä STUKille toimitetussa alustavassa turvallisuusselosteessa,
- selvitykset kaikista kemiallisista ja fysikaalisista prosesseista ja vuorovaikutuksista, joilla voi olla merkitystä loppusijoituksen turvallisuudelle, on esitetty STUKille toimitetussa turvallisuuserusteluaineistossa,
- tarkennetut, riittävän yksityiskohtaiset selvitykset ja suunnitelmat loppusijoitustilojen avattavuudesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä avaustekniikasta ja avaamisen turvallisuudesta sekä avaamisen kustannuksista ottaen huomioon, että pitkäaikaisturvallisuus ei saa vaarantua on esitetty liitteessä 17,
- yksityiskohtaiset tekniset suunnitelmat, turvallisuusselvitykset ja selvitykset ympäristövaikutuksista kaikkien jätteiden osalta, jotka loppusijoituslaitokseen aiotaan sijoittaa, on esitetty liitteissä 6, 9 ja 16 sekä STUKille toimitetussa alustavassa turvallisuusselosteessa.

Posiva pyytää, että valtioneuvosto hallintolainkäyttölain (586/1996) 31 §:n 2 momentin nojalla päättää lupaa myöntäessään, että päätös pannaan täytäntöön mahdollisesta valituksesta huolimatta, koska päätöksen täytäntöönpanoa ei yleisen edun vuoksi tule lykätä.

Posiva pyytää myös, että Säteilyturvakeskus saisi luvan hyväksyä muutokset esityille suunnitteluratkaisuille, esimerkiksi muutokset materiaalin valinnassa ja komponenttien mitoissa sekä loppusijoituskapselien asentamisessa kallioperään.

### **Päätöksenteossa sovellettavat lainkohdat**

Ydinenergialain 16 §:n 1 momentin mukaan luvan ydinlaitoksen rakentamiseen myöntää valtioneuvosto.

Ydinenergiain 17 §:n mukaan lupa ydinenergian käyttöön voidaan myöntää Euroopan unionin jäsenvaltion lainkäyttövallan alaiselle luonnolliselle henkilölle, yhteisölle tai viranomaiselle.

Ydinlaitoksen rakentamislupa voidaan ydinenergiain 18 §:n mukaan myöntää, jos

1) ydinlaitoksen rakentaminen on 11 §:ssä tarkoitetussa periaatepäätöksessä katsottu yhteiskunnan kokonaisedun mukaiseksi ja eduskunta on päättänyt, että periaatepäätös jää voimaan; ja

2) ydinlaitoksen rakentaminen täyttää myös 19 §:ssä ydinlaitoksen rakentamisluvan myöntämiselle säädetyt edellytykset.

Ydinenergiain 19 §:ssä säädetyt edellytykset ovat seuraavat:

1) ydinlaitosta koskevat suunnitelmat täyttävät ydinenergiain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;

2) ydinlaitoksen sijoituspaikka on suunnitellun toiminnan turvallisuuden kannalta tarkoituksenmukainen ja ympäristönsuojelu on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;

3) turvajärjestelyt on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;

4) ydinlaitoksen rakentamista varten on varattu alue maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa asemakaavassa ja hakijalla on laitoksen toiminnan edellyttämä alueen hallinta;

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

6) hakijan suunnitelmat ydinpolttoainehuollon järjestämiseksi ovat riittävät ja asianmukaiset;

7) hakijan järjestelyt Säteilyturvakeskuksen 63 §:n 1 momentin 3 kohdassa tarkoitetun valvonnan toteuttamiseksi kotimaassa ja ulkomailla sekä 63 §:n 1 momentin 4 kohdassa tarkoitetun valvonnan toteuttamiseksi ovat riittävät;

8) hakijalla on käytettävänä tarpeellinen asiantuntemus;

9) hakijalla on riittävät taloudelliset mahdollisuudet hankkeen toteuttamiseen ja toiminnan harjoittamiseen; sekä

10) hakijalla muutoinkin harkitaan olevan edellytykset harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti; ja

suunniteltu ydinlaitos muutoinkin täyttää 5–7 §:ssä säädetyt periaatteet.

Ydinenergiain 5 §:n ja 6 §:n mukaan ydinenergian käytön tulee olla yhteiskunnan kokonaisedun mukaista sekä ihmisten, ympäristön ja omaisuuden kannalta turvallista. Lisäksi 7 §:n mukaan ydinenergian käytön edellytyksenä on, että turva-, valmius- ja muut järjestelyt ovat riittävät ydinvahinkojen rajoittamiseksi ja ydinenergian käytön turvaamiseksi lainvastaiselta toiminnalta.

Ydinenergiain 23 §:n perusteella rakentamislupahakemuksesta on pyydettävä lausunto Säteilyturvakeskukselta ja ympäristöministeriöltä sekä ydinenergia-asetuksen 37 §:n mukaan ainakin sisäministeriöltä, alueelliselta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, aluehallintovirastolta ja sosiaali- ja terveysministeriöltä.

Ydinenergia-asetuksen 37 a §:n mukaan ennen rakentamislupaa koskevan päätöksen tekemistä työ- ja elinkeinoministeriön on varmistauduttava siitä, että ydinlaitoshankkeesta on saatu Euratom-sopimuksen IV luvussa tarkoitettu Euroopan yhteisöjen komission lausunto ja että hakija on noudattanut Euratom-sopimuksen IV luvun ja sen nojalla annettuja määräyksiä.

Ydinenergiain 24 §:ssä säädetään luvan voimassaolosta.

Ydinenergiain 25 §:n mukaan lupaan on sisällytettävä ne ehdot, jotka ovat tarpeen ydinenergiain 2 luvussa tarkoitettujen yleisten periaatteiden toteuttamiseksi. Lisäksi Säteilyturvakeskuksen lausunnossa esitetyt turvallisuutta koskevat ehdotukset on otettava huomioon.

Ydinenergia-asetuksen 38 §:ssä säädetään lupapäätöksen sisällöstä.

Lisäksi on otettava huomioon mm. YVA-lain (468/1994) 13 §:n 2 momentin säännös, jonka mukaan hanketta koskevasta lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten ympäristövaikutusten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Lupaharkinnassa huomioon otettavia velvoitteita sisältyy erityisesti seuraaviin sopimuksiin:

- sopimus Euroopan unionin ydinaseettomien jäsenvaltioiden, Euroopan atomienergiayhteisön ja Kansainvälisen atomienergiajärjestön välillä ydinsulkusopimuksen III artiklan 1 ja 4 kohdan täytäntöönpanosta (SopS 55/1995)
- ydinturvallisuutta koskeva yleissopimus (SopS 74/1996)
- käytetyn polttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon turvallisuutta koskeva yleissopimus (SopS 36/2001)

### **Hakemuksen käsittely (TEM/2955/08.05.01/2012) ja hakemuksesta annetut lausunnot**

Kuulutus rakentamislupahakemuksesta julkaistiin 15.2.2013 Helsingin Sanomissa, Hufvudstadsbladetissa, Länsi-Suomessa, Satakunnan Kansassa, Turun Sanomissa ja Uusi Rauma -lehdessä. Kuulutus ja rakentamislupahakemus ovat työ- ja elinkeinoministeriön internet-sivuilla (osoite: [www.tem.fi](http://www.tem.fi)).

Rakentamislupahakemus oli yleisön nähtävillä 15.2.2013–30.9.2013 Eurajoen, Euran, Luvian ja Nakkilan kuntien sekä Rauman kaupungin toimipisteissä.

Työ- ja elinkeinoministeriö järjesti yhdessä hakijan kanssa hakemuksen käsittelyn aikana kaksi tilaisuutta, jossa esiteltiin hakemuksen kohteena olevaa hanketta ja viranomaisarviointia. Viranomaisille, Eurajoen kunnalle ja sen naapurikunnille sekä Loviisan kaupungille tarkoitettu esittely- ja keskustelutilaisuus järjestettiin 13.6.2013 Helsingissä. Kaikille avoin keskustelutilaisuus järjestettiin 12.9.2013 Helsingissä.

Hakemuksesta pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Ahvenanmaan maakuntahallitus, Ahvenanmaan valtionvirasto, Akava, Elinkeinoelämän keskusliitto EK, Energiateollisuus ry, Etelä-Suomen aluehallintovirasto, Euran kunta, Eurajoen kunta, Greenpeace Suomi, liikenne- ja viestintäministeriö, Lounais-Suomen aluehallintovirasto, Loviisan kaupunki, Luvian kunta, maa- ja metsätalousministeriö, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Nakkilan kunta, Natur och Miljö r.f, puolustusministeriö, Rauman kaupunki, Satakunnan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Satakunnan pelastuslaitos, Satakuntaliitto, sisäministeriö, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry, Suomen luonnonsuojeluliitto, Suomen ympäristökeskus, Suomen Yrittäjät ry, STTK ry, Säteilyturvakeskus, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, ulkoasiainministeriö, valtiovarainministeriö, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, WWF Suomi, ympäristöministeriö.

Seuraavat organisaatiot eivät antaneet lausuntoa: Elinkeinoelämän keskusliitto EK, Greenpeace Suomi, Loviisan kaupunki, Luvian kunta, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry, Natur och Miljö r.f., Suomen ympäristökeskus, Suomen Yrittäjät ry, Toimihenkilökeskusjärjestö STTK ry, WWF Suomi.

Kuulemismenettelyn aikana esitettiin myös muita kannanottoja ja mielipiteitä, joista kaksi oli yhdistysten ja kaksi yksityishenkilöiden esittämiä.

