

3/A42215/2021

Fortum Power and Heat Oy
Loviisan voimalaitos
PL 23
07901 LOVIISA

Fortum Power and Heat Oy:n kirjeet

LO1-A4-22192, 25.5.2020; LO1-A4-22233, 30.6.2020; LO1-A4-22499, 22.12.2020; LO1-A4-22506, 22.12.2020; LO1-T911-00060, 22.6.2020; LO1-A4-22785, 31.5.2021; LO1-A4-22819, 14.6.2021; LO1-T911-00068, 11.6.2021; LO1-A4-22962, 23.9.2021; LO1-A4-22984, 14.10.2021; LO1-A4-23021, 29.11.2021; LO1-A4-23031, 30.11.2021; LO1-A4-23032, 30.11.2021; LO1-A4-23047, 20.12.2021; LO1-A4-23086, 30.12.2021; LO1-A4-23136, 9.2.2022

Loviisan ydinvoimalaitosta koskeva määräaikainen turvallisuusarvio 2023

Valtioneuvosto on päätöksellään 6/330/2006 (26.7.2007) myöntänyt Fortum Power and Heat Oy:n (Fortum) Loviisan voimalaitokselle ydinenergiain (YEL, 990/1987) 20 §:ssä tarkoitetun luvan käyttää ydinvoimalaitosyksiköitä Loviisa 1 ja Loviisa 2 ja niihin kuuluvia ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon kannalta tarpeellisia rakennuksia ja varastoja. Loviisan ydinvoimalaitosyksiköiden nykyiset käyttöluvut ovat voimassa vuoden 2027 (Loviisa 1) ja 2030 (Loviisa 2) loppuun saakka.

Käyttöluvan ehtona on, että luvanhaltijan on laadittava Säteilyturvakeskukseen vuosien 2015 ja 2023 loppuun mennessä kattavat määräaikaiset turvallisuusarviot, joihin sisältyvät myös väliarviot voimalaitoksen turva- ja valmiussuunnitelmasta.

Säteilyturvakeskus (STUK) on käsitellyt Fortumin kirjeillä LO1-A4-22192, 25.5.2020; LO1-A4-22233, 30.6.2020; LO1-A4-22499, 22.12.2020; LO1-A4-22506, 22.12.2020; LO1-T911-00060, 22.6.2020; LO1-A4-23047, 20.12.2021 STUKille hyväksyttäväksi toimittaman Loviisan ydinvoimalaitosyksiköitä koskevan määräaikaisen turvallisuusarvioinnin PSR2023 sekä siihen liittyvät, kirjeillä LO1-A4-22785, 31.5.2021; LO1-A4-22819, 14.6.2021; LO1-T911-00068, 11.6.2021; LO1-A4-22962, 23.9.2021; LO1-A4-22984, 14.10.2021; LO1-A4-23021, 29.11.2021; LO1-A4-23031, 30.11.2021; LO1-A4-23032, 30.11.2021; LO1-A4-23086, 30.12.2021; LO1-A4-23136, 9.2.2022 toimitetut lisäselvitykset.

STUK on tarkastanut ohjeen YVL A.1 liitteen A mukaiset Loviisan ydinvoimalaitosyksiköiden määräaikaista turvallisuusarviointia koskevat asiakirjat sekä ydinenergia-asetuksen (161/1988) 36 §:n mukaisten asiakirjojen ajantasaisuuden. Lisäksi STUK on käyttänyt Fortumin määräaikaisen turvallisuusarvion tarkastuksessa jatkuvan valvontansa tuloksia.

3/A42215/2021

STUK on käyttänyt arvionsa perustana ydinenergia- ja säteilyturvallisuuslainsäädäntöä ja niiden nojalla annettuja määräyksiä sekä määräyksiä tarkentavia YVL-ohjeita.

Päätöksen esittelymuistio sekä STUKin laatima turvallisuusarvio ja ydinenergialain 56 §:n 2 momentissa tarkoitettun ydinturvallisuusneuvottelukunnan lausunto ovat tämän päätöksen liitteinä.

Arvioinnin tulos

STUK on liitteen 1 turvallisuusarviossa arvioinut toimialaansa kuuluvien YEL 20 §:n kohtien toteutumisen osana määräaikaista turvallisuusarviointia.

YEL 20 §:n 1 momentin kohtien 1–3 osalta Loviisa 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden ja niihin kuuluvien ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon kannalta tarpeellisten rakennusten ja varastojen järjestelyt ovat turvallisuuden kannalta riittävät ja asianmukaiset.

YEL 20 §:n 1 momentin kohdan 4 osalta STUK toteaa, että sillä ei ole toimivaltaa ja osaamista arvioida luvanhaltijan taloudellisia edellytyksiä toiminnan harjoittamiseksi. STUK on tässä lausunnossa ja sen liitteissä arvioinut erityisesti luvanhaltijan edellytyksiä harjoittaa toimintaa turvallisesti ja niiltä osin Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

STUKin valvontatyössä ei ole tullut ilmi seikkoja, joiden nojalla luvanhaltija ja Loviisan ydinvoimalaitos ei täyttäisi YEL 5-7 §:ssä säädettyjä periaatteita.

YEL 20 §:n 2 momentin kohdan 1 osalta STUK toteaa, että Fortumin Loviisan ydinvoimalaitos täyttää käyville ydinvoimalaitoksille asetetut turvallisuusvaatimukset, turvajärjestelyt sekä valmiusjärjestelyt ovat riittävät ja ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellinen valvonta on asianmukaisesti järjestetty alla esitetyin täsmällisin huomioin. STUK toteaa myös, että ydinlaitoksen haltijan vahingonkorvausvastuu ydinvahingon varalta on järjestetty siitä säädetyllä tavalla.

STUKin määräyksessä ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta (STUK Y/1/2018) on otettu huomioon, että käynnissä olevien laitosten ei tarvitse täyttää kaikkia uusille laitoksille asetettuja vaatimuksia (STUK Y/1/2018 Siirtymäsäädös 27 §). YEL 7 a §:n periaatteiden mukaisesti ydinenergian käytön turvallisuus on pidettävä niin korkealla tasolla kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista. Turvallisuuden edelleen kehittämiseksi on toteutettava toimenpiteet, joita käyttökokemukset ja turvallisuustutkimukset sekä tieteen ja tekniikan kehittyminen huomioon ottaen voidaan pitää perusteltuina.

Tämän määräaikaisen turvallisuusarvioinnin yhteydessä STUK on samanaikaisesti tehnyt vuosien 2018–2020 aikana päivitetyn YVL-ohjeiston täytäntöönpanoa Loviisan ydinvoimalaitokselle. STUK on luvanhaltijan selvityksiin ja esityksiin perustuen määritellyt täytäntöönpanon tuloksena

3/A42215/2021

hyväksytyt poikkeamat YVL-ohjeista sekä tarvittavat luvanhaltijan toimenpiteet, joilla YVL-ohjeiden vaatimukset täytetään. Nämä toimenpiteet on otettu huomioon STUKin turvallisuusarviossa.

Loviisan ydinvoimalaitosta koskevat suunnitteluperusteet on asetettu pääosin 1970-luvulla. Laitoksen käytön aikaisena tavoitteena on ollut laitosturvallisuuden jatkuva parantaminen. Fortum on uusinnut Loviisan ydinvoimalaitosta huomattavassa määrin ja toteuttanut laitoksen laitteille, järjestelmille ja rakenteille mittavia muutostöitä turvallisuuden parantamiseksi laitoksen käyttöhistorian aikana. STUKille määräaikaisen turvallisuusarviointin yhteydessä toimitettujen aineistojen perusteella Fortum on sitoutunut jatkamaan työtä laitoksen turvallisuuden parantamiseksi ydinenergialain edellyttämällä tavalla. Fortum on määräaikaisen turvallisuusarvioinnin perusteella esittänyt STUKille havaittujen parannuskohteiden osalta toimenpidesuunnitelmat, joiden avulla voidaan varmistaa Loviisan ydinvoimalaitoksen turvallinen käyttö käyttöluvan loppuun saakka. STUK on ottanut luvanhaltijan määrittelemät toimenpiteet huomioon liitteen 1 turvallisuusarviossa sekä liitteen 2 YEA 36 §:n asiakirjoja koskevassa arviossa.

STUK pitää esitettyjä suunnitelmia riittävinä varmistamaan laitoksen turvallisen käytön.

Johtopäätös

STUK on käsitellyt viitekirjeiden liitteenä toimitetut luvanhaltijan (Fortum Power and Heat Oy) määräaikaiseen turvallisuusarviointiin liittyvät selvitykset. Ohjeen YVL A.1 mukaisesti STUK tekee luvanhaltijalta edellytetyistä erillisestä määräaikaisesta turvallisuusarvioinnista päätöksen ja liittää siihen oman turvallisuusarvionsa.

Fortumin Loviisan voimalaitos on täyttänyt nykyisessä käyttöluvassa määritellyt lupaehdot:

1. Fortum on laatinut ohjeen YVL A.1 vaatimusten mukaisen määräaikaisen turvallisuusarvioinnin STUKille vuoden 2023 loppuun mennessä.
2. Fortum on pitänyt hallussaan, tuottanut, käsitellyt, käyttänyt ja varastoinut ydinjätteitä ja ydinaineita sekä muita ydinmateriaaleja laitospaikalla alle lupaehdossa 2 asetetun enimmäismäärän sekä noudattaen kaikkien laitospaikalla olevien ydinaineiden, laitteiden ja laitteistojen maahantuonnissa ydinenergialain ja -asetuksen säännöksiä.

Yhteenvedona määräaikaiseen turvallisuusarviointiin liittyvien asioiden ja asiakirjojen tarkastuksista sekä jatkuvan valvonnan tuloksista STUK toteaa, että Fortum on huolehtinut Loviisa 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden turvallisuudesta voimassa olevien säädösten mukaisesti. Luvanhaltija on esittänyt toimenpiteitä Loviisan ydinvoimalaitoksen turvallisuuden parantamiseksi myös kuluvan käyttöluvajakson aikana. Näistä toimenpiteistä Fortum on suurimman osan jo saattanut loppuun sekä määritellyt myös uusia, joilla se pyrkii varmistamaan laitoksen turvallisen käytön myös tilanteessa, jossa käyttölupaa jatkettaisiin. STUKin arvion mukaan luvanhaltijalla on

3/A42215/2021

olemassa tarvittavat edellytykset, menettelyt, osaaminen ja resurssit turvallisen käytön jatkamiseksi nykyisen käyttöluvan loppuun. Uuden lupahakemuksen osalta STUK arvioi edellytykset erikseen. STUK valvoo Fortumin turvallisuutta parantavien toimenpiteiden oikea-aikaista ja vaatimustenmukaista toteuttamista.

STUK toteaa, että osa ikääntymisen hallinnan selvityksistä on kesken. STUK on selvityspyynnössään 7/A42215/2020 esittänyt vaatimukset 1 ja 5-6, jotka Fortumin on huomioitava toiminnassaan. STUK tarkastaa vaatimusten täyttymisen osana jatkuvaa valvontaa. Vaatimukset liittyvät ikääntymisen hallintaan koskien reaktoripainesäiliön tukikoria, reaktorin kriittisen sydänalueen hitsin säteilyhaurastumista ja väsymisen kannalta kriittisten kohteiden hyväksyttävyyden osoittamista. Erityisesti reaktorin sydänalueen haurastumista koskevat deterministiset analyysit sekä väsymisen kannalta kriittiset kohteet ja niiden väsymisanalyysien suunnittelu liittyvät pidemmän aikavälin tarkasteluun eli varmistavat, että STUKilla on kattava tieto jo varhaisessa vaiheessa arvioitaessa laitoksen turvallisen käytön edellytyksiä nykyistä käyttöilupaa pidemmälle ajalle.

STUK hyväksyy Fortumin kirjeen LO1-A4-23047, 20.12.2021 liitteenä toimitetun selvityksen ”Yhteenveto määräaikaisesta turvallisuusarviosta ja toimenpidesuunnitelma laitoksen turvallisuuden kehittämiseksi”, LO1-K8043-00054 versio 3.1, seuraavalla vaatimuksella

1. Fortumin on arvioitava turvallisuusteknisten käyttöehtojen riskitietoinen (RI-TTKE:n) päivitystarve, laadittava päivitysaikataulu sekä toimitettava arvioinnin tulokset STUKille hyväksyttäväksi 1.6.2023 mennessä.

STUK hyväksyy Fortumin tekemän määräaikaisen turvallisuusarvioinnin Loviisa 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköitä koskevan käyttöluvan lupaehdon 1 ja ohjeen YVL A.1 tarkoittamaksi kattavaksi turvallisuusarvioksi.

Pääjohtaja Petteri Tiippana

Johtajan sijainen,
apulaisjohtaja Tapani Virolainen

Liitteet

Valitusosoitus

Esittelymuistio 3/A42215/2021, 28.4.2022

Liite 1. STUKin turvallisuusarvio, 28.4.2022

Liite 2. STUKin arvio YEA 36 § asiakirjoista, 28.4.2022

Liite 3. Ydinturvallisuusneuvottelukunnan (YTN) lausunto STUKin turvallisuusarviosta, 11.3.2022

Valitusosoitus

Säteilyturvakeskuksen tähän päätökseen saa hakea muutosta Helsingin hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella. Päätökseen saa hakea muutosta se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa ja se, jonka valitusoikeudesta laissa erikseen säädetään. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lain vastainen. 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.

Tiedoksiantotapa	Tiedoksisaantipäivä
Saantitodistus tai muu todisteellinen tiedoksianto	Vastaanottamis- tai noutamispäivä
Tavallinen kirje	Seitsemäs päivä kirjeen lähettämisestä jollei muuta näytetä.
Sähköinen viesti (esim. sähköposti)	Kolmas päivä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä.

Viranomaisen katsotaan kuitenkin saaneen tiedon kirjeestä saapumispäivänä.

Valituksessa on ilmoitettava:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta (*valituksen kohteena oleva päätös*);
- 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (*vaatimukset*);
- 3) vaatimusten perustelut;
- 4) mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Valituksessa on lisäksi ilmoitettava valittajan nimi ja yhteystiedot. Jos puhevaltaa käyttää valittajan laillinen edustaja tai asiamies, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksessa on ilmoitettava myös se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Jos valittaja on ilmoittanut enemmän kuin yhden prosessiosoitteen,

voi hallintotuomioistuin valita, mihin ilmoitetuista osoitteista se toimittaa oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat.

Valituskirjelmään on liitettävä:

- 1) valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- 2) selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta;
- 3) asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle;
- 4) asiamiestä käytettäessä valtakirja, sen mukaan kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain (808/2019) 32 §:ssä säädetään.

Valituksen toimittaminen ja valituksen käsittelystä perittävät maksut

Valitus on toimitettava valitusajan kuluessa hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse, telekopiona, sähköpostina tai lähetin välityksellä. Valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Hallinto-oikeudessa kirjaamon aukioloaika on kello 8.00-16.15.

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat osoitteessa www.oikeus.fi. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksuista säädetään tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015). Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa säädetään tapauksista, joissa maksua ei peritä.

