



## Suunnitelma käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskevan toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman päivittämisestä sekä ympäristövaikutusten arvioinnista

### 1. Johdanto

Työ- ja elinkeinoministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö ja Säteilyturvakeskus ovat aloittaneet käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskevan toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman päivittämisen. Suomessa syntyneen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa on ohjattu vuosikymmeniä valtioneuvoston vuonna 1983 laatimalla päätöksellä (21/813/83 KTM, 28.11.1983) [1]. Päätöksellä on ollut merkittävä ohjaava vaikutus käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisten jätteiden huollon tutkimus-, selvitys- ja suunnittelutyössä. Päätöksessä asetetut tavoitteet on saavutettu käytetyn ydinpolttoaineen lähivuosina toteutuvaa loppusijoitustoiminnan aloittamista lukuun ottamatta. Ensimmäinen nykymuotoinen direktiivin 2011/70/Euratom edellyttämä toimintapolitiikka ja kansallista ohjelmaa koskeva raportti valmistui kesällä 2015 [2]. Päivitettävänä oleva kansallinen ohjelma tulee korvaamaan edellä mainitut päätökset ja ohjelmat.

Suomessa syntyy käytettyä ydinpolttoainetta ja radioaktiivista jätettä ydinvoimalaitoksissa sähköntuotannon yhteydessä. Suomessa on tällä hetkellä neljä käytössä olevaa ydinvoimalaitosyksikköä, kaksi Loviisan Hästholmenilla ja kaksi Eurajoen Olkiluodossa. Lisäksi Olkiluodossa on käynnistymässä kolmas ydinvoimalaitosyksikkö, ja yksi laitosyksikkö on suunnitteilla Pyhäjoen Hanhikivenniemelle. Uusimpien ydinvoimalaitosyksiköiden käyttöikä on tyypillisesti 60 vuotta, joten käytettyä ydinpolttoainetta ja ydinvoimalaitoshankkeissa syntyvää radioaktiivista jätettä syntyy Suomessa vielä pitkään. Radioaktiivisia jätteitä syntyy myös käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitustoiminnassa Eurajoen Olkiluodossa. Vähäisiä määriä käytettyä ydinpolttoainetta ja radioaktiivista jätettä on syntynyt myös Espoossa FIR 1 -tutkimusreaktorin käytön yhteydessä ja radioaktiivisia jätteitä syntyy vielä lopullisesti suljetun tutkimusreaktorin purkamisessa.

Radioaktiivista jätettä syntyy lisäksi terveydenhuollossa, teollisuudessa ja tutkimuslaitoksissa. Tyypillistä näille radioaktiivisille jätteille on se, että jätteitä syntyy hyvin pieniä määriä verrattuna ydinvoimalaitoksissa syntyviin radioaktiivisten jätteiden määriin, mutta toisaalta jätteiden syntyä paikkoja ja -tapoja on lukuisia. Terveydenhuollossa radioaktiivisia aineita käytetään pääasiassa isotooppilääketieteessä ja sädehoidossa. Radioaktiivisia jätteitä syntyy lisäksi isotooppilaboratorioissa ja tutkimuslaitoksissa osana tutkimustoimintaa. Nämä jätteet ovat tyypillisesti käsitteitä, suojavaatteita, puhdistusvälineitä ja muita radioaktiivisuuden likaamia tavaroita. Teollisuudessa on käytössä myös tuhansia säteilysuojan sisään suljettuja radioaktiivisia säteilylähteitä eli umpilähteitä. Umpilähteitä käytetään esimerkiksi radiometrisinä mittalaitteina analysointi- ja mittaussuorituksissa teollisuuden prosesseissa.