## **Ydinenergialain ja -asetuksen edellyttämät lausunnot**

### *Sisäministeriö*

Sisäministeriön pelastusosasto pitää tärkeänä tiivistä yhteistyötä paikallisen pelastustoimen, pelastustoimeen osallistuvien tahojen ja hankkeen toteuttajien välillä, koska laitoksen erityispiirteet kuten maanalainen sijainti ja vaaralliset aineet aiheuttavat poikkeukselliset olosuhteet pelastustoimen hoitamiseksi. Hankkeen tulee arvioida sen mahdolliset vaikutukset pelastustoimen järjestelyihin, muuttuviin alueellisiin riskeihin ja pelastustoimen palvelutason ylläpitämiseen sekä rakentamisen että tuotantokäytön aikana. Lisäksi tulee huomioida väestön suojaaminen tai evakuointi onnettomuustilanteessa sekä näihin varautumisen ja toteuttamisen aiheuttamat vaikutukset esimerkiksi liikennejärjestelyihin.

### *Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö*

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö toteaa lausunnossaan, että kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamislupahakemusta on edeltänyt pitkä ennakkosuunnittelu kaavo-

tuksineen. Moniesteperiaatteeseen nojaava turvallisuussuunnittelu ja toteutus takaavat sekä käytönaikaisen että pitkäaikaisen väestön säteilyturvallisuuden korkean tason. Myös ehdotettujen työhygieenisten periaatteiden noudattaminen kuljetusten ja kapseloinnin yhteydessä mahdollistaa korkeatasoisen työntekijöiden suojelun säteilyn haitoilta. Ydinenergialain ja säteilylain mukaan ydinenergian käytön turvallisuutta ja terveyden kannalta haitallista altistumista säteilytyön näkökulmasta valvoo Säteilyturvakeskus. Säteilyyntä liittävän altistumisen lisäksi rakennusvaiheen toiminnassa tulee huomioida yleinen työturvallisuutta ja työsuhdetta koskeva lainsäädäntö sekä rakennustyön turvallisuutta koskevat säädökset. Näiden säännösten noudattamista valvoo työsuojeluviranomainen.

Sosiaali- ja terveysministeriö toteaa edelleen, että suunnitelmallinen loppusijoitus myös varmistaa turvallisuutta verrattaessa sitä käytetyn ydinpolttoaineen pääasiassa vedessä tapahtuvaan välivarastointiin. Myös turvajärjestelyt on helpompi toteuttaa loppusijoituksen yhteydessä kuin pitkäaikaisen välivarastoinnin aikana.

Sosiaali- ja terveysministeriö suhtautuu myönteisesti siihen, että valtioneuvosto myöntäisi rakentamisluvan Olkiluodon kapselointi- ja loppusijoituslaitosta varten, jotta ydinjätteiden loppusijoittaminen voidaan aloittaa suunnitellusti 2020-luvun alussa.

Sosiaali- ja terveysministeriö korostaa, että ydinenergia-alan lainsäädäntö edellyttää, että kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamisluvan hakijalla on riittävä tietotaito, turvallisuustietoinen ja asianmukaisesti johdettu organisaatio sekä riittävät taloudelliset edellytykset toimiakseen lain edellyttämällä tavalla. Sosiaali- ja terveysministeriön käsityksen mukaan rakentamisluvan hakija on antanut riittävät selvitykset em. edellytyksistä valtioneuvostolle toimittamassa hakemuksessaan.

Sosiaali- ja terveysministeriö korostaa, että rakentamisluvan myöntämisenkin jälkeen voidaan edelleen aktiivisesti tutkia optimaalisia ratkaisuja.

Sosiaali- ja terveysministeriö korostaa, että ydinjätehuollon kokonaisvaltainen kehittäminen on myös koko terveydenhuollon etu, koska Olkiluodossa matala- ja keskiaktiivisen jätteen ns. VLJ-luolassa säilytetään terveydenhuollosta peräisin olevia säteilylähteitä. Näiden säteilylähteiden radioaktiivisuus on kuitenkin pieni osa koko ydinjätehuollon inventaariosta.

#### *Ympäristöministeriö*

Ympäristöministeriö toteaa, että hakemuksesta puuttuu selkeä ja havainnollinen aikajana, josta kävisi ilmi, mitkä asiat ovat vielä selvittelyn ja tutkimusten alla ja miten näiden suhteen edetään. Hankkeesta on vaikea muodostaa kokonaiskuva, kun vireillä olevia tutkimuksia ja tulevia ratkaisuja koskevia tietoja on siroteltu hakemuksen eri liitteisiin eikä näitä ole missään kohdassa koottu yhteen.

Ympäristöministeriö kiinnittää huomiota, että hakemuksessa Posiva pyytää, että Säteilyturvakeskukselle annettaisiin lupa hyväksyä muutokset esitetyille suunnitteluratkaisuille mainiten esimerkkeinä muutokset materiaaleissa, komponenttien mitoissa sekä loppusijoituskapselien asentamisessa. Hakemuksesta ei käy selkeästi ilmi, olisivatko mainitut esimerkit ainoat suunnitteluratkaisut, joiden muutosten hyväksymistä

esitetään siirrettäväksi vai onko hakijan toiveena, että Säteilyturvakeskukselle annetaisiin avoin valtakirja hyväksyä kaikki suunnitteluratkaisuja koskevat muutokset. Jälkimmäinen vaihtoehto on ongelmallinen, sillä se tarkoittaisi ääritapauksessa sitä, että rakentamislupapäätös siirtäisi valtioneuvoston päätösvaltaa Säteilyturvakeskukselle.

Ympäristöministeriön lausunnon mukaan käytetyn ydinpolttoaineen kuljetusten yhteydessä olisi ollut tarpeellista tarkastella myös vaikutuksia ympäristöön, erityisesti mahdollisissa onnettomuustilanteissa. Tähän velvoittavat valtioneuvoston periaatepäätökset vuosilta 2000 ja 2010.

Ympäristöministeriö kiinnittää lausunnossaan huomiota myös siihen, että laitosta joudutaan kunnostamaan ja modernisoimaan toiminnan aikana. Osana ajan tasalle saatettua ympäristövaikutuksia käsittelevää selvitystä olisi ollut paikallaan arvioida, minkälaisia mahdollisia vaikutuksia kunnostamisella on ympäristön ja laitoksen turvallisuuden kannalta.

Ympäristöministeriön lausunnon mukaan on olennaista jatkaa ympäristövaikutusten seuranta ja tarvittaessa täsmentää tai lisätä seurattavia parametreja, jotta rakentamisen aikana voidaan nopeasti huomata myös odottamattomat muutokset ja reagoida niihin tarpeen mukaan. Seuranta tulee jatkaa laitoksen koko aktiivisen käyttöajan ja vielä sulkemisen jälkeenkin sen varmistamiseksi, että laitos toimii suunnitellusti ja että alueen ympäristö vähitellen palautuu rakentamista edeltäneeseen tilaan.

#### *Etelä-Suomen aluehallintovirasto*

Etelä-Suomen aluehallintovirasto ilmoitti, että se ei anna asiasta lausuntoa.

#### *Lounais-Suomen aluehallintovirasto*

Lounais-Suomen aluehallintoviraston näkemyksen mukaan kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen toiminta, käytetyn ydinpolttoaineen ja kapseleiden kuljetusjärjestelmät ja laitoksen toimintaan liittyvät rakenteet on suunniteltava mahdollisimman turvallisiksi. Kalliorakentamisessa käytettävien räjähdysaineiden kuljetus ONKALOon ja niiden vähäininkin varastointi ja käsittely maanalaisissa tiloissa on suunniteltava ehdottoman turvalliseksi loppusijoitustoiminnan aikana. Erityistä huomiota laitoksen toiminnan suunnittelussa ja varautumisjärjestelyissä on kiinnitettävä onnettomuustilanteisiin, joissa räjähdysten, sortuman, tulipalon tai muun onnettomuuden seurauksena on vaarana, että tilanne eskaloituu yhtäaikaiseksi säteilyvaaratilanteeksi.

Lounais-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue toteaa, että hakija on arvioinut työntekijöiden turvallisuutta normaali-, poikkeus- ja hätätilanteissa. Hakemuksesta ja sen liitteistä ei kuitenkaan selviä, miten ja missä laajuudessa arviointeja on tehty ja miten työntekijöiden turvallisuus on ohjannut laitoksen rakentamisen ja toiminnan suunnittelua. Epäselväksi jää, miten työturvallisuuslain ja sen alaisten säädösten velvoitteet täyttyvät.

#### *Satakunnan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus*

Satakunnan ELY-keskus ilmoittaa lausunnossaan, että sillä ei ole lausuttavaa asiasta.



### *Säteilyturvakeskus STUK*

Säteilyturvakeskus on pyytänyt ydinenergia-asetuksen 37 §:n 3 momentin mukaisesti sisäministeriöltä lausunnon suunnitelmista turva- ja valmiusjärjestelyiksi. Säteilyturvakeskus on liittänyt lausuntoonsa erityisen selvityksen ydinenergia-asetuksen 35 §:n mukaisista asiakirjoista sekä turvallisuusarvion. Säteilyturvakeskus on myös liittänyt lausuntoonsa ydinenergia-asetuksen mukaisesti ydinturvallisuusneuvottelukunnan lausunnon.

Säteilyturvakeskus toteaa lausunnossaan, että se on valvonut tutkimustilan rakentamista samoin menettelyin kuin ydinlaitoksen rakentamista valvotaan. Säteilyturvakeskus on esittänyt turvallisuusperustelun tarkastuksessa havaitut kehitystarpeet erillisessä Posivalle osoitetussa päätöksessä, jossa on edellytetty niiden huomioon ottamista käyttöluvapahakemusaineistossa.

