

Asia: VN/18944/2021

## **Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kansallisen ohjelman luonnos ja ympäristöselostus**

### Lausunnonantajan lausunto

#### **Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään**

LAUSUNTO KÄYTETYN YDINPOLTTOAINEEN JA RADIOAKTIIVISEN JÄTTEEN HUOLLON KANSALLISEN OHJELMALUONNOKSEN YMPÄRISTÖSELOSTUKSESTA (SOVA-laki 200/2005)

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskeva direktiivi (2011/70/Euratom) edellyttää Suomen valtiolta kansallisen ohjelman laatimista. Kansallisessa lainsäädännössä ohjelmasta säädetään ydinenergian käytön osalta ydinenergiailaissa (990/1987) ja säteilyn käytön osalta säteilylaissa (859/2018). Ensimmäinen kansallinen ohjelma valmistui kesällä 2015.

Lausunnolla ja kuultavana oleva käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kansallisen ohjelman luonnos sisältää viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (SOVA-laki 200/2005) mukaisen ympäristöselostuksen. SOVA-asetuksen (347/2005) mukaan ohjelmaluonnoksesta ja ympäristöselostuksesta on pyydetty lausunnot elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ja tarpeen mukaan muilta viranomaisilta.

#### **OHJELMAN SISÄLTÖ, PÄÄTAVOITTEET SEKÄ SUHDE MUIHIN SUUNNITELMIIN JA OHJELMIIN**

Kansallinen ohjelma sisältää Suomen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon toteuttamisen kokonaissuunnitelman vaihtoehtoineen. Tavoitteena on, että käytetystä ydinpolttoaineesta ja radioaktiivisesta jätteestä huolehditaan turvallisesti ja ilman aiheutonta viivytystä.

Ympäristöselostuksessa on kuvattu selkeästi jätehuollon lähtökohdat, tavoitteet ja lainsäädäntö. Ohjelman liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja tavoitteisiin on tunnistettu kattavasti ja ympäristöhallinnon näkökulmasta on huomioitu mm. valtakunnallinen jätesuunnitelma sekä Espoon ja Århusin sopimukset.

## YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA SEN TODENNÄKÖINEN KEHITYS, JOS OHJELMAA EI TOTEUTETA

Ympäristöselostuksessa on kuvattu jätehuollon toimintaympäristö, joka koostuu keskeisesti Eurajoen Olkiluodon ja Loviisan Hästholmenin ydinvoimala-alueista sekä suunnitteilla olevasta Pyhäjoen Hanhikivenniemen ydinvoimalaitoksesta. Toimintaympäristöön kuuluvat myös Espoon Otaniemen tutkimusreaktorialue ja Olkiluodon käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos. Lisäksi on mainittu esim. terveydenhuollon, teollisuuden ja tutkimuslaitosten radioaktiiviset jätteet.

Nykytilan kuvauksesta puuttuvat tarkemmat tiedot syntyvien, käsiteltävien ja loppusijoitettavien jätteiden määrästä keskeisissä laitoksissa sekä tarkempi jätemäärien ja loppusijoitustilojen täyttymisasteen toteuma ja ennuste. Jätehuollon kokonaisaikataulutaulukossa ei ole mainittu hyvin matala-aktiivisen jätteen loppusijoitusta. Ympäristöselostuksessa olisi ollut hyvä käsitellä myös luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa muodostuvia säteilylain mukaisia jätteitä (NORM).

## YMPÄRISTÖN OMINAISPIIRTEET

Ympäristöselostuksen liitteessä 1 on kuvattu ydinvoimalaitosten ympäristön ominaispiirteet. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ja mm. onnettomuuksiin varautumisessa asukkaat ja ympäristövaikutukset tulee huomioida sijaintikunnan lisäksi todellisen vaikutusalueen mukaan. Esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden ja luontoarvojen näkökulmasta Olkiluodon läheisyydessä on osa Rauman saariston Natura-alueesta, Selkämeren kansallispuisto, Rauman saariston rantojensuojeluohjelma-alue, ekologisesti merkittävä vedenalainen meriluontoalue sekä rannikko- ja saarialueiden perinnebiotooppialueita. Ympäristöselostuksessa olisi tärkeää esittää myös geologiset ominaispiirteet, jotka vaikuttavat loppusijoituslaitosten sijaintiin ja suunnitteluratkaisuihin.