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon perimmäinen tavoite on suojella väestöä ja laitosten henkilöstöä ionisoivan säteilyn aiheuttamilta vaaroilta. Tämän vuoksi käytetty ydinpolttoaine ja radioaktiivinen jäte eristetään ihmisten elinympäristöstä niin pitkäksi aikaa, ettei se enää aiheuta vaaraa. Eristäminen toteutetaan loppusijoittamalla käytetty ydinpolttoaine ja radioaktiivinen jäte kallioperään tai maaperään rakennettaviin loppusijoitustiloihin. Loppusijoitus suunnitellaan ja toteutetaan siten, että loppusijoituksen jälkeen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen turvallisuus toteutuu ilman aktiivisia toimenpiteitä.

Ennen loppusijoitusta käytettyä ydinpolttoainetta ja radioaktiivista jätettä käsitellään ja varastoidaan laitospaikoilla. Varastoinnilla ja erilaisilla käsittelymenetelmillä voidaan vähentää loppusijoitettavien radioaktiivisten jätteiden määrää. Myös radioaktiivisen jätteen syntymistä pyritään vähentämään. Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huolto ei saa myöskään aiheuttaa vahinkoa ympäristölle tai omaisuudelle.

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskeva direktiivi 2011/70/Euratom edellyttää toimintapolitiikan määrittämistä. Toimintapolitiikalla tarkoitetaan Suomessa syntyneen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoon valittua strategiaa. Yksi toimintapolitiikan keskeisimmistä periaatteista on se, että Suomessa syntyneestä käytetystä ydinpolttoaineesta ja radioaktiivisesta jätteestä on huolehdittava Suomessa. Vastaavasti Suomeen ei saa tuoda ulkomailta käytettyä ydinpolttoainetta tai radioaktiivista jätettä käsiteltäväksi, varastoitavaksi tai loppusijoitettavaksi. Lisäksi käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon menetelmien kehitys ja toteutus on Suomessa päätetty toteuttaa pääosin jätettä tuottavien sukupolvien aikana. Tuleville sukupolville ei haluta jättää kohtuutonta rasitetta käytetystä ydinpolttoaineesta ja radioaktiivisesta jätteestä.

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kansallinen ohjelma on kokonaissuunnitelma, jonka tavoitteena on, että kaikesta Suomessa syntyvästä käytetystä ydinpolttoaineesta ja radioaktiivisesta jätteestä huolehditaan turvallisesti ja siten, että kaikki jätehuollon toimenpiteet jätteen syntymisestä sen loppusijoitukseen toteutetaan ilman aiheutonta viivytystä.

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kansallista ohjelmaa käsiteltiin Kansallisen ydinjätehuollon yhteistyöryhmässä (YETI-työryhmä) vuosina 2017-2019. Työryhmä suositteli kansallisen ohjelman päivittämistä [3]. Ohjelman päivittäminen on tarpeellista kansallisen toiminnan kehittämiseksi sekä tulevaa, säännöllisin väliajoin toteutettavaa kansainvälistä arviointia varten.

## 2. Toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman sekä ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohdat

### 2.1 Toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman lähtökohdat

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon tilanne on Suomessa pääosin hyvä. Suomessa ydinlaitoksen luvanhaltijat ovat vastuussa toimintansa yhteydessä syntyvien käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisten jätteiden huollon suunnittelusta ja toteuttamisesta. Molemmilla käytössä olevilla voimalaitospaikoilla on käsittely-, varasto- ja loppusijoitustilat radioaktiivisten jätteiden huoltoa varten. Lisäksi voimalaitospaikoilla on välivarastot käytetylle ydinpolttoaineelle ja luvanhaltijat rakentavat yhdessä omistamansa yhtiön avulla käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitosta Eurajoen Olkiluotoon. Myös uusilta toimijoilta edellytetään konkreettisia suunnitelmia käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon järjestämiseksi jo ydinvoimalaitoksen suunnitteluvaiheessa. Myös suurimmalle osalle tutkimuksesta, lääketieteestä ja teollisuudesta syntyvälle radioaktiiviselle jätteelle on olemassa toimiva jätehuoltoreitti. Toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman päivistyksen ei odoteta aiheuttavan merkittäviä muutoksia vallitsevaan tilanteeseen.