Säteilyturvakeskuksen mukaan Posivan esittämät suunnitelmat ovat työntekijöiden ja väestön turvallisuuden kannalta rakentamislupavaiheessa riittävät ja asianmukaiset seuraavin huomioon ja rajoituksin:

- Posiva on toimittanut Säteilyturvakeskukselle ydinjätelaitoksen järjestelmäsuunnittelun tarkentamista koskevan suunnitelman ja Säteilyturvakeskus valvoo suunnittelun etenemistä.
- Posiva on toimittanut Säteilyturvakeskukselle suunnitelman loppusijoitusjärjestelmän osien asennustesteistä ja Säteilyturvakeskus tarkastaa testien perusteella järjestelmän asennettavuuden ennen kuin loppusijoitustunnelien louhinta voi alkaa.
- Posivan on osoitettava ensimmäisten loppusijoitustunneleiden rakentamisen yhteydessä kallion luokitusjärjestelmän luotettavuus. Säteilyturvakeskus tarkastaa kallion luokitusjärjestelmän toimivuuden osana ensimmäisten loppusijoitustunneleiden asemoinnin ja kalliorakentamisen valvontaa.
- Posiva on toimittanut Säteilyturvakeskukselle vapautumisesteisiin kohdistuvan loppusijoituskonseptin kehitysohjelman. Säteilyturvakeskus valvoo ohjelman mukaista kehitystyön etenemistä rakentamis- ja käyttöluoppien välisellä ajanjaksolla.

Säteilyturvakeskus toteaa loppusijoituspaikasta, että paikan tutkimukset ja pitkälle tulevaisuuteen ulottuvat analyysit paikan kehityskulusta ovat rakentamisluvan kannalta riittävät eivätkä ne ole tuoneet esille seikkoja, joiden perusteella valittu loppusijoituspaikka ei olisi pitkäaikaisturvallisuuden kannalta edullinen. Jatkotutkimustenkin perusteella suunniteltu paikka on ydinjätelaitokselle käyttö- ja pitkäaikaisturvallisuuden kannalta tarkoituksenmukainen ja ympäristönsuojelu on otettu huomioon toiminnan suunnittelussa.

Säteilyturvakeskuksen mukaan Posivan suunnitelmat turvajärjestelyjen toteuttamiseksi ovat riittävät ja asianmukaiset seuraavin täsmäntävin huomautuksin. Turvaohjesääntö on vahvistettava ennen rakentamisen aloittamista. Rakentamisen ajalle

suunniteltujen turvajärjestelyjen yksityiskohtia on täsmennettävä ennen rakentamisen aloittamista.

Säteilyturvakeskuksen mukaan Posiva on esittänyt rakentamislupavaihetta varten riittävät ja asianmukaiset järjestelyt ja suunnitelman käytöstä syntyvien ydinjätteiden käsittelylle ja loppusijoitukselle sekä laitoksen käytöstäpoistolle seuraavin täsmennyshuomioin ja rajoituksin. Posivan on esitettävä Säteilyturvakeskukselle tarkennetut yksityiskohtaisemmat suunnitelmat loppusijoituslaitokseen tulevasta matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoitustilasta ja tarkennettu arvio Posivan loppusijoituslaitokseen sijoitettavien erilaisten ydinjätelajien yhteisvaikutuksista ennen tilan rakentamisen aloittamista.

Säteilyturvakeskus on hyväksynyt päätöksellään Posivan rakentamislupahakemuksen yhteydessä toimittaman selvityksen Säteilyturvakeskuksen valvontamahdollisuuksien järjestämisestä. Säteilyturvakeskuksen mukaan Posivan järjestelyt valvonnan toteuttamiseksi ovat riittävät ja asianmukaiset.

Säteilyturvakeskus on arvioinut Posivan henkilöstön osaamista ja Posivan käytettävissä olevaa ulkopuolista asiantuntemusta rakentamislupahakemuksen käsittelyn yhteydessä sekä asiakirjatarkastusten että erillisen tarkastusohjelman perusteella. Posivalla on käytettävissä riittävä ja laaja asiantuntemus ydinjätelaitoksen rakentamiseen.

Säteilyturvakeskus toteaa myös taloudellisista mahdollisuuksista hankkeen toteuttamiseen ja toiminnan harjoittamiseen, että Posivan järjestelyt ovat riittävät ja asianmukaiset.

Säteilyturvakeskus toteaa Posivan muista edellytyksistä harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti seuraavaa. Säteilyturvakeskus on hyväksynyt Posivan johtamisjärjestelmää kuvaavan johtamiskäsikirjan ja Posivan hakemuksesta ydinjätelaitoksen rakentamisen vastuullisen johtajan. Lisäksi Säteilyturvakeskuksen näkemyksen mukaan loppusijoitettavan ydinjätteen palautettavuus on teknisesti toteutettavissa eikä avattavuus vaaranna loppusijoituksen pitkäaikaisturvallisuutta. Säteilyturvakeskuksen tiedossa ei ole seikkoja, joiden johdosta vaakasijoitusratkaisu ei voisi täyttää turvallisuusvaatimuksia. Lisäksi käytetyn ydinpolttoaineen kuljetukset ovat toteutettavissa Posivan suunnitelmiin perustuen. Kuljetusten turvallisuus varmistetaan erikseen ja kuljetuksiin saa ryhtyä vasta, kun Säteilyturvakeskus on todennut kuljetusjärjestelyjen sekä niiden edellyttämien turva- ja valmiusjärjestelyjen täyttävän niille asetetut vaatimukset.

Säteilyturvakeskus toteaa johtopäätöksensä, että edellytykset rakentamisluvan myöntämiselle ja ydineriäisissä säädetty periaatteet täyttyvät. Posivan esittämä käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos voidaan rakentaa turvallisesti.

Säteilyturvakeskuksen lausunnon liitteenä on ydinturvallisuusneuvottelukunnan lausunto. Neuvottelukunnan käsityksen mukaan Säteilyturvakeskus on tehnyt kattavan ja asiantuntevan turvallisuusarvion rakentamislupahakemuksesta. Arviossa on kohteita, joiden osalta suunnitteluaineistoa on edelleen täydennettävä edettäessä kohti toteutusta ja käyttöluupahakemuksen valmistelua. Ottaen huomioon käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushankkeen maailmanlaajuisen edelläkävijän aseman on perustel-

tua edetä suunnittelussa ja toteutuksessa vaiheittain. STUK on todennut, että edellytykset rakentamisluvan myöntämiselle täyttyvät. Neuvottelukunnan tiedossa ei ole käyttö- tai pitkäaikaisturvallisuutta koskevia esteitä rakentamisluvan myöntämiselle.

*Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus*

Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa, että se on antanut 10.6.2010 lausunnon työ- ja elinkeinoministeriölle käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushankkeen alustavista selvityksistä ja suunnitelmista. Siinä todettiin, että ydinjätteen kapselointilaitos ja loppusijoittaminen on jätteenkäsittelyä, joka on ympäristöluvanvaraista ympäristösuojeluasetuksen 28.2 §:n 4 kohdan mukaan. 1.5.2012 voimaan tulleen jätelain (646/2011) mukaan jätelakia ei sovelleta ydinenergialaissa tarkoitettuun ydinjätteesseen eikä säteilylaissa tarkoitettuun radioaktiiviseen jätteesseen. Rakentamislupahakemus on jätetty 28.12.2012, joten kapselointi- ja loppusijoituslaitokseen ei sovelleta jätelakia eikä näin ollen myöskään ympäristönsuojelulain kohtaa ympäristöluvan tarpeesta.

Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa lausunnossaan myös, että kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamiseen on varattu 5.5.2011 lainvoimaiseksi tullessa asemakaavassa alueet ja rakennusoikeus rakennuksia ja rakenteita varten.

Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa edelleen, että kattavien kallioperä- ja pohjavesitutkimusten lisäksi on tärkeää, että pitkään jatkuvan rakentamis- ja loppusijoitustyön aikana vaikutuksia ja soveltuvuus-kriteerien riittävyttä arvioidaan säännöllisesti. Erityisesti pitkän aikavälin arvioinnissa on tarpeen ottaa huomioon, että louhittujen tilojen täyttämistä huolimatta laajan tunneli- ja reikäverkoston omaavan kallion lujuus-, eheys- ja vedenjohto-ominaisuudet sekä kalliopohjaveden virtausolosuhteet ja geokemialliset ominaisuudet poikkeavat alkuperäisestä luonnontilaisen kallion ominaisuuksista. Jätealueen ja kapseloiden tiivyyden seuranta tulisi kohdentaa siten, että mahdolliset yksittäisetkin poikkeamat pystytään ennakoimaan, havaitsemaan ja paikantamaan.

Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa, että kapselointi- ja loppusijoituslaitosten rakentamisalueella ei ole luonnonsuojellisesti merkittäviä kohteita. Rakentaminen tai loppusijoitus ei todennäköisesti merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi läheiset Rauman saariston Natura-alueet (FI 0200073) on sisällytetty Natura-verkostoon.

Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa ottavansa lausunnossaan kantaa liikenteen osalta vain tiekuljetusvaihtoehtoihin. Hakemuksessa on esitetty tiekuljetuksille kaksi eri reittivaihtoehtoa, joista varsinkin pohjoinen vaihtoehto on kuvattu reitin osalta hieman epätarkasti. Liikenneviranomaisten olisi hyvä ajoissa saada tietoonsa valittavat kuljetusvaihtoehdot ja -reitit. Tällöin viranomaisilla olisi vielä hyvää aikaa, ennen kuljetusten alkamista, parantaa tieverkkoa mm. joidenkin liittymien osalta.

Varsinais-Suomen ELY-keskus muistuttaa, että mikäli maantiekuljetus on leveämpi, pidempi tai raskaampi kuin liikenne- ja viestintäministeriön asetus erikoiskuljetuksista ja ajoneuvoista määrittelee, tulee kuljetuksille hakea lisäksi lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Tieliikenteen osalta kuljetukset on kohdistettava kesä- ja ruuhka-aikojen ulkopuolelle.

Varsinais-Suomen ELY-keskus muistuttaa myös siitä, että tieliikennekeskuksille ja aluepelastuslaitoksille olisi ennakkoon toimitettava tiedot aikatauluista. Reittien tarkistus ja aktiivinen viestintä ovat tärkeitä.

