

53/0202/2020

Työ- ja elinkeinoministeriö

PL 32  
00023 Valtioneuvosto

VN/16076/2020, 27.8.2020

## Loviisan ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on pyytänyt Säteilyturvakeskukselta (STUK) lausuntoa Fortum Power and Heat Oy:n (Fortum) Loviisan ydinvoimalaitoksen käytön jatkamista ja vaihtoehtoisesti käytöstäpoistoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelma).

### Hanke

Arviointiohjelma koskee Loviisan ydinvoimalaitoksen käytön jatkamista ja vaihtoehtoisesti käytöstäpoistoa. Loviisa 1- ja Loviisa 2 - ydinvoimalaitosyksiköiden ja niiden ydinpolttoaine ja ydinjätehuollon kannalta tarpeellisten rakennusten ja varastojen nykyiset käyttöluvut päättyvät vuosina 2027 ja 2030. Ohjelma kattaa myös matala- ja keskiaktiivisen ydinjätteen loppusijoituslaitoksen jatkokäytön. Ohjelmassa tarkastellaan kolmea eri vaihtoehtoa jatkotoiminnalle.

Vaihtoehdon VE1 mukaan yhtiö jatkaisi Loviisa 1 ja 2 -laitosyksiköiden käyttöä enintään noin kahdellakymmenellä vuodella nykyisten käyttöluopajaksojen jälkeen. Myös Loviisa 1 ja 2 - ydinvoimalaitosyksiköiden ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon kannalta tarpeellisten rakennusten ja varastojen käyttö jatkuisi tarvittavine laajennuksineen. Ydinvoimalaitoksella olisi mahdollista käsitellä, välivarastoida ja loppusijoittaa myös pieniä määriä muualla Suomessa syntyneitä radioaktiivista jätettä.

Vaihtoehdon VE0 mukaan ydinvoimalaitos poistettaisiin käytöstä nykyisten lupajaksojen päätyttyä. Laitosyksiköiden ydinjätehuollon kannalta tarpeellisten rakennusten ja varastojen käyttö jatkuisi, kunnes ne kävisivät tarpeettomiksi ja ne poistettaisiin käytöstä.

Vaihtoehdossa VE0+ on muutoin sama kuin vaihtoehto VE0, mutta lisäksi ydinvoimalaitoksella olisi mahdollista käsitellä, välivarastoida ja loppusijoittaa myös pieniä määriä muualla Suomessa syntyneitä radioaktiivista jätettä.

### YVA-menettely ja lainsäädäntö

Ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu menettelystä annettuun lakiin (YVA-laki, 252/2017) ja sitä täsmentävään asetukseen

---

#### STUK

SÄTEILYTURVAKESKUS  
STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN  
RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY

Osoite / Address | Laippatie 4, 00880 Helsinki  
Postiosoite / Postal address | PL / P.O.Box 14, FI-00811 Helsinki, FINLAND  
Puh. / Tel. (09) 759 881, +358 9 759 881 | Fax (09) 759 88 500, +358 9 759 88 500 | www.stuk.fi

53/0202/2020

(YVA-asetus, 277/2017). Lainsäädännön tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa lisäten kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-lain 3 §:n 1 momentin mukaan arviointimenettelyä sovelletaan lain liitteessä 1 listattuihin hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ydinvoimalaitokset kuuluvat liitteen 1 kohdan 7 b perusteella YVA-menettelyn piiriin.

Ydinenergialaki (990/1987) muodostaa perustan ydinenergian turvalliselle käytölle. Lain 6 §:n mukaisesti ydinenergian käytön tulee olla turvallista eikä siitä saa aiheutua vahinkoa ihmiselle, ympäristölle tai omaisuudelle. Ydinvoimalaitoksen käytön jatkaminen nykyisten käyttölujapäjäksojen jälkeen edellyttää ydinenergialain 20 §:n mukaista lupaa ydinlaitoksen käyttämiseen. Käytöstäpoisto edellyttää ydinenergialain 20 a §:n mukaista lupaa ydinlaitoksen käytöstä poistamiselle. Lupahakemuksiin on YVA-lain 25 §:n mukaan liitettävä ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä.