## OHJELMAN KANNALTA MERKITYKSELLISET YMPÄRISTÖONGELMAT

Ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohtana ovat kansallisessa ohjelmassa esiin nostetut tavoitteet ja arvioitavina vaihtoehtoina on tarkasteltu tavoitteiden toteuttamisen ja toteuttamatta jättämisen vaikutuksia yleisellä tasolla. Merkityksellisiä ympäristöongelmia ei tällä tarkastelutasolla ole tunnistettu, vaan on viitattu laitosten ympäristövaikutusten arviointi- ja lupamenettelyihin. Ydinvoimalaitoksen ja siihen liittyvän jätehuollon päästöriskit ympäristölle kohdistuvat muun muassa maa- ja kallioperään, pohjavesiin, meriympäristöön ja luontoarvoihin. Jätteen käsittely- ja loppusijoitustilojen rakentamiseen tai käyttöön voi liittyä myös meluvaikutuksia ja maisemavaikutuksia. Ulkoisia uhkia liittyy erityisesti hulevesiin, tulviin ja tulipaloihin.

Kiertotalouden näkökulmasta oleellisia asioita ovat ydinvoiman rooli Suomen energia-järjestelmässä ja sen vaikutukset sähköntuotannon ilmastovaikutuksiin sekä ydinjätteen ja radioaktiivisen jätteen määrä ja käsittely. Vaikka kansallinen ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon ohjelma keskittyykin ensisijaisesti syntyviin jätteisiin, kiertotalouden näkökulman hahmottamiseksi on tarkasteltava asiaa ensin järjestelmätasolla. Ydinvoimalla on tutkimusten mukaan tärkeä asema hiilineutraalin yhteiskunnan tavoittelemisessa. Sen elinkaaren aikaiset CO<sub>2</sub>e-päästöt ovat samaa kertaluokkaa kuin esimerkiksi tuulivoimalla. Ydinvoimalla voi myös olla kriittinen rooli uusiutuvia

sähköntuotantomuotoja tukevana energialähteenä, sillä sen tuotanto ei ole sääriippuvaista. Ydinvoimalla on tärkeä rooli sähköistyvässä yhteiskunnassa.

Kiertotalouden näkökulmasta ongelmallista on kuitenkin syntyvä ydinjäte, ja erityisesti korkea-aktiivinen jäte, jolle ei ole olemassa nykymenetelmien ja -säädösten puitteissa soveltuvia kierrätys- tai uudelleenkäyttökohteita. Myös osassa muissa kansallisesta ohjelmasta annetuissa lausunnoissa on nostettu esille haasteet muodostuvan jätteen kierrättämisessä ja esimerkiksi kuljettamisessa Suomen rajojen yli. Kansallisen ohjelman taustalla olevassa EU-direktiivissä todetaan, että ”radioaktiivista jätettä on synnyttävä niin vähän kuin on kohtuudella käytännössä mahdollista sekä aktiivisuuden että määrän suhteen, soveltamalla asianmukaisia suunnittelutoimenpiteitä sekä toiminta- ja käytöstä poistokäytäntöjä, mukaan lukien aineiden kierrätys ja uudelleenkäyttö”. Ydinjätehuoltoa koskee myös jätelaki, jonka mukaisen etusijajärjestyksen toteuttaminen osoittautuu ydinjätehuollossa ongelmalliseksi.

### MERKITYKSELLISET YMPÄRISTÖNSUOJELUTAVOITTEET JA NIIDEN HUOMIOIMINEN

Arvioinnissa käsitellyistä tavoitteista ydinenergiain uudistamisella, loppusijoituslaitosten sulkemista koskevien lupamenettelyjen, vaatimusten ja vastuiden määrittelyllä tai koulutuksen ja tutkimusrahoituksen varmistamisella ei ole suoraa vaikutusta elinympäristöön, luontoympäristöön, yhdyskuntarakenteeseen tai luonnonvaroihin. Ennakoitavuus kuitenkin lisää turvallisuutta ja osaaminen vähentää haittoja.

