



1.6.2017

YM16/04/2017

Työ- ja elinkeinoministeriö

Viite  
Hänvisning Lausuntopyyntö 1.2.2017 dnro TEM/2555/08.04.01/2016

Asia  
Ärende LAUSUNTO TEOLLISUUDEN VOIMA OYJ:N OLKILUOTO 1 JA 2 YDINVOIMALAITOSYKSIKÖIDEN  
KÄYTTÖÄ KOSKEVASTA LUPAHAKEMUKSESTA

Työ- ja elinkeinoministeriö on varannut ympäristöministeriölle mahdollisuuden lausua Teollisuuden voima Oyj:n (jäljempänä TVO) valtioneuvostolle 26.1.2017 jättämästä ydinenergialain (990/1987) 20 §:ssä tarkoitetusta käyttölupahakemuksesta:

1 käyttää Olkiluodon voimalaitoksen Olkiluoto 1- ja 2-voimalaitosyksiköitä 2500 MW:n nimellislämpöteholla sähköenergian tuottamiseen vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä

2 käyttää käytetyn polttoaineen välivarastoa (KPA-varastoa) Olkiluodon ydinvoimalaitoksen toiminnasta syntyvän käytetyn ydinpolttoaineen välivarastointiin vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä

3 käyttää keskiaktiivisen jätteen välivarastoa (KAJ-varastoa), matala-aktiivisen jätteen varastoa (MAJ-varastoa) ja komponenttivarastoa Olkiluodon saaren ydinlaitosten käytöstä syntyneen matala- ja keskiaktiivisen ydinjätteen välivarastointiin vuoden 2019 alusta 31. päivään joulukuuta 2038 sekä

4 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.

## Hanke

Hakemuksen kohteena on kaksi nimellislämpöteholtaan 2500 MW:n laitosyksikköä, joita käytetään sähköntuottamiseen. Nettosähköteho on noin 890 MW.

Hakemus kattaa Olkiluoto 1- ja Olkiluoto 2- laitosyksiköiden toimintaan liittyvät ydinpolttoaineen ja -jätteiden varastoinnin. Siksi hakemuksen kohteena on myös oikeus pitää hallussaan, tuottaa, käsitellä, käyttää ja varastoida ydinjätteitä ja ydinaineita sekä muita ydinmateriaaleja laitospaikalla seuraavasti:

- Olkiluoto 1:n ja Olkiluoto 2:n toiminnasta syntyvää käytettyä ydinpolttoainetta, määrältään enintään 1 800 tonnia uraania KPA-varastossa, josta enintään 280 tonnia uraania Olkiluoto 1:ssä ja enintään 450 tonnia uraania Olkiluoto 2:ssa;

- Olkiluodon saarella sijaitsevien ydinlaitosten toiminnasta syntyviä matala- ja keskiaktiivisia ydinlaitosjätteitä Olkiluoto 1:ssä ja Olkiluoto 2:ssä kummassakin 400 m<sup>3</sup>;
- Olkiluoto 1:n ja Olkiluoto 2:n toiminnassa ja käytetyn ydinpolttoaineen varastoinnissa syntyviä matala- ja keskiaktiivisia ydinlaitosjätteitä MAJ-, KAJ- ja komponenttivarastossa niiden Säteilyturvakeskuksen hyväksymien enimmäismäärien rajoissa ottaen huomioon Olkiluodon saaren ydinlaitosten varastointitarve;
- Olkiluoto 1:n ja Olkiluoto 2:n toiminnassa tarvittavaa tuoretta ydinpolttoainetta, jonka maahantuontia varten on myönnetty ydinenergiain mukainen lupa;
- Olkiluoto 1:n ja Olkiluoto 2:n toiminnassa tarvittavia laitospaikalla jo olevia ydinmateriaaleja ja muitakin ydinmateriaaleja edellyttäen, että maahantuontilupaa tarvitseville materiaaleille on myönnetty ydinenergiain mukainen maahantuontilupa.

TVO suunnittelee tekevänsä vuoden 2028 loppuun mennessä Olkiluoto 1- ja Olkiluoto 2 -laitosyksiköiden määräaikaisen turvallisuusarvioinnin. Arvioinnin sisältö määräytyy soveltuvien kansainvälisten ja kansallisten suositusten ja käytäntöjen sekä Säteilyturvakeskuksen antamien määräysten ja vaatimusten mukaan.

Olkiluoto 1- ja Olkiluoto 2 -laitosyksiköt sijaitsevat Eurajoen kunnassa Olkiluodon ydinvoimalaitospaikalla, joka on TVO:n omistuksessa.

