

E&P / Jarkko Ahokas

26.10.2022

Versio 1.0

LO1-K859-01512

Jakelu
Työ- ja elinkeinoministeriöTarkastaja, pvm
Mika Harti
Ari-Pekka Kirkinen
(tarkastusmerkinnät erillisellä etulehdellä)Hyväksyjä, pvm
Sasu Valkamo
Thomas Buddas
(tarkastusmerkinnät erillisellä etulehdellä)

Korvaa

-

**VASTINE FORTUM POWER AND HEAT OY:N LOVIISAN VOIMALAITOKSEN
KÄYTTÖLUPAHAKEMUKSEN LAUSUNNOISTA, MIELIPITEISTÄ JA NÄKEMYKSISTÄ**

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on 9.9.2022 lähetetyllä sähköpostilla (Jorma Aurola, TEM - Jarkko Ahokas, Fortum) pyytänyt vastinetta Loviisan voimalaitosta koskevasta lupahakemuksesta saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin.

Fortum Power and Heat Oy (Fortum) kiittää lausunnoista ja mielipiteistä sekä mahdollisuudesta antaa vastine ja toteaa, että suurimmassa osassa lausuntoja ja mielipiteitä suhtaudutaan myönteisesti lupahakemukseen.

Seuraavassa kommentoidaan eräitä lausunnoissa, mielipiteissä ja näkemyksissä esille nostettuja asioita.

Ydinmateriaalivalvonta

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (VTT) kiinnittää erityisesti huomiota Loviisan matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituslaitoksen ydinmateriaalivalvontaan. Fortum on kommentoinut VTT:n lausuntoa vastineella LO1-K859-01507, joka on toimitettu TEM:lle saatekirjeellä LO1-A4-23457.

Vaikka VTT:n lausunto on kohdistettu loppusijoituslaitokseen, Fortum huomauttaa, että myös voimalaitoksen käyttölupahakemuksessa on huomioitu muualta Suomesta peräisin olevat aktiivisuuspitoisuudeltaan matala- ja keskiaktiivisia jätteitä vastaanvien radioaktiiviset jätteet. Kuten Fortum vastineessa LO1-K859-01507 on todennut, loppusijoituslaitoksen lupahakemuksessa ehdotetut lupaehdot eivät rajoita VTT:n mainitsemien ydinmateriaalien sijoittamista loppusijoituslaitokseen. Voimalaitoksen lupahakemuksessa ehdotetut lupaehdot eivät myöskään rajoita kyseisten ydinmateriaalien vastaanottamista, käsittelyä tai välivarastointia voimalaitosalueella.

Vaihtoehtoiset mahdollisuudet ydinpolttoaineen hankintaan

Etelä-Suomen aluehallintovirasto, puolustusministeriö sekä ympäristöministeriö kiinnittävät lausunnoissaan huomiota Loviisan voimalaitoksen ydinpolttoaineen hankintaan. Edellä mainitut tahot pitävät tärkeänä, että voimalaitoksen ydinpolttoaineen hankinnassa huomioidaan huoltovarmuusnäkökohdat sekä vaihtoehtoiset mahdollisuudet ydinpolttoaineen hankintaan. Ympäristöministeriö myös huomauttaa, että polttoainetien hankinnassa on syytä huomioida myös ympäristö- ja ihmisoikeusnäkökohdat.

E&P / Jarkko Ahokas

26.10.2022

Versio 1.0

LO1-K859-01512

Fortum hankkii polttoaineen Loviisan voimalaitokselle venäläiseltä TVEL-yhtymältä. Sopimus on voimassa nykyisten käyttöluvien ajan eli vuosiin 2027 ja 2030 saakka. Fortum on toimittanut maaliskuussa 2022 hakemuksen Loviisan voimalaitoksen käyttöluvan jatkamisesta vuoteen 2050 saakka, ja samalla on käynnistetty kilpailutus polttoaineen hankinnasta.

Kyberturvallisuus ja varautuminen valtiolliseen vihamieliseen toimintaan

Puolustusministeriö kiinnittää lausunnossaan huomiota siihen, että ydinvoimalaitosten kyberturvallisuuteen tulisi jatkossa kiinnittää entistä enemmän huomiota samoin kuin varautumiseen valtiolliseen vihamieliseen toimintaan. Myös Suomen luonnonsuojeluliitto on kommentoinut valtiollista vihamielistä toimintaa.

Fortum toteaa, että tieto- ja kyberturvallisuus huomioidaan kattavasti Loviisan ydinvoimalaitoksen toiminnassa. Tieto- ja kyberturvallisuus on osa Loviisan voimalaitoksen turvajärjestelyjä, joiden osalta noudatetaan olemassa olevaa lainsäädäntöä sekä Säteilyturvakeskuksen (STUK) määräyksiä ja vaatimuksia. Laitoksen turvajärjestelyt kattavat hallinnolliset, organisatoriset, tekniset ja toiminnalliset järjestelyt lainvastaisen ja muun ydin- ja säteilyturvallisuutta vaarantavan toiminnan estämiseksi. Loviisan voimalaitos kehittää turvajärjestelyjään jatkuvasti huomioiden mm. mahdolliset muutuvat uhkakuvat. Turvajärjestelyjen ylläpidossa ja kehittämisessä tehdään tiivistä yhteistyötä eri turvallisuusviranomaisten kanssa. Turvajärjestelyjen (ml. tieto- ja kyberturvallisuus) suunnittelussa ja arvioinnissa huomioidaan lisäksi ydinennergian ja säteilyn käytön suunnitteluperusteuhka (Design Basis Threat).

Valmiustilannetoiminta

Porvoon kaupunki on lausunnossaan huomauttanut, että valmiustilanteessa ydinvoimalan tulee antaa riittävän varhaisessa vaiheessa ohjeita elintarvikkeiden alkutuotannon suojaustoimenpiteistä ja suojaustoimenpiteiden käytännön suorittamiselle on varattava riittävästi aikaa. Porvoon kaupunki huomauttaa, että säteilytilanteessa alkutuotannon tuotteiden onnistunut suojaaminen vähentää merkittävästi väestön pitkäaikaista altistumista radioaktiivisille aineille elintarvikkeiden välityksellä.

Valmiustilanteessa voimalaitoksen valmiusorganisaatio vastaa suositusten antamisesta suojelutoimiksi pelastusviranomaisille, kunnes Säteilyturvakeskus (STUK) ottaa vastuun suositusten antamisesta. Elintarvikkeiden alkutuotannon osalta suojaamisesta päättää Ruokavirasto voimalaitoksen valmiusorganisaation tai STUKin antamien suositusten perusteella. Alkutuotannon suojaamista suositellaan mahdollisimman nopeasti tilanteen niin vaatiessa. Lisätietoja varsinaisista suojelutoimenpiteistä löytyy mm. STUKin Valmiusohjeesta VAL 1 - Suojelutoimet säteilyvaaratilanteessa.

Ikääntymisen hallinta ja turvallisuus

Ympäristöministeriö on lausunnossaan huomauttanut, että laitoksen käyttöikää jatkettaessa ikääntymisen hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Myös Suomen luonnonsuojeluliitto ry sekä Natur och Miljö r.f ovat kommentoineet voimalaitoksen ikääntymistä. Suomen luonnonsuojeluliitto ry on myös huomauttanut laitokseen liittyvistä riskeistä ja ilmastonmuutoksesta.

E&P / Jarkko Ahokas

26.10.2022

Versio 1.0

LO1-K859-01512

Fortum korostaa, että Loviisan voimalaitoksen ikääntymisen hallinta on huomioitu asianmukaisesti koko voimalaitoksen käytön ajan. Asianmukaisesti hoidettu ikääntymisen hallinta sekä kunnossapito ovat edellytyksiä ydinvoimalaitoksen turvallisen, luotettavan ja kannattavan käytön turvaamiseksi.

Fortum on sitoutunut hyvän turvallisuuskulttuurin mukaisesti ydinvoimalaitoksen turvallisuuden jatkuvaan parantamiseen aina laitoksen käytön loppuun saakka. Jatkuvan parantamisen tärkeänä osana toimii määräaikainen turvallisuusarvio, joka on laaja organisaatiota ja laitoksen tekniikkaa koskeva itsearviointi. Sen sisältö määräytyy soveltuvien kansainvälisten ja kansallisten suositusten ja käytäntöjen sekä STUKin antamien määräysten ja vaatimusten mukaan. Fortum tekee Loviisa 1 ja Loviisa 2 -laitosyksiköiden sekä loppusijoituslaitoksen määräaikaiset turvallisuusarviointit voimassa olevan ydinturvallisuutta koskevan lainsäädännön mukaisesti ja viimeisin määräaikainen turvallisuusarvio on tehty käyttölupahakemuksen yhteydessä.

STUK arvioi hankkeen turvallisuuden käyttölupahakemukseen liittyvän lausunnon ja sen liitteenä olevan turvallisuusarvion yhteydessä. Fortum myös toteaa, että toiminnan jatkamiseen ja käyttöä pidetään liittyvät investoinnit vuoteen 2050 mennessä nousevat arviolta miljardiin euroon.