Käytettyä ydinpolttoainetta ja radioaktiivista jätettä tuottava toiminta ja niiden jätehuollon toimenpiteet ovat **luvanvaraista toimintaa**. Luvan ydinlaitoksen rakentamiseen, käyttämiseen ja käytöstäpoistamiseen myöntää valtioneuvosto. Ydinlaitoksen käytöksi katsotaan myös käytetyn ydinpolttoaineen ja ydinlaitoksessa syntyneen radioaktiivisen jätteen laajamittainen käsittely, varastointi ja loppusijoittaminen. Myös muualla kuin ydinlaitoksissa syntyneen radioaktiivisen jätteen hallussapito, säilyttäminen, varastointi, kuljetus ja vaarattomaksi tekeminen on kielletty ilman asianmukaista Säteilyturvakeskuksen myöntämää turvallisuuslupaa. Lupien myöntämisen edellytyksenä on, että käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon menetelmät ovat riittävät ja asianmukaiset.

**Ensisijainen vastuu** käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollosta on sillä, jonka toiminnan yhteydessä tai seurauksena käytettyä ydinpolttoainetta tai radioaktiivista jätettä syntyy. Toiminnanharjoittaja vastaa myös käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon toimenpiteiden **kustannuksista**. Suomen valtiolla on **perimmäinen vastuu** Suomessa syntyneen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollosta, ja valtio tehtävänä on **varmistaa**, että käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoon on käytettävissä asianmukainen rahoitus.

Huolehtimisvelvollisuus käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollosta on myös mahdollista hakemuksesta siirtää toiselle toiminnanharjoittajalle, mutta tätä mahdollisuutta on toistaiseksi käytetty Suomessa vain vähän. Muualla kuin ydinlaitoksessa syntyneen radioaktiivisen jätteen osalta toiminnanharjoittajan vastuu radioaktiivisesta jätteestä siirtyy valtiolle, kun jäte toimitetaan loppusijoitusta varten valtion pienjätevarastoon. Valtio on sopinut radioaktiivisten jätteiden välivarastoinnista ja loppusijoittamisesta Eurajoen Olkiluodon voimalaitosalueella. Toiminnanharjoittajan vastuu käytetystä ydinpolttoaineesta ja ydinlaitoksessa syntyneestä radioaktiivisesta jätteestä **lakkaa ja vastuu siitä siirtyy valtiolle**, kun käytetty ydinpolttoaine tai ydinlaitoksessa syntynyt radioaktiivinen jäte on loppusijoitettu ja loppusijoituslaitos on suljettu lopulliseksi tarkoitetulla tavalla.

Toimintapolitiikkaa ja kansallista ohjelmaa koskevat vaatimukset

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kansallisesta ohjelmasta säädetään Euroopan unionin neuvoston direktiivillä (*Neuvoston direktiivi 2011/70/Euratom, annettu 19 päivänä heinäkuuta 2011, yhteisön kehyksen perustamisesta käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen vastuullisesta ja turvallista huoltoa varten*), joka on saatettu voimaan kansallisella lainsäädännöllä. Kansallisessa lainsäädännössä käytetyn ydinpolttoaineen ja ydinenergian käytössä syntyvän radioaktiivisen jätteen huollosta säädetään **ydinenergalaisissa** (1987/990) ja säteilyn käytön yhteydessä syntyvän radioaktiivisen jätteen huollosta **säteilylaissa** (859/2018) ja niiden nojalla annetuissa asetuksissa ja määräyksissä.

Euroopan unionin direktiivissä säädetään siitä, että jokaisen jäsenvaltion tulee varmistua kansallisen ohjelman toteuttamisesta. Kansalliseen ohjelmaan tulee sisältyä kaikentyypinen jäsenvaltion lainkäyttövaltaan kuuluva käytetty ydinpolttoaine ja radioaktiivinen jäte sekä kaikki niiden huollon eri vaiheet jätteiden syntymästä niiden loppusijoitukseen asti.