## Lausunto

STUK toteaa pyydettyinä lausuntonaan seuraavaa.

STUKin näkemyksen mukaan Fortumin esittämä YVA-ohjelma täyttää säteily- ja ydinturvallisuuden osalta YVA-lain 16 §:ssä säädetyt YVA-ohjelman kriteerit. YVA-ohjelmassa on siten esitetty tarvittavat tiedot hankkeesta, sen kohtuullisista vaihtoehdoista (käytön jatkaminen tai käytöstäpoisto), ympäristön nykytilan kuvauksesta, ehdotuksen arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Ympäristölle ja ihmisille eri vaihtoehdoista aiheutuvat säteilyvaikutukset arvioidaan YVA-menettelyn aikana. STUK tulee arvioimaan turvallisuuteen liittyvien vaatimusten täyttymisen yksityiskohtaisesti käyttö- tai käytöstäpoistolupahakemuksen käsittelyn yhteydessä.

STUK odottaa, että YVA-selostuksessa ja esitetyn ohjelman mukaisissa tutkimuksissa tullaan käsittelemään ohjelmassa esitettyä tarkemmin seuraavia näkökohtia:

- YVA-selostuksessa tulisi käsitellä BAT-periaatteen (parhaat käyttökelpoiset tekniikat) soveltamista päästöjen pienentämiseen. Tiedossa tai suunnitteilla olevia uusia ratkaisuja ja menettelyjä päästöjen pienentämiseksi tulisi käsitellä ainakin vaihtoehdon VE1 osalta.
- Arviointiohjelmasta ei tarkemmin selviä mitä aineita meren pohjan sedimenttien haitta-aineiden selvitys käsittää. Mahdollisella ruoppausalueella olevien sedimenttien keinotekoisien radioaktiivisten aineiden määrät olisi myös syytä

---

## STUK

SÄTEILYTURVAKESKUS  
STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN  
RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY

Osoite / Address | Laippatie 4, 00880 Helsinki  
Postiosoite / Postal address | PL / P.O.Box 14, FI-00811 Helsinki, FINLAND  
Puh. / Tel. (09) 759 881, +358 9 759 881 | Fax (09) 759 88 500, +358 9 759 88 500 | www.stuk.fi

53/0202/2020

selvittää ja arvioida niiden mahdollisen vapautumisen vaikutus ympäristöön ruoppaustöiden yhteydessä.

- Uuden pengerrakenteen vaikutukset huomioivassa jäähdytysvesimallinnuksessa ja sen pohjalta tehtävissä asiantuntija-arvioissa on tarpeen huomioida myös virtauskenttien muutosten vaikutukset radioaktiivisten aineiden kulkeutumiseen purkuaukolta.
- Kappaleen 3.5 mukaan Loviisan voimalaitokselle sijoitettavan muualla Suomessa muodostuneen jätteen määräksi on arvioitu korkeintaan 2 000 m<sup>3</sup>. YVA-selosteessa tulisi ilmoittaa myös arvioitu sijoitettavan jätteen aktiivisuuden määrä, nuklidikoostumus ja radioaktiivisten aineiden fysikaalinen/kemiallinen olomuoto.
- YVA-ohjelmassa on tunnistettu hankkeen liittyminen Posivan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushankkeeseen. Vaihtoehdossa VE1 syntyy enemmän käytettyä ydinpolttoainetta kuin aikaisemmin Posivan hankkeen lupaprosessissa on arvioitu ja päätöksissä huomioitu. YVA-selostuksessa olisi hyvä arvioida onko VE1:n toteutuessa 20 vuoden lisäkäytön yhteydessä syntyvällä käytetyllä ydinpolttoainemäärällä vaikutuksia Posivalle myönnettyihin periaatepäätöksiin ja rakentamislupaan.

Lisäksi STUK toteaa:

- Kappaleessa 3.1 viitataan vesipäästöjen osalta viranomaisen asettamiin aktiivisuusrajoihin. Viranomainen (STUK) ei ole asettanut rajoja, vaan vahvistanut luvanhaltijan esittämät rajat (Ydinenergi laki 7 c §).

Petteri Tiippana  
Pääjohtaja

Kirsi Alm-Lytz  
Johtaja