## Laitospaikan ympäristökuntien lausunnot

### *Euran kunta*

Euran kunta toteaa lausunnossaan, että Säteilyturvakeskuksen tehtävänä on tarkistaa hankkeen säteily- ja ydinturvallisuusvaatimusten täyttyminen ja hankkeen turvallisuus. Mikäli Säteilyturvakeskuksen kokonaisarvio ja lausunto kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamisluvasta on puoltava, Euran kunnan puolesta lupa laitokselle voidaan myöntää.

### *Eurajoen kunta*

Eurajoen kunta toteaa lausunnossaan, että vaiheittainen valmistelu on auttanut kuntaa merkittävästi tiedon saannissa turvallisuuden varmistamisesta. Säteilyturvakeskus on antanut lausunnon alustavasta hakemuksesta työ- ja elinkeinoministeriölle syksyllä 2010 ja yksityiskohtaisen turvallisuusarvion luonnoksen Posiva Oy:lle kesällä 2011. Eurajoen kunta pitää Säteilyturvakeskuksen toimintatapaa kehittää loppusijoituksen säännöstöä vaiheittain kehittyvän tietämyksen kanssa hyvänä.

Eurajoen kunta toteaa edelleen, että Säteilyturvakeskus toimittaa työ- ja elinkeinoministeriölle lausunnon, joka sisältää johtopäätökset turvallisuudesta. Valtioneuvosto myöntää tai hylkää rakentamisluvan. Vaikka valtioneuvosto ei ole juridisesti sidottu Säteilyturvakeskuksen johtopäätöksiin, tulee niille asettaa ratkaiseva merkitys päätöksenteossa.

Rakentamislupahakemuksen johtopäätöksenä on, että kapselointi- ja loppusijoituslaitos voidaan rakentaa ja niitä voidaan käyttää turvallisesti. Mikäli Säteilyturvakeskuksen turvallisuusarvio päättyy samaan lopputulokseen, Eurajoen kunta voi yhtyä rakentamislupahakemuksen johtopäätökseen.

### *Nakkilan kunta*

Nakkilan kunta toteaa lausunnossaan, että yleisesti ottaen on vastuullista käsitellä ja sijoittaa Suomessa syntyvä käytetty ydinpolttoaine Suomeen. Kunnan näkemyksen mukaan on myös vastuullista, että sijoittamista koskevan suunnittelun ja päätöksenteon perustana käytetään maailman parasta asiantuntemusta. Kunta tuo lausunnossaan esille asioita, jotka ovat askarruttaneet kuntalaisten mieltä vuosien aikana, kun Suomessa on käyty keskustelua käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamisesta.

Nakkilan kunta katsoo, että valtioneuvostolla on olemassa edellytykset myöntää Posiva Oy:lle rakentamislupa ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitokselle Eurajoen Olkiluotoon.

### *Rauman kaupunki*

Rauman kaupungin lausunnon mukaan on oleellista, että lupamenettelyllä on Säteilyturvakeskuksen hyväksyntä ja että laitoksen rakentaminen tapahtuu ja sitä valvotaan ydinenergialaissa ja sen nojalla säädetyin menettelyin. Säteilyturvakeskuksen käsitteilyssä avataan myös hakemuksessa esitettyjen päätelmien taustalla olevat mallinnuslaskelmat.

Rauman kaupungin näkemyksen mukaan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus on ratkaistava. Valtioneuvosto on aiemmin tehnyt periaatepäätökset loppusijoituslaitoksen rakentamisesta ja eduskunta on vahvistanut periaatepäätökset. Rakentamislupahakemus on johdonmukainen prosessin jatko.

Rauman kaupungin lausunnossa todetaan myös, että ympäristölautakunnan tiedossa on ydinjätteen loppusijoituksen turvallisuudesta esitettyjä kyseenalaistuksia. Tiedossa ei kuitenkaan ole sellaista, jonka perusteella Posiva Oy:n lupahakemus tulisi hylätä tai loppusijoitussuunnitelmaa muuttaa.

## **Muut lausunnot ja mielipiteet**

### *Liikenne- ja viestintäministeriö*

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyytänyt lausunnot Liikennevirastolta ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta. Ministeriön lausunnossa todetaan, että hakemuksen liitteessä on vertailtu eri kuljetusmuotoja ja todettu maantie- ja rautatiekuljetusten häiriöalttius suhteessa merikuljetukseen, mutta riskiarviointi on ollut lähinnä tekninen. Yhteiskunnalliset riskit mainitaan, mutta niitä ei ole analysoitu ja arvioitu tarkemmin, vaikka maakuljetukset menisivät kaikissa vaihtoehdoissa monen asutuskeskuksen läpi tai läheltä.

Liikenne- ja viestintäministeriö toteaa, että tällä hetkellä lakia alemman asteisia säännöksiä tunnelirajoituksista vaarallisten aineiden kuljetuksille ei ole Suomessa annettu. Ministeriön on tarkoitus yhteistyössä Liikenteen turvallisuusviraston kanssa aloittaa tunnelirajoitusten kansallisen voimaansaattamisen valmistelu. Rautatiekuljetuksissa on otettava huomioon tasoristeysonnettomuudet sekä kuljetussiirtojen turvaaminen muuallakin kuin Loviisan ja Rauman satamassa.

Liikenne- ja viestintäministeriö kiinnittää huomiota, että hakemuksessa on esitetty vaihtoehdoksi laivausta Loviisan Hästholmenin eikä Valkon sataman kautta. Koska Hästholmenilla ei ole satamaa eikä meriväylää, nämä olisi rakennettava. Liikennevirasto ei ole varautunut tähän ja yksityisen meriväylän ja sataman rakentaminen vaatii useiden vuosien prosessin. Hankkeesta vastaavan tulisi olla jo suunnittelun alkuvaiheessa yhteydessä Liikenneviraston Meriväylät-yksikköön asian saamiseksi liikkeelle.

Liikenne- ja viestintäministeriö esittää myös, että merikuljetusten reittivaihtoehtoja vertailtaessa ja suunniteltaessa on keskusteltava Liikenneviraston Meriliikenteenohjaus-yksikön kanssa, jolla on tiedot väylien nykyisestä liikenteestä ja paikallisista olosuhteista.

Liikenne- ja viestintäministeriö kiinnittää huomiota siihen, että radioaktiivisten aineiden kuljetukseen sovelletaan myös vaarallisten aineiden kuljetuksesta annettua lakia (719/1994) ja sen nojalla annettuja rautatie-, tie- ja ilmakuljetuksia sekä aluksessa kappaletavarakuljetuksia koskevia asetuksia ja määräyksiä. Radioaktiivisten aineiden kansainvälistä kuljetusta koskevat kansainväliset alan sopimukset ja määräykset sellaisina kuin ne ovat Suomea sitovina voimassa.

Liikenne- ja viestintäministeriö kiinnittää huomiota siihen, että lähtökohtaisesti radioaktiivisten aineiden kuljetuksille on oltava säteilysuojeluohjelma, joka koostuu systemaattisista järjestelyistä, joilla pyritään saamaan aikaan riittävä säteilysuojelutaso.

Liikenne- ja viestintäministeriö katsoo, että laitoksessa on syytä varautua myös riskeihin, joita kuljetustoiminta laitoksen ulkopuolella saattaa aiheuttaa. Häiriötilanteita voivat olla esimerkiksi lähistöllä tapahtuva vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuus maalla, merellä tai ilmassa ja sen seuraukset laitoksen toiminnalle (esim. öljyvuoto merellä).

Liikenne- ja viestintäministeriö toteaa myös, että tämänlaatuisten kuljetusten järjestämisessä viranomaisten keskinäinen yhteistyö ja konkreettinen etukäteissuunnittelu vastuutahomäärityineen on kriittisen tärkeää.

#### *Maa- ja metsätalousministeriö*

Maa- ja metsätalousministeriö esittää oman toimialansa osalta, että sillä ei ole huomautettavaa asiaan.

#### *Puolustusministeriö*

Puolustusministeriö ilmoitti, ettei se lausu asiasta.

#### *Ulkoasiainministeriö*

Ulkoasiainministeriö toteaa lausunnossaan puoltavansa rakentamisluvan myöntämistä käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamiseksi.

#### *Valtiovarainministeriö*

Valtiovarainministeriö ilmoitti, että sillä ei ole asiasta lausuttavaa.

#### *Satakunnan pelastuslaitos*

Satakunnan pelastuslaitos toteaa lausunnossaan, että kapselointi- ja loppusijoituslaitos muodostaa haasteellisen kohteen henkilöturvallisuudelle useista syistä. Käytävissä on pitkä ja käytännössä vain konevoimaan perustuva poistumistie maanalaisista tiloista turvalliseen paikkaan ulos. Palosta aiheutuvan savun hallinta pitkässä umpiperään päättyvässä tunnelissa on vaikeaa. Viestiyhteyksien luotettavuuteen liittyy haasteita maan alla. Pelastustoiminta maanalaisissa tiloissa on vaikeaa ja pelastajien turvallisuuden varmistaminen haasteellista.

Pelastuslaitos esittää lausunnossaan, että toiminnanharjoittajan tulee tunnistaa kaikki turvallisuuteen vaikuttavat säädökset ja määräykset sekä soveltaa niitä jo suunnittelun alkuvaiheista lähtien.

Pelastuslaitos toteaa myös, että kapselointi- ja loppusijoituslaitosta tulisi erilaisissa tarkasteluissa käsitellä kokonaisuutena, jossa otetaan huomioon eri osien vaikutukset koko laitokseen. Lisäksi laitoksen erityisluonne pitää ottaa huomioon. Käytettyjen mallinnusten yms. tarkastelumenetelmien luotettavuudesta tulee saada riippumattoman asiantuntijatahon arvio.

Pelastuslaitos huomauttaa lausunnossaan, että kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen turvallisuuteen vaikuttavat myös ne tilat, joissa ei käsitellä radioaktiivisia aineita. Vähäisen palokuorman ja turvallisten ratkaisujen periaatetta tulee noudattaa kaikkialla laitoksessa. Pelastuslaitos huomauttaa myös, että räjähdysaineiden varastoinnin suojaetäisyyden riittävyys tulee arvioida luotettavalla menetelmällä.

Pelastuslaitos mainitsee myös, että pelastusviranomaisen tulee asettamaan rakennuslupamenettelyn yhteydessä kapselointi- ja loppusijoituslaitokselle pelastuslain 379/2011 82 §:n tarkoittamia erityisiä turvallisuusvaatimuksia. Vaatimukset täsmen-tyvät myöhemmin.

#### *Satakuntaliitto*

Satakuntaliitto toteaa, että loppusijoituspaikan mukainen rakentaminen on ympäristöministeriön 30.11.2013 vahvistaman Satakunnan maakuntakaavan mukaista toimintaa ja maakuntakaavassa olevat aluevaraukset eivät ole esteenä käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamiselle.

Satakuntaliiton mukaan toiminnan suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee olla aina käytettävissä teknologian viimeisin tieto ja tutkimusmenetelmät. Satakuntaliitto korostaa selvitysten huomioonottamisen tärkeyttä päätettäessä lopullisista toteuttamisratkaisuista. Säteilyturvakeskuksen lausunnon merkitys korostuu arvioitaessa lopullisia rakentamista koskevia ratkaisuja.

#### *Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes*

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes toteaa, että sillä ei ole huomautettavaa hakemuksesta. Toiminnan laajetessa kalliorakentamisessa käytettävien räjähteiden ja muiden mahdollisten vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi voi edellyttää Tukesin lupaa. Maankäytön suunnittelussa tulee huomioida maanpäällisen räjähdetaraston vaatimat suojavaohykkeet.

#### *Ahvenanmaan maakuntahallitus*

Ahvenanmaan maakuntahallitus esittää lausunnossaan, onko merikuljetus sopiva kuljetusmuoto käytetylle ydinpolttoaineelle. Maakuntahallitus esittää myös huolensa kuparin soveltavuudesta käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen ja viittaa viime vuosien tutkimustuloksiin.

*Ahvenanmaan valtionvirasto*

Ahvenanmaan valtionvirasto esittää lausunnossaan, että suurimmat riskit Ahvenanmaan kannalta ovat radioaktiivisten aineiden kuljetukset. Kuljetusten riskit mukaan lukien yhteentörmäysriskit ja niiden vaikutukset pitää analysoida. Riskien arviointi on tehtävä yhdessä pelastusviranomaisten kanssa. Radioaktiivisten aineiden päästöt ympäristöön tulee estää tai minimoida. Onnettomuustilanteissa informointi tulee tehdä ainakin suomeksi ja ruotsiksi. Lisäksi Ahvenanmaan valtionvirasto esittää, että ydinpolttoaineen kuljetuksista pitäisi informoida yleisöä etukäteen.

*Akava ry*

Akava ry ilmoittaa, että sillä ei ole lausuttavaa asiassa.

*Energiateollisuus ry*

Energiateollisuus ry:n näkemyksen mukaan Posiva Oy:n rakentamislupahakemus osoittaa, että yhtiöllä on erinomaiset edellytykset kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamiseksi käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta varten ydinenergiain mukaisesti.

*Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK*

Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK puoltaa rakentamisluvan myöntämistä, mikäli Säteilyturvakeskuksen lausunto turvallisuusarvioineen laitoksen rakentamislupahakemuksesta on puoltava.

*Suomen luonnonsuojeluliitto ry*

Suomen luonnonsuojeluliitto toteaa, että Posivan hanke on kansainvälinen pilotti-hanke. Tieteellisten kiistojen taustalla olevat tekijät on selvitettävä avoimesti ja laajapohjaisesti. Toimivaltaa suunnitteluratkaisusta ei tule siirtää valtioneuvostolta Säteilyturvakeskukselle. Mikäli hanke muuttuu olennaiselta sisällöltään, YVA-menettely pitää uusia.

Ruotsissa saadut kokemukset ja tutkimustulokset on kerättävä ja arvioitava. Lipsuminen kallioperän laatua koskevista vaatimuksista ja epäilyt kuparin korroosiosta ovat huolestuttavia.

Luonnonsuojeluliitto katsoo, että hakemuksessa ydinlaitoksen sijoituspaikan ja -menetelmän ei ole osoitettu olevan suunnitellun toiminnan turvallisuuden, ympäristönsuojelun tai yhteiskunnan kokonaisedun mukainen. Suunnitellun kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen ei nykytiedoin voida osoittaa täyttävän ydinenergiain 5–7 §:ssä säädettyjä periaatteita eikä sille siis voi myöntää rakentamislupaa.

Olkiluodon heikkouksista johtuen Posiva Oy tulee velvoittaa selvittämään mahdollista soveltuvampaa ja geologisesti turvallisempaa loppusijoitusratkaisua. Kyseeseen voivat tulla esimerkiksi muu maantieteellinen sijainti, maanalaiset kuivavarastot sekä syvät kairausreiät.



## **Kannanotot ja mielipiteet**

Yhdistysten kannanotoissa on esitetty huomautuksia, jotka liittyvät mm. suunnitellun rakentamisalueen hallintaoikeuteen ja hankkeen pitkäaikaisturvallisuuteen. Yksityishenkilöiden esittämissä kannanotoissa vastustetaan hanketta.

## **Hakijan vastine**

Posiva on vastineessaan tarkastellut lausunnoissa esitettyjä huolenaiheita liittyen yleisesti hakemukseen sekä hankkeen käyttöturvallisuuteen ja pitkäaikaisturvallisuuteen.

Posiva on käsitellyt hakemukseen liittyen avoimuutta tiedottamisessa, päätösvaltaa teknisiin suunnitteluratkaisuihin tehtävissä muutoksissa, maankäyttöoikeutta ja kaa-voitusasioita sekä loppusijoituspaikan ominaisuuksia.

Käyttöturvallisuuden osalta on käsitelty ydin- ja säteilyturvallisuutta, pelastus- ja paloturvallisuutta, käytetyn ydinpolttoaineen kuljetuksia, laitosten pitkää toimintajaksoa ja ydinjätehuollon järjestämistä matala- ja keskiaktiivisille jätteille.

Pitkäaikaisturvallisuuden osalta on käsitelty yleisesti turvallisuusanalyysiaineiston saatavuutta, jäätiköitymistä ja maanjärjestyksiä, kalliotilojen riittävyttä ja palautumista alkuperäiseen tilaan, loppusijoitussyvyyttä ja pohjavesien liikettä, käytettyä ydinpolttoainetta ja vapautumisesteitä. Posiva toimii tiiviissä yhteistyössä ruotsalaisen Svensk Kärnbränslehantering Ab:n kanssa.

## **Euroopan komission lausunto**

Euroopan komission lausunto sisältyy asiakirjaan nro C(2015) 1603, ”Komission kanta Euratomin perustamissopimuksen 43 artiklan mukaisesti, annettu 9.3.2015, käytetyn ydinpolttoaineen kapselointilaitoksen ja loppusijoitusvaraston rakentamisesta Suomeen”. Komissio katsoo, että investointihanke täyttää kokonaisuutena Euratomin perustamissopimuksessa ja erityisesti yhteisön kehyksen perustamisesta käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen vastuullista ja turvallista huoltoa varten 19 päivänä heinäkuuta 2011 annetussa neuvoston direktiivissä 2011/70/Euratom mainitut tavoitteet.

Lausunnosta käy ilmi, että hakija on ilmoittanut komissiolle hankkeesta siten kuin Euratom-sopimuksen IV luvun ja sen nojalla annetut määräykset edellyttävät.

## **Selvitys eduskunnalle**

Eduskunta päätti 18.5.2001, että valtioneuvoston periaatepäätös 21.12.2000 (M 7/2000) Posiva Oy:n hakemukseen Suomessa tuotetun käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisesta jää sellaisenaan voimaan. Samassa yhteydessä eduskunta edellytti, että valtioneuvosto antaa eduskunnalle selvityksen ennen rakentamisluvan myöntämistä edellä mainitun periaatepäätöksen jälkeen saadusta uudesta

tutkimustiedosta ja teknisestä kehityksestä ydinjätteen loppusijoituksen turvallisuuden varmistamiseksi.

Selvitys eduskunnalle on annettu pääministerin ilmoituksella 11.11.2015.

## **Alustavat selvitykset**

Suomessa tapahtuvan loppusijoituksen kokonaisuohjelman tavoitteet ja aikataulut on alun perin määritelty valtioneuvoston 10.11.1983 tekemässä periaatepäätöksessä ydinjätehuollon tutkimus-, selvitys- ja suunnittelutyön tavoitteista. Kauppa- ja teollisuusministeriö täsmensi 23.10.2003 päätöksellään 9/815/2003 käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamislupahakemuksen esittämisen aikataulua siten, että vuoden 2009 syyskuun loppuun mennessä piti esittää alustavat rakentamislupaa varten tarvittavat selvitykset ja että rakentamislupaa varten tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat piti esittää vuoden 2012 loppuun mennessä.

Fortum Power and Heat Oy ja Teollisuuden Voima Oyj jättivät 30.9.2009 työ- ja elinkeinoministeriölle selvitykset, joista käy ilmi, miltä osin rakentamisluvan edellyttämä asiakirja-aineisto on ydinjätehuoltovelvollisten arvion mukaan puutteellinen sekä se, millä tavalla ja missä aikataulussa aineisto on tarkoitus täydentää. Posiva jätti samassa yhteydessä tiedoksi luonnoksen ydinenergia-asetuksen 32 §:ssä tarkoittamaksi rakentamislupahakemuksen liiteaineistoksi.

Työ- ja elinkeinoministeriö pyysi alustavista selvityksistä lausunnot ja järjesti lausunnonantajille mahdollisuuden tutustua hankkeeseen ja siihen liittyviin asiakirjoihin.