Jäsenvaltioiden on määritettävä käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskeva kansallinen toimintapolitiikka ja pidettävä sitä yllä. Toimintapolitiikan on perustuttava kaikkiin seuraaviin periaatteisiin:

- a) radioaktiivista jätettä on synnyttävä niin vähän kuin on kohtuudella käytännössä mahdollista sekä aktiivisuuden että määrän suhteen, soveltamalla asianmukaisia suunnittelutoimenpiteitä sekä toiminta- ja käytöstäpoistokäytäntöjä, mukaan lukien aineiden kierrätys ja uudelleenkäyttö
- b) käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen syntymisen ja huollon kaikkien vaiheiden väliset riippuvuussuhteet on otettava huomioon
- c) käytetty ydinpolttoaine ja radioaktiivinen jäte on huollettava turvallisesti, myös pitkällä aikavälillä passiivisin turvallisuuksominaisuuksin
- d) toimenpiteiden toteuttamisessa on sovellettava porrastettua lähestymistapaa
- e) vastuun käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kustannuksista on oltava niillä, jotka ovat tuottaneet nämä aineet
- f) käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kaikkien vaiheiden osalta on sovellettava näyttöön perustuvaa ja dokumentoitua päätöksentekoprosessia.

Direktiivin mukaan kansallisessa ohjelmassa on esitettävä, miten jäsenvaltio aikoo toteuttaa käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen vastuullista ja turvallista huoltoa koskevan kansallisen toimintapolitiikan direktiivin tavoitteiden varmistamiseksi. Toimintapolitiikka voi sisältyä kansallisen ohjelman kanssa samaan asiakirjaan tai ne voidaan jakaa useisiin asiakirjoihin. Kansallisen ohjelman sisältövaatimukset on listattu direktiivin 12 artiklassa. Vaatimuksia ovat:

- a) käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskevan jäsenvaltion kansallisen toimintapolitiikan yleiset tavoitteet
- b) merkittävät virstanpylväät ja selkeät aikataulut näiden virstanpylväiden saavuttamiseksi ottaen huomioon kansallisen ohjelman laaja-alaiset tavoitteet
- c) inventaari kaikesta käytetystä ydinpolttoaineesta ja radioaktiivisesta jätteestä sekä arviot tulevista määristä, mukaan lukien käytöstäpoistosta syntyvät määrät; inventaarissa on ilmoitettava selvästi käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen sijaintipaikka ja määrä radioaktiivisen jätteen asianmukaisen luokituksen mukaisesti
- d) konseptit tai suunnitelmat ja tekniset ratkaisut käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa varten jätteen syntyemisestä sen loppusijoitukseen
- e) loppusijoituslaitoksen eliniän jälkeisen sulkemisen jälkeistä aikaa koskevat konseptit tai suunnitelmat, mukaan lukien ajanjakso, jolloin asiaankuuluvaa valvontaa jatketaan, sekä keinot, joiden avulla kyseessä olevaa laitosta koskeva tietämys säilytetään pidemmällä aikavälillä
- f) käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoratkaisujen toteuttamiseksi tarvittavat tutkimus-, kehittämis- ja havainnollistamistoimet
- g) kansallisen ohjelman toteuttamista koskeva vastuu ja tärkeimmät suorituskykyindikaattorit, joilla edistymistä kohti toteuttamista seurataan
- h) arviointi kansallisen ohjelman kustannuksista sekä lähtökohdat ja oletukset tälle arvioinnille, johon on sisällyttävä aikataulu
- i) voimassa oleva rahoitusjärjestely tai voimassa olevat rahoitusjärjestelyt
- j) direktiivin 10 artiklassa tarkoitettu avoimuusmenettely tai –prosessi
- k) jäsenvaltion tai kolmannen maan kanssa tehdyt mahdolliset sopimukset käytetyn ydinpolttoaineen tai radioaktiivisen jätteen huollosta, mukaan lukien mahdolliset sopimukset loppusijoituslaitosten käytöstä.

Jäsenvaltioiden on direktiivin vaatimuksesta järjestettävä säännöllisesti ja vähintään joka kymmenes vuosi kansallista ohjelmaansa ja sen toteuttamista koskeva itsearviointi sekä pyydettävä kansallisen ohjelmansa kansainvälistä vertaisarviointia sen varmistamiseksi, että käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen turvallisessa huollossa täytetään korkeat turvallisuusvaatimukset.

Kunkin jäsenvaltion on tarkasteltava kansallista ohjelmaansa säännöllisesti uudelleen ja saatettava se ajan tasalle. Kansallisen ohjelman kehittämisessä on tarvittaessa huomioitava tekniikan ja tieteen kehitys sekä suositukset, saadut kokemukset ja hyvät käytännöt vertaisarvioinneista.

Kansallisen ohjelman laadinta perustuu käytetyn ydinpolttoaineen ja ydinlaitoksissa syntyvän radioaktiivisen jätteen osalta ydinenergialain 27 b §:ään ja muun radioaktiivisen jätteen osalta säteilylain 87 §:ään. Suomessa on kuitenkin valittu, että osa-ohjelmat kirjoitetaan yhteistyössä siten, että niistä muodostuu kansallisen ohjelman kokonaisuus. Ohjelman laativat työ- ja elinkeinoministeriö ja sosiaali- ja terveysministeriö yhdessä Säteilyturvakeskuksen kanssa. Ohjelma perustuu pääosin toiminnanharjoittajilta saatuihin tietoihin. Toiminnanharjoittajat myös käytännössä toteuttavat kansallisen ohjelman. Suomessa on lisäksi valittu, että käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen toimintapolitiikka ja kansallinen ohjelma sisältyvät samaan asiakirjaan.

Suomi on pyytänyt kansainväliseltä atomienergiajärjestöltä (International Atomic Energy Agency, IAEA) kansainvälistä arviointia Suomen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon ohjelmasta. Arviointi toteutetaan ns. ARTEMIS-arviointina (Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation), joka täyttää direktiivin vaatimuksen kansainvälisestä vertaisarviointista. Arviointi suoritetaan vuoden 2022 aikana. Vertaisarviointia edeltää ohjelman itsearviointi. Nyt valmisteltavana oleva käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskevan ohjelman raportti on yksi merkittävimmistä arvioinnissa käytettävistä asiakirjoista.

## 2.2 Ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohdat

Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005, jäljempänä SOVA-laki) ja sitä täydentävä valtioneuvoston asetus (347/2005, jäljempänä SOVA-asetus) sisältävät säännöksen yleisestä velvollisuudesta arvioida ympäristövaikutuksia riittävällä tavalla suunnitelmien ja ohjelmien valmistelussa sekä säännökset tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristöarvioinnista. SOVA-lailla ja -asetuksella on pantu kansallisesti pääosin täytäntöön Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (2001/42/EY, jäljempänä SOVA-direktiivi) ja ne aineelliset säännökset, jotka olivat tarpeen Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission yleissopimukseen valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista liitetyn, Kiovassa toukokuussa 2003 strategisesta ympäristöarvioinnista tehdyn pöytäkirjan hyväksymiseksi (SopS 69/2010).