## Tausta

Valtioneuvosto on vuonna 1998 tehdyllä päätöksellä hyväksynyt käyttölupahakemuksen Olkiluoto 1- ja Olkiluoto 2 -laitosyksiköiden sekä niiden toimintaan kuuluvien laitospaikalla sijaitsevien KPA-varaston, KAJ-varaston ja MAJ-varaston käyttämiseksi vuoden 2018 loppuun asti.

Olkiluoto 1- ja Olkiluoto 2 -laitosyksiköiden suunniteltu 40 vuoden toiminta-aika on päättymässä. Olkiluoto 1:n suunniteltu toiminta-aika päättyisi vuoden 2018 lopussa ja Olkiluoto 2:n vastaavasti vuoden 2020 lopussa. Alun perin laitosyksiköiden suunnittelun lähtökohtana on käytetty 30 vuoden (reaktoripaineastian osalta 40 vuoden) aikana tapahtuvaksi arvioituja ilmiöitä ja kuormituksia.

Hakemuksen mukaan kansainvälisten ja TVO:n omien käyttökokemusten ja muun tietämyksen perusteella laitosyksiköiden tekninen käyttöikä on merkittävästi alkuperäistä suunniteltua toiminta-aikaa pidempi. Laitosyksiköihin ja niiden käyttöön on tehty nykyisen käyttöluvan voimassaoloaikana useita turvallisuutta ja hyötysuhdetta parantavia muutoksia joko TVO:n omien tai muiden laitosten kokemusten, analyysien tai muiden tarpeiden perusteella. Tärkeimpiä näistä kehitys- ja muutosinvestoinneista on käsitelty hakemuksen liitteissä 5 ja 6. Hakemuksen mukaan muutoshankkeisiin sisältyvien selvitysten ja toimenpiteiden sekä jatkuvan kunnossapidon avulla varmistetaan se, että teknistä käyttöikää on jäljellä molemmilla laitosyksiköillä vielä vähintään 20 vuotta vuodesta 2018 eteenpäin.

Olkiluodon voimalaitoksella on ollut vähän turvallisuusmerkitystä omaavia ja käyttöä häiritseviä tapahtumia liki 40 vuoden käyttöiän aikana. Yksikään tapahtumista ei ole aiheuttanut työntekijöille salittujen säteilyannosten ylityksiä eikä säteilyvaaraa ympäristölle.

## Lausunto

TVO:lla on Olkiluodossa jätevarastoja eri tyyppisille radioaktiivisille jätteille, toiminnassa oleva loppusijoituslaitos matala- ja keskiaktiivisille ydinlaitosjätteille sekä kehittyneet menetelmät ydinjätehuollon hoitamiseen. Olkiluotoon on myös rakenteilla loppusijoituslaitos käytetylle ydinpolttoaineelle.

Ympäristöministeriö toteaa, että päästöt laitokselta ympäristöön tapahtuvat valvotusti kaasumaisten ja nestemäisten radioaktiivisten aineiden keruu- ja käsittelyjärjestelmien kautta. Laitosyksiköiden vesienkäsittely- ja poistokaasujärjestelmien toimintavarmuus ja häiriötilanteisiin varautuminen tulee edelleen säilyä sellaisella tasolla, että käytön aikana ympäristöön päästetään niin vähän aktiivisia aineita, että niiden vaikutus ympäristöön säteilyannoksena on merkityksetön.

Ympäristöministeriö pitää ympäristönsuojelun näkökulmasta tärkeänä, että ydinjätehuolto toteutetaan korkeatasoisena ja menetelmiä kehitetään edelleen niin, että kiinnitetään huomiota jätteiden synnyn ehkäisemiseen myös ydinjätevalvonnasta vapaiden jätteiden osalta.

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen käyttöhistoria on hyvä ja laitosyksiköiden muutos- ja uudistustyöt tähtäävät turvallisuuden parantamiseen. Kun otetaan huomioon, että meluun, jätteisiin, varavoimälähteiden päästöihin ilmaan sekä kemikaalien ja polttonesteiden varastointiin sekä käyttöön liittyviä vaikutuksia voimalaitosalueella säädellään Olkiluodon ydinvoimalaitoksen ympäristöluvassa ja vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia koskevassa luvassa, ympäristöministeriö toteaa, että käyttölupahakemuksessa esitetyt ympäristönsuojeluun liittyvät näkökohdat on otettu asianmukaisesti huomioon.

Kansliapäällikkö

  
Hannele Pokka

Ympäristöneuvos

  
Susanna Wähä

TIEDOKSI      TVO Oyj  
Etelä-Suomen aluehallintovirasto  
Varsinais-Suomen ELY-keskus