## **PÄÄTÖS**

Valtioneuvosto on, nojautuen 11 päivänä joulukuuta 1987 annettuun ydinenergialakiin (990/1987) ja 12 päivänä helmikuuta 1988 annettuun ydinenergia-asetukseen (161/1988), päättänyt myöntää jäljempänä mainituin ehdoin Posiva Oy:lle ydinenergialain 18 §:ssä tarkoitettua luvan

rakentaa Eurajoen kunnan Olkiluotoon Suomessa tuotetun käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos ja edellä mainitun laitoksen toiminnasta syntyvälle käyttö- ja käytöstäpoisto-jätteelle loppusijoitustila, jotka yleispiirteiltään ja turvallisuuden varmistamiseen liittyviltä perusratkaisuiltaan vastaavat rakentamislupahakemuksessa esitetyä.

Tämä lupa lakkaa olemasta voimassa, ellei kapselointi- tai loppusijoituslaitoksen rakentamista aloiteta kahden vuoden kuluessa luvan lainvoimaiseksi tulosta.

## **Lupaehdot**

1. Tällä päätöksellä myönnetyn luvan nojalla luvanhaltija saa rakentaa

- 1.1 kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen käytetylle ydinpolttoaineelle kokonaisuudeltaan yhteensä enintään 6500 tonnia uraania vastaava määrä.
  - 1.2 loppusijoitustiloja käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen matala- ja keskiaktiiviselle käyttö- ja käytöstäpoistojätteelle. Loppusijoitustiloja saa rakentaa siten, että tiloihin voidaan sijoittaa enintään 1500 m<sup>3</sup> matala- ja keskiaktiivista jätettä.
  - 1.3 kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen sekä loppusijoitustilojen toiminnassa tarvittavat rakenteet ja aputilat
  - 1.4 perusratkaisun (pystysuuntaiset sijoitustunnelit) tai sen muunnelman (vaakasuuntaiset sijoitustunnelit)
2. Luvanhaltijan on toimitettava käyttölupahakemuksen yhteydessä päivitetty selvitys laitosteknisen ympäristövaikutuksista.
  3. Luvanhaltijan on toimitettava käyttölupahakemuksen yhteydessä päivitetty selvitys käytetyn ydinpolttoaineen palautettavuudesta.
  4. Luvanhaltijan on toimitettava käyttölupahakemuksen yhteydessä päivitetty selvitys käytetyn ydinpolttoaineen kuljetusriskeistä.
  5. Luvanhaltijan on toimitettava käyttölupahakemuksen yhteydessä selvitys hankkeeseen tehdyistä muutoksista.

## **Päätöksen perustelut**

### **Luvansaajaa koskevan edellytyksen täyttyminen**

Rakentamislupahakemuksen liitteenä olevan kaupparekisteriotteen mukaan Posiva Oy on suomalainen osakeyhtiö, joten luvansaajaa koskeva ydinenergialain 17 §:n mukainen edellytys täyttyy.

### **Voimassa olevaa valtioneuvoston periaatepäätöstä koskeva vaatimus**

Valtioneuvosto teki hakijan hakemuksesta käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamista koskevan, ydinenergialain 11 §:ssä tarkoitetun periaatepäätöksen 21.12.2000. Eduskunta jätti periaatepäätöksen voimaan 18.5.2001.

Periaatepäätös kuuluu seuraavasti:

- Suomen nykyisten ydinvoimalaitosten toiminnassa syntyvän käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen, sellaisena kuin hakemuksen laitoskuvaus sen keskeisiltä toimintaperiaatteiltaan ja turvallisuuden varmistamiseen liittyviltä ratkaisuiltaan esittää, rakentaminen Eurajoen kunnan Olkiluotoon on yhteiskunnan kokonaisedun mukainen.

- Tämän periaatepäätöksen nojalla loppusijoitustiloja voidaan rakentaa enintään sille määrälle käytettyä ydinpolttoainetta kuin Suomen nykyisten ydinvoimalaitosten kulloinkin voimassa olevien käyttö lupien perusteella arvioidut loppusijoitustarpeet edellyttävät niin, että loppusijoitettavan ydinpolttoaineen määrä kokonaisuudessaan on enintään noin 4000 tonnia.
- Tämä loppusijoitusta koskeva periaatepäätös merkitsee, että hanke voi edetä maanalaisten tutkimustilojen rakentamiseen ja paikkakohtaisiin tarkempiin tutkimuksiin.

Edellä mainittu periaatepäätös raukeaa, mikäli ydinenergialain 18 §:n mukaista lupaa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisen aloittamiseksi Olkiluotoon ei ole haettu 15 vuoden kuluessa siitä, kun eduskunta on päättänyt periaatepäätöksen voimaan jäämisestä.

Valtioneuvosto teki hakijan hakemuksesta käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamista laajennettuna koskevan, ydinenergialain 11 §:ssä tarkoitetun periaatepäätöksen 17.1.2002. Eduskunta jätti periaatepäätöksen voimaan 24.5.2002.

Periaatepäätös kuuluu seuraavasti:

- Valtioneuvoston 21 päivänä joulukuuta 2000 tekemässä periaatepäätöksessä tarkoitetun, Eurajoen kunnan Olkiluotoon rakennettavan Suomessa tuotetun käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentaminen siten laajennettuna, että laitoksessa voidaan käsitellä ja sinne loppusijoittaa Teollisuuden Voima Oy:n 15 päivänä marraskuuta 2000 jättämässä periaatepäätöshakemuksessa esitetyn ydinvoimalaitosyksikön toiminnassa syntyvä käytetty ydinpolttoaine, on yhteiskunnan kokonaisedun mukaista.
- Tämän periaatepäätöksen nojalla voidaan rakentaa loppusijoitustiloja enintään sille määrälle käytettyä ydinpolttoainetta kuin mainitun uuden ydinvoimalaitosyksikön kulloinkin voimassa olevan käyttö luvan perusteella arvioitu loppusijoitustarve edellyttää ja niin, että käytetyn ydinpolttoaineen kokonaismäärä, jolle loppusijoitustilat voidaan laitokseen rakentaa, on yhteensä enintään noin 2500 tonnia uraania vastaava määrä.

Periaatepäätöksen mukaan se on voimassa 19.5.2016 asti samoin edellytyksin kuin valtioneuvoston 21.12.2000 tekemä käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamista koskeva periaatepäätös, mutta raukeaa, mikäli periaatepäätös Teollisuuden Voima Oy:n esittämän uuden ydinvoimalaitosyksikön rakentamisesta raukeaa.

Valtioneuvosto toteaa, että 21.12.2000 ja 17.1.2002 tehtyjen periaatepäätösten nojalla ei ole ennen tämän hakemuksen vireille tuloa haettu kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamislupaa ja että hakemuksessa esitetyt kapselointi- ja loppusijoituslaitos sekä loppusijoitustilat vastaavat periaatepäätöksiä ja että rakentamislupaa on haettu ennen periaatepäätöksissä asetetun määräajan umpeutumista.

Valtioneuvosto toteaa lisäksi, että 6.5.2010 tehty periaatepäätös, joka koski loppusijoituslaitoksen rakentamista laajennettuna OL4-ydinvoimalaitosyksikön käytetyn

ydinpolttoaineen loppusijoittamiseksi, raukesi 30.6.2015, koska Teollisuuden Voima Oyj päätti olla hakematta rakentamislupaa OL4-ydinvoimalaitosyksikölle.

## **Ydinenergilain 19 §:ssä säädettyjen edellytysten täyttyminen**

*1) Ydinlaitosta koskevat suunnitelmat täyttävät ydinenergilain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;*

Hakemuksessa esitetään, että käytetyn ydinpolttoaineen kapselointilaitos suunnitellaan siten, että normaalikäytössä radioaktiivisten aineiden päästöt ympäristöön jäävät merkityksettömän pieniksi. Suunnittelussa varaudutaan myös käyttöhäiriöihin ja onnettomuustilanteisiin niin, että viranomaisten asettamat säteilyannosrajat alittuvat. Lähtökohtana on, että säteilyaltistus pidetään kaikissa tilanteissa niin alhaisena kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista.

Hakemuksen mukaan laitoksen suunnitteluratkaisut perustuvat suurimmaksi osaksi jo olemassa olevaan teknologiaan. Kapselointilaitoksen tekniikka on osin samanlaista kuin on käytössä esimerkiksi ydinvoimalaitosten käytetyn polttoaineen varastoissa. Kalliotilojen suunnittelusta, rakentamisesta ja käytöstä on Suomessa ja muualla maailmassa pitkät kokemukset. Käytetyn ydinpolttoaineen käsittelystä Suomessa on yli 30 vuoden kokemukset ydinvoimalaitoksilla.

Hakemuksen mukaan osin suunnittelu perustuu varta vasten kehitettyyn tekniikkaan. Koska loppusijoituslaitoksen suunnitteluvaihe on pitkä, uudet ja kehitteillä olevat tekniset ratkaisut ehditään kokeilla ja niiden toimivuus huolella osoittaa ennen niiden käyttöönottoa.

Hakemuksessa esitetään, että pitkäaikaisturvallisuuden kannalta loppusijoituksen suunnittelun lähtökohtana on ollut, että radioaktiiviset aineet eristetään elollisesta luonnosta niin pitkäksi aikaa kunnes niiden aktiivisuustaso on laskenut niin alhaiseksi, että kyseisistä aineista ei ole enää vaaraa ihmisille tai muulle luonnolle.

Hakemuksessa arvioidaan, miten kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentaminen ja käyttö vastaavat valtioneuvoston asetuksessa ydinjätteiden loppusijoituksen turvallisuudesta (736/2008) asetettuja vaatimuksia.

Säteilyturvakeskus pitää Posivan esittämiä kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen suunnitelmia sellaisina, että laitosten käytönaikaista ydin- ja säteilyturvallisuutta koskevat vaatimukset täyttyvät. Säteilyturvakeskus esittää erillisessä päätöksessä kehitystarpeita, jotka hakijan on otettava huomioon käyttö lupahakemusaineistossa tai ennen loppusijoitustunnelien louhinnan aloittamista.

Säteilyturvakeskus pitää Posivan esittämiä suunnitelmia työntekijöiden ja väestön turvallisuuden kannalta riittävinä ja asianmukaisina mutta esittää huomioita ja rajoituksia, jotka pitää ottaa huomioon ennen valmistuksen tai louhinnan alkamista. Säteilyturvakeskus valvoo, että sen esittämät huomioidut ja rajoitukset otetaan huomioon.

Lounais-Suomen aluehallintoviraston lausunnon mukaan Posiva on arvioinut työntekijöiden turvallisuutta. Lausunnossa esitetään joitakin huomioita työsuojelusta.

Valtioneuvosto katsoo, että kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen suunnitelmat täyttävät ydinenergialain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa.

***2) Ydinlaitoksen sijoituspaikka on suunnitellun toiminnan turvallisuuden kannalta tarkoituksenmukainen ja ympäristönsuojelu on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;***

Hakemuksessa todetaan, että kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen sijaintipaikka on Olkiluoto. Kapselointilaitos on suunniteltu rakennettavaksi Olkiluodon saaren keski-osaan. Loppusijoituslaitoksen sijaintiin vaikuttaa kallioperäolosuhteiden lisäksi ydinvoimalaitosyksiköiden rakentamiseen varatut alueet.

Hakemuksessa on selvitys kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen ympäristövaikutuksista sekä suunnitteluperusteista, joita noudatetaan ympäristövahinkojen välttämiseksi ja ympäristörasituksen rajoittamiseksi. Rakentamisen vaikutusten suuruutta ja laajuutta seurataan seuranta- ja tarkkailuohjelmalla. Hakemuksessa on erillisenä liitteenä ympäristövaikutuksia koskeva ajan tasalle saatettu selvitys. Lisäksi hakijalla on dokumentoitu ja sertifioitu toimintajärjestelmä, joka ympäristöasioiden osalta täyttää kansainvälisen standardin SFS-EN ISO 14001 vaatimukset.

Säteilyturvakeskuksen mukaan sijaintipaikan tuntemus on lisääntynyt huomattavasti valtioneuvoston tekemästä periaatepäätöksestä. Loppusijoituspaikan tutkimukset ja pitkälle tulevaisuuteen ulottuvat analyysit paikan kehityskulusta ovat rakentamisluvan kannalta riittävät eivätkä ne ole tuoneet esille seikkoja, joiden perusteella valittu loppusijoituspaikka ei olisi pitkäaikaisturvallisuuden kannalta edullinen. Suunniteltu paikka on käyttö- ja pitkäaikaisturvallisuuden kannalta tarkoituksenmukainen ja ympäristönsuojelu on otettu huomioon toiminnan suunnittelussa.

Ympäristöviranomaiset esittävät joitakin huomioita ympäristövaikutusten seurannasta ja raportoinnista sekä päivityksen puutteista. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa lisäksi, että hankkeella ei ole vaikutuksia Natura-alueelle eikä hankkeen toteuttamisessa tarvita ympäristölupaa.

Posiva on arvioinut hankkeen ympäristövaikutukset vuosina 1998–1999 toteutetussa YVA-menettelyssä. Samassa yhteydessä on toteutettu kansainvälinen kuuleminen valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista tehdyn yleissopimuksen mukaisesti (Espoon sopimus, SopS 67/1997).

YVA-laissa määriteltynä yhteysviranomaisena kauppa- ja teollisuusministeriö totesi hankkeen YVA-selostuksesta 5.11.1999 (1/815/98) antamassaan lausunnossa, että YVA-selostus täytti YVA-lain ja -asetuksen vaatimukset sekä hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa asetetut tavoitteet. Ministeriö totesi myös, että rakentamislupahakemukseen on liitettävä Olkiluodon sen hetkisiin olosuhteisiin ja tietotasoon täydennetty YVA-selostusta vastaava selvitys.

Valtioneuvosto katsoo, että ympäristönsuojelu on toiminnan suunnittelussa otettu asianmukaisesti huomioon ja että periaatepäätöksissä edellytetyt vaatimukset on otettu huomioon hankkeen suunnittelussa. Valtioneuvosto katsoo kuitenkin, että on pe-

rusteltua liittää myönnettävään lupaan ehto ympäristövaikutusten päivittämisestä, johon sisältyvät myös kuljetusten riskit ja palautettavuus.

**3) turvajärjestelyt on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;**

Hakemuksen mukaan turvajärjestelyt perustuvat valtioneuvoston säädösten vaatimuksiin. Yksityiskohtaiset suunnitelmat perusteluineen on esitetty Säteilyturvakeskukselle toimitetussa aineistossa. Turvajärjestelyt suunnitellaan siten, että laitoksiin kohdistuvasta lainvastaisesta toiminnasta aiheutuvat riskit minimoituvat. Turvajärjestelyt perustuvat usean sisäkkäisen turvallisuusvyöhykkeen käyttöön siten, että turvallisuuden kannalta tärkeät järjestelmät ja ydinaineet ovat erityisen suojattuja ja että kulun ja tavaraliikenteen valvonta on tehokkaasti järjestetty.

Säteilyturvakeskuksen mukaan Posiva on esittänyt suunnitelmat, jotka ovat turvajärjestelyjen toteuttamiseksi riittävät ja asianmukaiset edellyttäen, että turvaohjesääntö on vahvistettu ennen rakentamisen aloittamista ja että rakentamisen ajalle suunniteltujen turvajärjestelyjen yksityiskohtia on täsmennetty ennen rakentamisen aloittamista.

Valtioneuvosto toteaa, että turvajärjestelyt on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa ja että Säteilyturvakeskus valvoo ydinenergialain 55 §:n nojalla, että ao. järjestelyt hoidetaan.

**4) ydinlaitoksen rakentamista varten on varattu alue maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa asemakaavassa ja hakijalla on laitoksen toiminnan edellyttämä alueen hallinta;**

Hakemuksessa esitetään kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen sekä loppusijoitustilojen sijoittuminen Olkiluotoon. Teollisuuden Voima Oyj (TVO) omistaa hakijan maanpäälliseen ja maanalaiseen toimintaan liittyvät alueet. Posiva on solminut pitkäaikaisen vuokrasopimuksen TVO:n kanssa ja sen mukaisesti TVO:n omistamat alueet Eurajoen Olkiluodossa ovat käytettävissä toteutettaessa suunniteltua kapselointi- ja loppusijoituslaitosta sekä loppusijoitustiloja.

Hakemuksessa todetaan, että Olkiluodon loppusijoitusalueen asemakaava on hyväksytty Eurajoen kunnanvaltuustossa vuonna 2010. Asemakaava on lainvoimainen.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus vahvistaa lausunnossaan, että kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamiseen on varattu 5.5.2011 lainvoimaiseksi tulleessa asemakaavassa alueet ja rakennusoikeus rakennuksia ja rakenteita varten.

Valtioneuvosto toteaa, että hakijalla on kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen sekä loppusijoitustilojen toiminnan edellyttämä alueen hallinta ja että alueella voimassa oleva asemakaava mahdollistaa kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen sekä loppusijoitustilojen rakentamisen.

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

Hakemuksessa esitetään kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen toiminnasta syntyvät käyttö- ja käytöstäpoistojätteet ja menetelmät niiden jätehuollon järjestämiseksi. Lisäksi esitetään kapselointilaitoksen käytöstäpoisto.

Säteilyturvakeskuksen mukaan Posiva on esittänyt rakentamislupavaihetta varten riittävät ja asianmukaiset järjestelyt ja suunnitelmat käytöstä syntyvien ydinjätteiden käsittelylle ja loppusijoitukselle sekä laitoksen käytöstä poistolle. Säteilyturvakeskus edellyttää, että Posiva esittää tarkennetut yksityiskohtaiset suunnitelmat matala- ja keskiaktiivisen jätteen tilasta ja tarkennetun arvion kyseessä olevaan loppusijoituslaitokseen sijoitettavien erilaisten ydinjätelajien yhteisvaikutuksista ennen rakentamisen aloittamista.

Valtioneuvosto toteaa, että hakijan esittämät menetelmät ydinjätehuollon järjestämiseksi, ydinjätteiden loppusijoitus ja ydinlaitoksen käytöstä poistaminen ovat riittävät ja asianmukaiset.

***6) hakijan suunnitelmat ydinpolttoainehuollon järjestämiseksi ovat riittävät ja asianmukaiset;***

Hakemuksessa todetaan, että Posiva huolehtii välivarastoinnin jälkeen käytetyn ydinpolttoaineen käsittelystä ja loppusijoituksesta.

Säteilyturvakeskus toteaa, että ydinjätelaitokselle ei tarvitse järjestää ydinpolttoainehuoltoa.

Valtioneuvosto toteaa, että kapselointi- ja loppusijoituslaitos rakennetaan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta varten eikä sille tarvitse järjestää ydinpolttoainehuoltoa.

***7) hakijan järjestelyt Säteilyturvakeskuksen 63 §:n 1 momentin 3 kohdassa tarkoitetun valvonnan toteuttamiseksi kotimaassa ja ulkomailla sekä 63 §:n 1 momentin 4 kohdassa tarkoitetun valvonnan toteuttamiseksi ovat riittävät;***

Hakemuksessa esitetään, että ydinenergilain 63 §:n vaatimusten täyttämisen osoittamiseksi Posiva esittää Säteilyturvakeskukselle rakentamislupahakemuksen jättämisen yhteydessä erillisen selvityksen.