Edelliselle, vuonna 2015 laaditulle käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa käsittelevälle kansalliselle ohjelmalle ei tehty SOVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointia. Nyt päivitettävä kansallinen ohjelma tulee korvaamaan edellä mainitun vuonna 2015 laaditun kansallisen ohjelman ja muuttuu samalla aiempaa ohjaavammaksi luoden puitteet hankkeiden lupa- ja hyväksymispäätöksille. Euroopan unionin komissio on edellyttänyt, että laajoille kansallisille ohjelmille on tehtävä SOVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi ja näin lisätä sidosryhmien tiedonsaantia. Näin ollen on todettu, että päivitettävä kansallinen ohjelma edellyttää viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (SOVA-laki 200/2005) mukaista ympäristövaikutusten arviointia.

SOVA-lain perusteella suunnitelmasta tai ohjelmasta vastaavan viranomaisen on huolehdittava siitä, että suunnitelman tai ohjelman ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan riittävässä määrin valmistelun kuluessa, jos suunnitelman tai ohjelman toteuttamisella saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristöarvioinnilla tarkoitetaan SOVA-lain mukaan suunnitelman tai ohjelman ympäristövaikutusten arviointia ja siihen sisältyvää ympäristöselostuksen laatimista, kuulemisten järjestämistä, ympäristöselostuksen ja kuulemisten tulosten huomioon ottamista päätöksenteossa sekä päätöksestä tiedottamista.

Työ- ja elinkeinoministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö ja Säteilyturvakeskus ovat käynnistäneet SOVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arvioinnin päivitettävälle käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskevalle kansalliselle ohjelmalle. Arviointityö toteutetaan ohjelman valmistelun kuluessa.

## 3. Toimintapolitiikan, kansallisen ohjelman ja ympäristövaikutusten arvioinnin tavoitteet

### 3.1 Toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman tavoitteet

Ensimmäinen nykymuotoinen toimintapolitiikkaa ja kansallista ohjelmaa koskeva raportti valmistui keuhalla 2015 [2]. Tällöin raportti myös toimitettiin komission arvioitavaksi. Ohjelmaraportin laatimisen jälkeen Suomen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollossa on tapahtunut merkittävää kehitystä. Esimerkkinä voidaan pitää valtioneuvoston myöntämää rakentamislupaa Posiva Oy:n käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitokselle ja laitospokonaisuuden rakentamisen aloittamista.

Ensimmäisen ohjelman laatimisen jälkeen kansallisessa ohjelmassa on havaittu myös joitakin puutteita. Esimerkiksi teollisuudessa, terveydenhuollossa ja tutkimuksessa syntyvien radioaktiivisten jätteiden huoltoa käsiteltiin ensimmäisessä ohjelmaraportissa vain hyvin yleisellä tasolla. Päätökseen ohjelmaraportin päivittämisestä ovat vaikuttaneet myös komission aiemmasta ohjelmasta esittämät kysymykset. Kysymykset koskivat mm. kansallisen ohjelman rahoitusta, jätemääräarvioita ja yksittäisten hankkeiden suunnitelmia. Ohjelmaraportissa pyritään kuvaamaan näitä aiheita aiempaa laajemmin, huomioiden komission esittämät kysymykset.

Kansallisessa ohjelmassa on lisäksi YETI-työryhmän työn tuloksena tunnistettu joitakin vielä ratkaisematta olevia radioaktiivisten jätteiden huoltoa koskevia asioita. YETI-työryhmä totesi myös, että ydinenergian käytön ja säteilyn käytön yhteydessä syntyvien radioaktiivisten jätteiden huollon hallinnolliset menettelyt, jotka perustuvat kahteen eri lakiin, ovat muodostuneet erilaisiksi, jolloin myös käytännön toteutuksessa on tarpeetonta erilaisuutta. Lisäksi ydinenergia-alan pienemmätkin toimijat huolehtivat toimintansa yhteydessä tai seurauksena syntyneen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollosta pääsääntöisesti yksin. Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon toimintapolitiikan merkittävimpänä muutoksena voidaan pitää yhteistyön mahdollistamista kaupallisin perustein alan toiminnanharjoittajien kesken käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollossa esimerkiksi kehittämällä lupamenettelyjä.