Toiminta voimalaitosalueella vuosina 2050-2090

Natur och Miljö r.f muun muassa pohtii, millaista toimintaa laitospaikalla harjoitetaan vuosina 2050-2090.

Fortum toteaa, että voimalaitoksen tuotannolliselle käytölle lupaa on haettu vuoteen 2050 asti ja sen jälkeen tapahtuville toiminnoille vuoteen 2090 asti (käytöstäpoisto vaatii vielä erillisen luvan). Lupahakemusaineistossa on esitetty pääpiirteiset aikataulut voimalaitoksen tuotannollista käyttöä seuraaville toiminnoille. Näihin kuuluvat voimalaitoksen käytöstäpoisto sekä käytetyn ydinpolttoaineen välivarastointi ja sitä tukevat toiminnot. Käytettyä ydinpolttoainetta varastoidaan laitospaikalla siihen asti, kunnes se kuljetetaan kapseloitavaksi ja loppusijoitettavaksi Posiva Oy:n laitospaikalle Eurajoen Olkiluotoon. Kun kaikki käytetty ydinpolttoaine on kuljetettu pois laitospaikalta, käytöstäpoistetaan vielä toiminnassa olleet laitososat, loppusijoitetaan radioaktiiviset jätteet ja suljetaan loppusijoituslaitos. On arvioitu, että tämä voisi tapahtua jo 2070-luvulla, mutta ottaen huomioon epävarmuudet tulevaisuuden aikatauluissa, haettu lupajakso ulottuu vuoteen 2090 asti. Asiaa on tarkemmin kuvattu hakemusaineistossa.

Vesien tila sekä vesien- ja merenhoidon tavoitteiden toteutuminen

Uudenmaan elinkeino, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) kiinnittää lausunnossaan huomiota vesien tilaan sekä vesien- ja merenhoidon tavoitteiden toteutumiseen. ELY-keskus toteaa, että voimalaitoksen jatkosuunnitelmissa tulee kiinnittää erityistä huomiota vesien tilaa parantaviin toimenpiteisiin eikä hankkeen toimenpiteillä saa heikentää ekologista tilaa yhdenkään ekologisen laatutekijän osalta. ELY-keskus pitää myös tärkeänä, että Fortum osallistuu Klobbfjärdenin vesimuodostuman tilaa parantavien toimenpiteiden suunnitteluun, toteutukseen ja toimenpiteiden vaikutusten seurantaan yhteistyössä muiden alueen toimijoiden kanssa. ELY-keskuksen lisäksi

E&P / Jarkko Ahokas

26.10.2022

Versio 1.0
LO1-K859-01512

myös ympäristöministeriö on lausunnossaan todennut, että voimalaitoksen jäähdytysvesien lämpökuorman aiheuttamia ympäristöhaittoja on syytä pyrkiä edelleen vähentämään.

Fortum toteaa, että Fortum tukee omalta osaltaan lainsäädännössä vesimuodostumille asetettavien tilatavoitteiden saavuttamista. Fortum voi osallistua vesistön tilaa parantavien toimien suunnitteluun yhdessä ELY-keskuksen ja Loviisan kaupungin kanssa. Pidemmällä aikavälillä Fortum pyrkii edelleen syventämään tietämystä Loviisan voimalaitoksen vaikutuksesta Klobbfjärdenin vesimuodostuman tilaan. Selvitykset voivat liittyä esimerkiksi Loviisan voimalaitoksen lähimerialueen pohjaeläinten ja sedimentin tilaan, jotta luokituksen tausta-aineisto olisi riittävä ja edustava.

Lupaprosessi

Suomen luonnonsuojeluliitto ry on kiinnittänyt huomiota lupa- ja YVA-prosessien laillisuuteen.

TEM on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä antamassaan perustellussa päätelmässä todennut, että ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 19 §:n ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017) sisältövaatimukset, ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Edelleen TEM on perustellussa päätelmässään käsitellyt kansainväliseen kuulemiseen liittyvän prosessin toteutumista Loviisan voimalaitoksen YVA-menettelyssä. Fortum yhtyy ministeriön näkemykseen ja toteaa, että kansainvälinen kuuleminen on toteutettu sekä Espoon että Århusin sopimusten mukaisesti ja noudattaen YVA-lainsäädännössä asetettuja vaatimuksia.

Käyttölupaprosessi on määritelty ydinenergialaissa ja -asetuksessa. Lupaprosessissa on toteutettu laaja kuuleminen, lupahakemukseen on sisältynyt ydinenergialaissa ja -asetuksessa edellytetty aineisto, ja yleisölle on lain edellyttämällä tavalla varattu tilaisuus ilmaista mielipiteensä asiasta. STUKille on myös toimitettu ydinenergia-asetuksen säädösten mukaiset aineistot.