Säteilyturvakeskus on päätöksellään hyväksynyt Posivan rakentamislupahakemuksen yhteydessä toimittaman selvityksen Säteilyturvakeskuksen valvontamahdollisuuksien järjestämisestä. Posiva on toteuttanut henkilöstön koulutuksen Säteilyturvakeskuksen valvonnan edellyttämistä käytännön toimenpiteistä. Säteilyturvakeskuksen mukaan Posivan järjestelyt valvonnan toteuttamiseksi ovat riittävät ja asianmukaiset.

Valtioneuvosto toteaa, että hakijan järjestelyt ovat ydinenergilain 63 §:ssä tarkoitettua valvonnan kannalta riittävät.

***8) hakijalla on käytettävänä tarpeellinen asiantuntemus;***

Posivan käytettävissä on oman henkilökuntansa lisäksi omistajiensa palveluksessa olevan henkilöstön asiantuntemus samoin kuin kotimaisten ja ulkomaisten yhteistyökumppanien ja kansainvälisten verkostojen kautta saavutettava asiantuntemus. Posi-



valle ja sen alihankkijoille on kertynyt kokemusta ydinlaitoksen rakentamiseen liittyvistä vaatimuksista ja menettelytavoista ONKALOn rakentamisen yhteydessä.

Säteilyturvakeskus on arvioinut Posivan henkilöstön osaamista ja Posivan käytettävissä olevaa ulkopuolista asiantuntemusta tarkastusten perusteella. Säteilyturvakeskus toteaa niiden perusteella, että Posivalla on käytettävissä riittävä ja laaja asiantuntemus ydinjätelaitoksen rakentamiseen.

Valtioneuvosto toteaa, että hakijalla on käytettävään tarpeellinen asiantuntemus.

***9) hakijalla on riittävät taloudelliset mahdollisuudet hankkeen toteuttamiseen ja toiminnan harjoittamiseen;***

Posivan taloudellisista toimintaedellytyksistä huolehtivat sen omistajat, Teollisuuden Voima Oyj (TVO) ja Fortum Power and Heat Oy (Fortum), jotka ovat ydinjätehuoltovelvollisia. TVO on jätehuoltovelvollinen Olkiluodon ydinvoimalaitoksen käytöstä ydinpolttoaineesta ja vastaa sen kustannuksista. Vastaavasti Fortum on jätehuoltovelvollinen Loviisan ydinvoimalaitoksen käytetystä ydinpolttoaineesta ja vastaa sen kustannuksista. Posivasta tulee jätehuoltovelvollinen kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen käyttö- ja käytöstäpoistojätteiden osalta. Varautuminen näiden velvoitteiden hoitamiseen sisältyy TVO:n ja Fortumin ydinjätehuollon vastuumääriin.

Säteilyturvakeskuksen mukaan Posivan järjestelyt ovat riittävät ja asianmukaiset.

Valtioneuvosto katsoo hakijalla olevan riittävät taloudelliset mahdollisuudet hankkeen toteuttamiseen ja toiminnan harjoittamiseen.

***10) hakijalla muutoinkin harkitaan olevan edellytykset harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti;***

Hakemuksen mukaan onnettomuustilanteita varten tehdään käyttöönottovaiheessa suunnitelma valmiusjärjestelyistä sekä varataan tarkoitusta varten tarpeelliset säteilymittaus-, viestintä- ja hälytysvälineistöt. Henkilöstö koulutetaan valmiustilanteita varten.

Sisäministeriön pelastusosasto pitää tärkeänä tiivistä yhteistyötä paikallisen pelastustoimen, pelastustoimeen osallistuvien tahojen ja hankkeen toteuttajien välillä, koska laitoksen erityispiirteet kuten maanalainen sijainti ja vaaralliset aineet aiheuttavat poikkeukselliset olosuhteet pelastustoimen hoitamiseksi.

Valtioneuvosto katsoo, ettei esiin ole tullut sellaisia seikkoja, jotka asettaisivat kyseenalaisiksi hakijan edellytykset harjoittaa toimintaa turvallisesti. Lisäksi valtioneuvosto toteaa, että kapselointilaitos ja loppusijoituslaitos sekä loppusijoitustilat voidaan muutoinkin hoitaa tavalla, joka täyttää Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten asettamat velvoitteet.

***Suunniteltu ydinlaitos muutoinkin täyttää ydinenergialain 5–7 §:ssä säädetyt yleiset periaatteet***

Käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen sekä niiden toiminnasta syntyneiden ydinjätteiden loppusijoitustilojen rakentaminen on osa vastuullista

ja turvallista Suomessa syntyneiden ydinjätteiden huoltoa. Yhteiskunnan kokonaisedun mukaista on, että loppusijoitustiloja rakennetaan enintään sille määrälle Suomessa syntynyttä käytettyä ydinpolttoainetta kuin kulloinkin voimassa olevien ydinvoimalaitosten käyttö lupien perusteella arvioidut tarpeet edellyttävät ottaen huomioon samalla kapselointi- ja loppusijoituslaitosta koskevat periaatepäätökset.

Työ- ja elinkeinoministeriön pyytämässä viranomaislausunnoissa ei ole esitetty, että hanke olisi yhteiskunnan kokonaisedun vastainen. Sen sijaan muutamassa yksittäisessä lausunnossa on esitetty joko suoraan, että esittäjä vastustaa hanketta tai esitetty lausumia, joiden perusteella voidaan tulkita, että esittäjä pitää hanketta yhteiskunnan kokonaisedun vastaisena. Näistä lausumista ei kuitenkaan ilmene mitään sellaista merkittävää seikkaa, mikä ei olisi ollut valtioneuvoston ja eduskunnan tiedossa periaatepäätöksiä tehtäessä.

Säteilyturvakeskuksen lausunnon mukaan ydinenergialain 18 §:n ja 19 §:n edellytykset rakentamisluvan myöntämiselle ja 5–7 §:ssä säädetty periaatteet täyttyvät. Posiivana esittämä käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos voidaan rakentaa turvalliseksi.

Edellä esitetyn perusteella valtioneuvosto toteaa, että rakentamisluvan myöntämisen edellytykset täyttyvät.

### **Ydinlaitoksen rakentamisen aloittamista koskevan määräajan perustelut**

Ottaen huomioon hakijan valmiuden aloittaa rakentamistyöt, mikä ilmenee hakijan lisäselvityksestä 11.8.2015 ja sen täydennyksestä 28.10.2015, valtioneuvosto katsoo, että kapselointilaitoksen ja loppusijoituslaitoksen rakentaminen on perusteltua aloittaa viivyttämättä. Toisaalta määräaikaa ei tulisi asettaa niin lyhyeksi, että se rajoittaisi hakijan mahdollisuuksia ajoittaa laitoksen rakentaminen hakijan kannalta edullimpaan ajankohtaan.

### **Päätöksen voimaantulo ja täytäntöönpano**

Valtioneuvosto toteaa, että päätös voidaan hallintolainkäyttölain (586/1996) 31 §:n 2 momentin nojalla panna täytäntöön, jos päätöksen täytäntöönpanoa ei voida yleisen edun vuoksi lykätä.

Valtioneuvosto katsoo, että hankkeen toteuttaminen ilman tarpeettomia viivästyksiä on yleisen edun mukaista. Hankkeen toteuttamisessa noudatetaan valtioneuvoston vuonna 1983 tekemää periaatepäätöstä ydinjätehuollon tutkimus-, selvitys- ja suunnittelutyön tavoitteista. Siinä on määriteltä loppusijoituksen tavoitteet ja aikataulut ja sitä täsmennettiin rakentamislupahakemuksen jättämisen osalta vuonna 2003 kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksellä.

### **Muutoksenhaku**

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta korkeimmalta hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella. Päätöksestä saa valittaa se, johon päätös on koh-

distettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen. Valituskirjelmä on toimitettava valitusajassa korkeimman hallinto-oikeuden kirjaamoon. Valitusosoitus on liitteenä.

## **Maksu**

Tästä päätöksestä on peritty Posiva Oy:ltä 58 900 euron maksu, joka on määrätty ydinenergian käytön valvontaan kuuluvista valtioneuvoston päätöksistä suoritettavista maksuista annetussa asetuksessa (1474/2001).

Helsingissä 12 päivänä marraskuuta 2015

Elinkeinoministeri Olli Rehn

Neuvotteleva virkamies Jaana Avolahti

LIITE Valitusosoitus

JAKELU Säteilyturvakeskus  
Sisäministeriö  
Ympäristöministeriö  
Sosiaali- ja terveysministeriö  
Etelä-Suomen aluehallintovirasto  
Lounais-Suomen aluehallintovirasto  
Satakunnan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus  
Eurajoen kunta

## VALITUSOSOITUS

### Valitusviranomainen

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta korkeimmalta hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella. Valitus saadaan tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa korkeimman hallinto-oikeuden kirjaamoon.

### Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Tiedoksisaantipäivän osoittaa tiedoksianto- tai saantitodistus. Jos tiedoksianto on toimitettu tavallisena tiedoksiantona postitse kirjeellä vastaanottajalle, katsotaan hänen saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämisestä, jollei muuta näytetä.

Milloin on kysymyksessä sijaistiedoksianto, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen kolmantena päivänä sijaistiedoksiantoa koskevan tiedoksiantotodistuksen osoittamasta päivästä. Viranomaisen tietoon asian katsotaan tulleen kirjeen saapumispäivänä.

### Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

### Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja

### Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse tai toimittaa lähetin välityksellä. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa,

että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Korkeimman hallinto-oikeuden kirjaamon aukioloaika on klo 8.00 – 16.15.

Valittajalta peritään korkeimmassa hallinto-oikeudessa **oikeudenkäyntimaksu** 244 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa (701/1993) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Korkeimman hallinto-oikeuden

postiosoite  
käyntiosoite  
puhelinvaihde  
telekopio  
sähköposti

PL 180, 00131 HELSINKI  
Fabianinkatu 15, 00130 HELSINKI  
029 56 40200  
029 56 40382  
korkein.hallinto-oikeus@oikeus.fi