Ympäristöselostuksessa on tunnistettu, että valvonnasta vapautettavan jätteen käsittelystä jätteenpolttolaitoksissa tarvitaan tarkempaa ympäristövaikutusten arviointia. Erityisesti on tarkasteltava, kuinka jätteet käyttäytyvät polttoprosessissa. Toisaalta jätteen polttaminen pienentäisi kaatopaikoille päätyviä jätemääriä.

Onnettomuuksiin ja yllättäviin tilanteisiin varautumisessa on tavoitteiden asettelussa kiinnitetty huomiota jätehuollon toimivuuden varautumiseen. Varautumisessa tulisi lisäksi huomioida myös vaikutusalueen asukkaiden tiedottaminen ja neuvonta. Lisäksi ydinjätteen kuljetusonnettomuuksiin tarvitaan selkeä varautumisohjelma ja -ohjeet. Kuljetusten ohjaamisessa tulee valita kokonaisriskitarkastelun perusteella vähäisimmät vaikutukset omaava vaihtoehto ja huomioida poikkeustilanteet.

### TOIMENPITEET MERKITTÄVIEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISEKSI

Tarkasteltujen tavoitteiden näkökulmasta arvioituna ympäristöselostuksen näkemys on, että lupaviranomaiset ovat keskeisessä asemassa haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisyn kannalta. Tutkimus-, selvitys- ja suunnittelutyössä kiinnitetään huomiota haitallisten vaikutusten lieventämiseen.

### YMPÄRISTÖARVIOINNIN SUORITTAMINEN

Arviointi on suoritettu asiantuntevasti ja kuulemismenettelyjen näkökulmasta SOVA-lain edellyttämällä tavalla.

## TOIMEENPANO JA SEURANTA

Mahdollisia ympäristövaikutuksia seurataan mm. kansallisella itsearvioinnilla sekä kansainvälisellä vertaisarvioinnilla. Ympäristövaikutuksia tullaan tarkastelemaan tarkemmin kansallisen ohjelman tavoitteiden toteutumisen yhteydessä sekä mahdollisissa toiminnanharjoittajien erillisissä ympäristövaikutusten arviointimenettelyissä.

Kuten kansallisessa ohjelmaluonnoksessa on todettu, muodostuvan jätteen määrää tulee seurata yksityiskohtaisesti, sen määrää on turvallisen toiminnan rajoissa pyrittävä aktiivisesti vähentämään, ja myös vähentymisen edistymisestä tulisi raportoida yksityiskohtaisemmin. Tällä hetkellä muodostuvan radioaktiivisen jätteen määrää ei tilastoida esimerkiksi vuositasolla tai jakeittain, mikä haittaa ”jätetrendin” seuranta.

## JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOA KOSKEVAT HUOMIOT

Ohjelma ja ympäristöselostus tuovat jätehuollon järjestämisen ja sen tavoitteet selkeästi esille, vaikka vaikutusten arviointi on valtakunnallisen tarkastelutasonsa vuoksi yleisluonteinen. Varsinainen ydinjätehuollon järjestelmään liittyvä ympäristövaikutusten arviointi tehdään ympäristövaikutusten arviointimenettelyiden ja lupaprosessien yhteydessä. Liitteenä oleva keskeisten sijaintipaikkojen ominaispiirteiden tarkastelu antaa hyvää lisätietoa nykytilasta ja se olisi suositeltavaa laajentaa koskemaan myös ydinpolttoaineen loppusijoituspaikkoja ja niiden geologisia ominaisuuksia. Kansallisen ohjelman tavoitteiden ja jätehuollon ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta tarvitaan tarkempaa ja läpinäkyvää raportointia siitä, mitä ja missä jätettä syntyy ja miten jätteen määrä kehittyy esimerkiksi vuositasolla.

Varsinais-Suomen ELY-keskus katsoo, että ympäristöselostus täyttää SOVA-lain (200/2005) ja SOVA-asetuksen (347/2005) sille asettamat edellytykset.

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu. Asiakirjan on esitellyt ylitarkastaja Sanna-Liisa Suojasto ja ratkaissut yksikön päällikkö Anu Lillunen.

Lillunen Anu  
Varsinais-Suomen ELY

Suojasto Sanna-Liisa  
Varsinais-Suomen ELY-keskus - Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue