

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL32
00023 Valtioneuvosto

TEM/2555/08.04.01/2016, 1.2.2017

Säteilyturvakeskuksen lausunto Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden käyttöluvasta

Työ- ja elinkeinoministeriö on viitekirjeessään pyytänyt Säteilyturvakeskukselta ydinenergialain 23 §:n tarkoittamaa lausuntoa Teollisuuden Voima Oyj:n (TVO) Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden käyttöä koskevasta lupahakemuksesta. Hakemuksessaan TVO hakee ydinenergialain 20 §:ssä tarkoitettua lupaa

- käyttää Olkiluodon voimalaitoksen Olkiluoto 1 ja 2 -voimalaitosyksiköitä 2 500 MW nimellislämpöteholla sähköenergian tuottamiseen vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä
- käyttää käytetyn ydinpolttoaineen välivarastoa (KPA-varasto) Olkiluodon ydinvoimalaitoksen toiminnasta syntyvän käytetyn ydinpolttoaineen välivarastointiin vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä
- käyttää keskiaktiivisen jätteen välivarastoa (KAJ-varasto), matalaaktiivisen jätteen välivarastoa (MAJ-varasto) ja komponenttivarastoa Olkiluodon saaren ydinlaitosten käytöstä syntyneen matala- ja keskiaktiivisen ydinlaitosjätteen välivarastointiin vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä
- välivarastoida Olkiluodon saarella sijaitsevien ydinlaitosten toiminnasta syntyviä matala- ja keskiaktiivisia ydinlaitosjätteitä Olkiluoto 1:llä ja Olkiluoto 2:lla vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038.

TVO on toimittanut työ- ja elinkeinoministeriölle käyttölupahakemuksen ja Ydinenergia-asetuksen 33 §:n edellyttämät käyttölupahakemukseen liitettävät asiakirjat. Säteilyturvakeskuksen turvallisuusarvion tekemistä varten TVO on toimittanut suoraan Säteilyturvakeskukselle ohjeen YVL A.1 liitteen A kohdassa A.4 luetellut turvallisuutta koskevat selvitykset.

Säteilyturvakeskus on laatinut tämän lausunnon liitteenä 1 olevan turvallisuusarvion TVO:n toimittamien asiakirjojen tarkastamisen sekä Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköihin kohdistuneen muun valvonnan tulosten perusteella. Liitteenä 2 on ydinenergia-asetuksen 36 §:n edellyttämä selvi-

tys pykälän 1 momentissa mainituista asiakirjoista. Liitteenä 3 on ydinenergia-asetuksen 37 §:n mukaisesti ydinenergilain 56 §:n 2 momentissa tarkoitetun ydinturvallisuusneuvottelukunnan lausunto.

Ydinenergian käytön turvallisuuden yleiset periaatteet

Ydinenergian käytön turvallisuuden yleisistä periaatteista on säädetty ydinenergilain toisessa luvussa pykälissä 5-7 seuraavasti:

5 §, *Ydinenergian käytön tulee olla, sen eri vaikutukset huomioon ottaen, yhteiskunnan kokonaisedun mukaista,*

6 §, *Ydinenergian käytön on oltava turvallista eikä siitä saa aiheutua vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle,*

6a §, *Ydinjätteet, jotka ovat syntyneet Suomessa tapahtuneen ydinenergian käytön yhteydessä tai seurauksena, on käsiteltävä, varastoitava ja sijoitettava pysyväksi tarkoitetulla tavalla Suomeen [...], ja*

7 §, *Ydinenergian käytön edellytyksenä on, että turvajärjestelyt ja valmiusjärjestelyt sekä muut järjestelyt ydinvahinkojen rajoittamiseksi ja ydinenergian käytön turvaamiseksi lainvastaiselta toiminnalta ovat riittävät.*

Säteilyturvakeskuksen valvontatyössä ei ole tullut ilmi seikkoja, joiden nojalla Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköt eivät täyttäisi ydinenergilain 5-7 §:ssä säädettyjä periaatteita.

Käyttöluvan myöntämisen edellytykset

Ydinenergian käyttäminen edellyttää lupaa (ydinenergilain 8 §). Ydinenergilain 20 §:n mukaan käyttöluvan myöntäminen edellyttää seuraavien ehtojen täyttämistä:

1. *ydinlaitos ja sen käyttäminen täyttävät tämän lain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus sekä ympäristönsuojelu on otettu asianmukaisesti huomioon; (23.5.2008/342)*
2. *hakijan käytettävissä olevat menetelmät ydinjätehuollon järjestämiseksi, ydinjätteiden loppusijoitus ja ydinlaitoksen käytöstä poistaminen siihen mukaan luettuna, ovat riittävät ja asianmukaiset;*
3. *hakijalla on käytettävänäään tarpeellinen asiantuntemus ja erityisesti ydinlaitoksen käyttöhenkilökunnan kelpoisuus sekä ydinlaitoksen käyttöorganisaatio ovat asianmukaiset;*
4. *hakijalla harkitaan olevan taloudelliset ja muut tarpeelliset edellytykset harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti; ja*

ydinlaitos ja sen käyttäminen muutoinkin täyttävät 5-7 §:ssä säädetty periaatteet.

2/C42213/2017

Ydinlaitoksen käyttämiseen ei saa ryhtyä siihen myönnetyn luvan perusteella ennen kuin:

- 1. säteilyturvakeskus on todennut, että ydinlaitos täyttää asetetut turvallisuusvaatimukset ja että turvajärjestelyt sekä valmiusjärjestelyt ovat riittävät, että ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellinen valvonta on asianmukaisesti järjestetty ja että ydinlaitoksen haltijan vahingonkorvausvastuu ydinvahingon varalta on järjestetty siitä säädetyllä tavalla; ja*
- 2. kauppa- ja teollisuusministeriö on todennut, että varautuminen ydinjätehuollon kustannuksiin on järjestetty 7 luvun säännösten mukaisesti.*

Säteilyturvakeskus on liitteen 1 turvallisuusarviossa arvioinut toimialaansa kuuluvien kohtien toteutumisen ja toteaa seuraavaa.

Ydinenergilain 20 §:n 1 momentin kohtien 1-3 osalta edellytykset Olkiluoto 1 ja 2 –ydinvoimalaitosyksiköiden ja niihin kuuluvien ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon kannalta tarpeellisten rakennusten ja varastojen käyttöluvan myöntämiselle täyttyvät.

Ydinenergilain 20 §:n 1 momentin kohdan 4 osalta Säteilyturvakeskus toteaa, että sillä ei ole toimivaltaa ja osaamista arvioida luvanhaltijan taloudellisia edellytyksiä toiminnan harjoittamiseksi. Säteilyturvakeskus on tässä lausunnossa ja sen liitteissä arvioinut erityisesti luvanhaltijan edellytyksiä harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Säteilyturvakeskuksen valvonnassa olevien asioiden osalta Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

Ydinenergilain 20 §:n 2 momentin kohtaan 1 liittyen Säteilyturvakeskus toteaa, että Olkiluoto 1 ja 2 –ydinvoimalaitosyksiköt täyttävät asetetut turvallisuusvaatimukset alla esitetyin täsmäntävin huomioin. Lisäksi Säteilyturvakeskus toteaa, että Olkiluodon ydinvoimalaitoksen turva- ja valmiusjärjestelyt ovat riittävät ja ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellinen valvonta on asianmukaisesti järjestetty ja että ydinlaitoksen haltijan vahingonkorvausvastuu ydinvahingon varalta on järjestetty siitä säädetyllä tavalla.

Säteilyturvakeskus on arvioinut Olkiluodon ydinvoimalaitoksen turvallisuuden ydinenergilain ohella myös vuonna 2016 voimaansaatettuja Säteilyturvakeskuksen määräyksiä vasten. Näitä ovat Säteilyturvakeskuksen määräykset ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta, ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä, ydinenergian käytön turvajärjestelyistä ja ydinjätteiden loppusijoituksen turvallisuudesta. Turvallisuusmääräyksessä (STUK Y/1/2016) on otettu huomioon, että käynnissä olevien laitosten on täytettävä tietyt uusille laitoksille asetetut vaatimukset siinä laajuudessa kuin soveltaminen kyseessä olevan ydinvoimalaitosyksikön tekniset ratkaisut huomioon ottaen on ydinenergilain 7 a §:ssä säädety periaatteen mukaisesti perusteltua (STUK Y/1/2016 27 §:n siirtymäsäännös). Ydinenergilain 7 a §:n periaatteiden mukaisesti ydinenergian käytön turvalli-

2/C42213/2017

suus 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.

Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden järjestelmiä, rakenteita ja laitteita koskevat suunnitteluperusteet asetettiin pääosin 1970-luvulla. Laitoksen käytön aikaisena tavoitteena on ollut laitosturvallisuuden jatkuva parantaminen. TVO on uusinnut Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköitä huomattavassa määrin ja toteuttanut laitoksen käyttöhistorian aikana laitojen järjestelmille, rakenteille ja laitteille mittavia muutostöitä turvallisuuden parantamiseksi. Tulevalla käyttöluopajaksolla on tarpeen edelleen jatkaa turvallisuutta parantavien toimenpiteiden toteuttamista. Säteilyturvakeskukselle toimitettujen aineistojen perusteella TVO on sitoutunut jatkamaan työtä laitoksen turvallisuuden parantamiseksi tulevalla käyttöluopajaksolla. TVO on oman määräaikaisen turvallisuusarviointinsa perusteella esittänyt Säteilyturvakeskukselle havaittujen parannuskohteiden osalta toimenpidesuunnitelmat, joiden avulla voidaan varmistaa Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden turvallinen käyttö seuraavaan määräaikaiseen turvallisuusarvioon saakka. Säteilyturvakeskus pitää esitettyjä suunnitelmia riittävinä varmistamaan laitojen turvallisen käytön. Säteilyturvakeskus on hyväksynyt TVO:n tekemän määräaikaisen turvallisuusarvion yhteenvedon ja toimenpidesuunnitelman laitoksen turvallisuuden kehittämiseksi päätöksellä 5/C42213/2017, 31.5.2018.

Ydinenergialain mukaisen turvallisuustason toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset turvallisuusvaatimukset on asetettu Säteilyturvakeskuksen julkaisemissa YVL-ohjeissa. YVL-ohjeiston kokonaisuudistus valmistui vuonna 2013. Säteilyturvakeskus arvioi kattavasti vuoden 2015 aikana, miten Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköt täyttävät uusittujen YVL-ohjeiden vaatimukset ja teki päätökset siitä, miten vaatimuksia sovelletaan ja miltä osin turvallisuutta täytyy edelleen parantaa. Merkittäviä teknisiä muutostarpeita ei näiden täytäntöönpanopäätösten yhteydessä tullut esille, sillä vaadituista uusista asioista oleellisimmat on jo toteutettu tai niiden toteutus on meneillään Fukushima Dai-ichin ydinvoimalaitoksen onnettomuuden jälkeen tehtyjen turvallisuusarviointien perusteella.

Säteilyturvakeskuksen tekemän edellisen määräaikaisen turvallisuusarvioinnin perusteella (C213/55, 30.10.2009) TVO:lta edellytettiin kokonais selvitystä Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden erilaisuusperiaatteen mukaisesti varmistettujen turvallisuustoimintojen riittävydestä ja toimenpidesuunnitelma periaatteen noudattamisen kehittämiseksi yhteisvikojen aiheuttaman riskin pienentämiseksi. Vastineeksi toimitetun selvityksen ja Fukushima Dai-ichin onnettomuuden perusteella tehtyjen turvallisuusarviointien perusteella Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköillä on aloitettu ja osin saatu päätökseen mittavat laitosmuutokset erilaisuusperiaatteen toteutumisen vahvistamiseksi. Säteilyturvakeskus pitää erittäin tärkeänä, että laitoksen turvallisuustoimintojen varmistamiseksi mahdollisten yhteisvikojen, meriveden menetyksen sekä sähkönmenetyksen va-

2/C42213/2017

ralta vielä tekeillä olevat laitosmuutokset saatetaan loppuun mahdollisimman nopeasti lähivuosina.

Kuluvalla käyttöluvajaksolla on todennäköisyyspohjaisen riskianalyysin (PRA) avulla järjestelmällisesti tunnistettu ja poistettu riskitekijöitä. Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköt täyttävät Kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) käyville laitoksille asettaman sydänvauriotaajuuden tavoitearvon. Lisäksi Olkiluoto 1 -ydinvoimalaitosyksikkö täyttää ohjeessa YVL A.7 uusille ydinvoimalaitoksille asetetun numeerisen suunnittelutavoitteen sydänvauriotaajuuden osalta. Olkiluoto 2 -ydinvoimalaitosyksikkö ei täytä ohjeessa YVL A.7 uusille ydinvoimalaitoksille asetettua sydänvauriotaajuuden tavoitearvoa, koska osaa turvallisuuden kannalta tärkeistä muutostöistä ei ole vielä toteutettu Olkiluoto 2 -ydinvoimalaitosyksiköllä. Näiden muutostöiden arvioidaan valmistuvan Olkiluoto 2 -ydinvoimalaitosyksiköllä vuosien 2018-2019 aikana. Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköille on lisäksi toteutusvaiheessa höyryturbiinikäyttöinen korkeapaineinen lisävesijärjestelmä ja paloveden syöttöön perustuva matalapaineinen lisävesijärjestelmä, joiden on suunniteltu valmistuvan vuonna 2018. Näistä tehdyn PRA-arvion perusteella sydänvauriotaajuus laskee noin kahteen kolmasosaan nykyisestä.

Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti TVO on kuluvalla käyttöluvajaksolla pienentänyt Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden sydänvaurion ja suuren päästön riskiä merkittävästi. Riskinvähentämismahdollisuuksista on kuitenkin edelleen tutkimatta suojausautomaatiojärjestelmän päätereiden yhteisvian osuus, joka on tällä hetkellä noin 8 % kokonaissydänvauriotaajuudesta. Säteilyturvakeskus on oman määräaikaisen turvallisuusarviointinsa perusteella edellyttänyt TVO:ta tutkimaan tarkemmin miten tätä riskiä voidaan pienentää. TVO:n on analysoitava reaktorin suojausjärjestelmän päätereiden yhteisvikojen merkitys järjestelmän käynnistämien turvallisuustoimintojen luotettavuuden sekä sydänvauriotaajuuden kannalta sekä tämän perusteella määritettävä tarvittavat toimenpiteet päätereiden yhteisvivoista johtuvan sydänvaurioriskin pienentämiseksi.

TVO:n hakemus käyttöluvan jatkamiseksi niin, että alkuperäinen suunnittelun perustana ollut 40 vuoden käyttöikä ylittyy 20 vuodella perustuu olennaisesti ikääntymisen hallintaan. TVO:n tavoitteena on pitää Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden järjestelmät, rakenteet ja laitteet sekä turvallisuuden että tuotantokykynsä puolesta jatkuvasti ajanmukaisina ja hyväkuntoisina. TVO:lla on ikääntymisen hallintaohjelma, joka sisältää toiminnot, tehtävät ja vastuut laitosyksiköiden turvallisuuteen liittyvien laitososien käyttökuntauisuuden varmistamiseksi koko niiden käyttöajan ajan. Laitososien ja niihin liittyvien ikääntymisilmiöiden varhainen tunnistaminen mahdollistaa pitkälle tulevaisuuteen ulottuvat ennusteet ja suunnitelmat tarvittavista merkittävistä perusparannuksista ja kunnossapitotöistä. Säteilyturvakeskuksen arvion mukaan Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden ikääntymisen hallinta on organisoitu asianmukaisesti.

Ylläpidon ohella ikääntymisen hallintaan kuuluu systemaattinen modernisointi, jolla parannetaan laitoksen turvallisuutta ja järjestelmien ja laitteiden käytettävyyttä, luotettavuutta ja suorituskykyä sekä varmistetaan laiteoimittajien tuotetuen ja varaosien saatavuus. Laitosyksiköiden suuret muutostyöt toteutetaan pääsääntöisesti pitkän aikavälin suunnitteluprojekteina laitossuodistushankkeissa. Kuluneella käyttöluopajaksolla laajat muutostyöt ovat jatkuneet. Esimerkkeinä meneillään olevista hankkeista voidaan mainita varavoimadieselgeneraattoreiden, pääkiertopumppujen ja syöttövesijakajien uusinnat sekä uuden höyryturbiinikäyttöisen korkeapaineisen lisävesijärjestelmän asentaminen.

Käyttöluvan uusinnan yhteydessä TVO on päivittänyt primääripiirin lujuusanalyysit vastaamaan 60 vuoden käyttöikä. Analyysit kattavat turvallisuusluokkaan 1 kuuluvat putkistot, reaktoripainesäiliön ja reaktoripainesäiliön sisäosat. Lujuusanalyysit kattavat mitoituksen painetta ja muita mekaanisia suunnittelukuormia vastaan sekä kriittisten kohtien jännitys- ja väsymisanalyysit. Suunnittelukuormissa on otettu huomioon primääripiirin eri käyttö- ja onnettomuustilanteet sekä ympäristöolosuhteiden vaikutukset. Analyysien perusteella turvamarginaalit säilyvät riittävinä koko laitosyksikön suunnitellun 60 vuoden käyttöajan ajan.

Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköillä primääripiirin määräaikaista painekoetta ei ole tehty laitosyksiköiden käyttöönoton jälkeen. Säteilyturvakeskuksen päätöksillä määräaikaista painekokeita on korvattu 8 vuoden välein suoritetuilla tiiveyskokeilla (1,02 x käyttöpainetta), minkä ASME XI sallii ASME:n vaatimusten mukaan suunnitellulle ja tarkastetulle reaktorilaitokselle. Kun painekoe aikoinaan korvattiin ASME XI:n mukaisella tiiveyskokeella, tiedossa ei ollut, että laitosyksiköiden käyttöikä olisi pidempi kuin silloisen ASME-version oletama 40 vuotta. Tämän takia Säteilyturvakeskus on oman määräaikaisten turvallisuusarviointinsa perusteella edellyttänyt, että nykyisen käytännön mukainen primääripiirin määräaikaisten tiiveyskoe on korvattava määräaikaisten 8 vuoden välein suoritettavalla painekokeella, jossa koepaine on suurin sallittu käyttöpainetta. Painekokeen tarkoituksena on osoittaa kokeellisesti, etteivät tunnetut eivätkä mahdolliset piilevät ikääntymismekanismit ole heikentäneet primääripiirin eheyttä, kun laitosyksiköt ovat saavuttaneet alkuperäisen suunnittelukäyttöikänsä. Ensimmäiset painekokeet on tehtävä Olkiluoto 2 -ydinvoimalaitosyksikölle vuonna 2019 ja Olkiluoto 1 -ydinvoimalaitosyksikölle vuonna 2020.

Vuonna 2015 TVO teki organisaatiomuutoksen, jossa TVO:n organisaatio jakaantui liiketoimintayksiköihin ja palvelutoimintoihin. TVO:lla on esiintynyt viime vuosina merkittäviä työilmapiirin ongelmia sekä aiemmista vuosista kasvanutta henkilöstön vaihtuvuutta. Motivoituneen ja osaavan henkilöstön merkitys hyvän turvallisuuskulttuurin ylläpitämisessä on olennainen. TVO:n työilmapiiriongelmat ja viime vuosien korkea henkilöstövaihtuvuus samanaikaisesti Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön käyttöönoton kanssa ovat haaste laadukkaalle ja turvallisuustietoiselle työskentelylle. TVO on käynnistänyt ilmapiirihaasteiden takia mittavia ohjelmia, joilla tavoitellaan vahvaa turvallisuuskulttuuria, hyvää työilmapiiriä ja

johtamista. Säteilyturvakeskus on vuosien 2017 ja 2018 aikana toteuttanut tehostettua valvontaa, jossa on seurattu TVO:n toimenpiteiden toteutumista ja vaikuttavuutta. Säteilyturvakeskuksen valvonnan perusteella on todettavissa, että TVO on toteuttanut johtamiseen, turvallisuuskulttuuriin sekä henkilöstöresursointiin ja osaamiseen liittyviä kehitystoimenpiteitä systemaattisesti. Säteilyturvakeskuksen arvion mukaan määräyksen STUK Y/1/2016 25 §:n edellyttämät asiat ovat hyväksyttävällä tasolla. Johtamiseen, turvallisuuskulttuuriin sekä henkilöstöresursointiin ja osaamiseen liittyvien kehitystoimenpiteiden toteuttamista tulee edelleen jatkaa. Säteilyturvakeskus on käsitellyt edellä esitettyjä asioita oman määräaikaisen turvallisuusarviointinsa yhteydessä ja seuraa tilanteen kehittymistä sekä kehitystoimenpiteiden vaikuttavuutta osana jatkuvaa valvontatyötä.

Johtopäätös

Teollisuuden Voima Oyj on hakenut lupaa

- käyttää Olkiluodon voimalaitoksen Olkiluoto 1 ja 2 -voimalaitosyksiköitä 2 500 MW nimellislämpötehoilla sähköenergian tuottamiseen vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä
- käyttää käytetyn ydinpolttoaineen välivarastoa (KPA-varasto) Olkiluodon ydinvoimalaitoksen toiminnasta syntyvän käytetyn ydinpolttoaineen välivarastointiin vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä
- käyttää keskiaktiivisen jätteen välivarastoa (KAJ-varasto), matala-aktiivisen jätteen välivarastoa (MAJ-varasto) ja komponenttivarastoa Olkiluodon saaren ydinlaitosten käytöstä syntyneen matala- ja keskiaktiivisen ydinlaitosjätteen välivarastointiin vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä
- välivarastoida Olkiluodon saarella sijaitsevien ydinlaitosten toiminnasta syntyviä matala- ja keskiaktiivisia ydinlaitosjätteitä Olkiluoto 1:llä ja Olkiluoto 2:lla vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038.

Ydinenergialain 24 §:n mukaan käyttö lupa myönnetään määräaikaisena ja määräajan pituutta harkittaessa on otettava huomioon erityisesti turvallisuuden varmistaminen ja toiminnan arvioitu kesto.

TVO hakee käyttö lupaa kahdeksikymmeneksi vuodeksi.

Säteilyturvakeskus on arvioinut tässä lausunnossa, että luvanhakijan tarkoittama toiminta on turvallista ja täyttää lainsäädännössä asetetut vaatimukset. Säteilyturvakeskus ei näe estettä myöntää lupaa haetuksi 20 vuodeksi. Ydinenergialainsäädännössä on annettu Säteilyturvakeskukselle keinot puuttua ydinenergian käyttöön turvallisuuden sitä edellyttäessä.

Yhteenvedona määräaikaiseen turvallisuusarviointiin liittyvien asioiden ja asiakirjojen tarkastuksista sekä jatkuvan valvonnan tuloksista Säteilyturvakeskus toteaa, että TVO on huolehtinut Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden turvallisuudesta voimassa olevien säädösten mukaisesti, niiltä osin kuin ne koskevat käyviä laitoksia. TVO on esittänyt toimenpiteitä Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden turvallisuuden parantamiseksi myös tulevan käyttölupajakson aikana. Säteilyturvakeskuksen arvion mukaan TVO:lla on olemassa tarvittavat edellytykset, menettelyt, osaaminen ja resurssit turvallisen käytön jatkamiseksi. Säteilyturvakeskus valvoo TVO:n turvallisuutta parantavien toimenpiteiden oikea-aikaista ja vaatimustenmukaista toteuttamista.

Johtopäätöksenä Säteilyturvakeskuksen kokonaisarvio on, että sen toimialan osalta ydinenergialain 5-7 §:ien ja 20 §:n 1 momentin edellytykset Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden ja niihin kuuluvien ydinpoltoaine- ja jätehuollon kannalta tarpeellisten rakennusten ja varastojen käyttöluvan myöntämiselle täyttyvät. Säteilyturvakeskus on todennut tämän lausunnon valmistelun yhteydessä, että ydinenergialain 20 §:n 2 momentin kohdan 1 tarkoittamat asiat ja järjestelyt ovat kunnossa edellä esitetyin täsmennyksin.

Ydinenergia-asetuksen 36 §:n 1 momentissa mainitut asiakirjat ovat ajantasaisia, kattavuudeltaan asianmukaisia, ja Säteilyturvakeskus on ne hyväksynyt. Mikäli käyttölupa myönnetään hakemuksen mukaiselle ajalle, Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköille on tehtävä lupakaudella ydinenergialain mukainen määräaikainen turvallisuusarviointi, jota koskevat menettelyt esitetään tarkemmin ohjeessa YVL A.1. Säteilyturvakeskus esittää lupaehdoksi, että luvanhaltijan on tehtävä Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköille määräaikainen turvallisuusarviointi ja toimitettava se Säteilyturvakeskuksen hyväksyttäväksi vuoden 2028 loppuun mennessä.

Pääjohtaja Petteri Tiippana

Johtaja Kirsi Alm-Lytz

Liitteet

1. Säteilyturvakeskuksen Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköitä sekä KPA-, KAJ-, MAJ- ja komponenttivarastoja koskeva turvallisuusarvio, 21.5.2018
2. Ydinenergia-asetuksen 36 §:n mukaisia asiakirjoja koskeva arvio, 21.5.2018
3. Ydinturvallisuusneuvottelukunnan lausunto, 24.5.2018



Asiakirja on laadittu ja allekirjoitettu sähköisesti.
Dokumentet har gjorts upp och undertecknats elektroniskt.
This document has been digitally prepared and signed.