Päivitystyön aikana kansallista ohjelmaa tullaan edelleen arvioimaan kriittisesti. Kansallisen ohjelman kehityskohteita halutaan tuoda ohjelmaraportissa esille aiempaa laajemmin, ja ohjelmaraporttia halutaan myös käyttää aiempaa enemmän radioaktiivisen jätteen huollon kansallisen tason kehittämisen välineenä. Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon kansallisen ohjelman päivitystyön päätavoitteena voidaankin pitää vielä avoimena olevien asioiden tunnistamista ja mahdollisten ratkaisuvaihtoehtojen löytämistä. Ratkaisuvaihtoehtojen tulee tulevana vuosina ja vuosikymmeninä kehittyä käyttökelpoisiksi ratkaisuksi. Kansallisella ohjelmalla tulee näin ollen jatkossa olemaan aiempaa enemmän ohjaavaa vaikutusta ja ohjelma tulee myös luomaan puitteet hankkeiden tuleville lupa- tai hyväksymispäätöksille.

### 3.2 Ympäristövaikutusten arvioinnin tavoitteet

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskevan kansallisen ohjelman ympäristövaikutusten arviointia ohjaavan SOVA-lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien valmistelussa ja hyväksymisessä, parantaa yleisön tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia sekä edistää kestävästä kehityksestä.

Kansallisen ohjelman ympäristöarvioinnin tavoitteena on:

- a) Selvittää ja arvioida päivitettävän kansallisen ohjelman sisällön, tavoitteiden ja keskeisten ratkaisujen toteuttamiseen liittyvät todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset (toissijaiset ja kertyvät vaikutukset, yhteisvaikutukset sekä lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin pysyvät tai tilapäiset sekä myönteiset että kielteiset vaikutukset).
- b) Tunnistaa ja vertailla ohjelmaan mahdollisesti liittyvien vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia lyhyellä ja pitkällä aikavälillä.
- c) Koota perusteltua tietoa ympäristövaikutuksista ohjelman laadinnan tueksi ja esittää perustellut ehdotukset ympäristövaikutusten huomioon ottamiseksi ohjelman sisällössä.
- d) Ehdottaa mahdollisten haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen tai lieventämiseen sekä positiivisten vaikutusten lisäämiseen liittyviä toimenpiteitä.
- e) Kuvata suunniteltuja toimenpiteitä ohjelman ympäristövaikutusten seurantaan.
- f) Tunnistaa ja kuvata ohjelman kannalta merkitykselliset ympäristötavoitteet ja tapa, jolla mainitut tavoitteet ja niiden ympäristönäkökohdat otetaan valmistelussa huomioon.

- g) Tarjota tietoa ja lisätä tiedonsaantia ympäristövaikutuksista kansallista ohjelmaa käsitteleville eri viranomaisahoille sekä muille sidosryhmille.
- h) Perustaa alan toimijoista ja asiantuntijoista koostuva SOVA-työryhmä osallistumaan vaikutusten arviointiprosessiin sekä seuraamaan ohjelman laadintaa ja arviointityön etene- mistä ja tuloksia.

#### 4. Tuleva valmistelu

Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman päivitystyö ja ympäristövaikutusten arviointi käynnistyivät suunnitteluvaiheella. Tällöin mm. kartoitettiin toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman muutostarpeita ja päätettiin ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttamisesta. Suunnitteluvaiheessa laadittiin myös tämä suunnitelma, kuulutus ja lausuntopyynnöt valmistelun aloittamista koskevaa kuulemistä varten.

Kuulemisvaiheen aikana viranomaisilta ja toiminnanharjoittajilta pyydetään lausuntoja suunnitellusta toimintapolitiikan, kansallisen ohjelman sekä ympäristöselostuksen laajuudesta ja yksityiskohtaisuudesta. Myös kansalaisilla ja yhteisöillä on mahdollisuus esittää lausuntonsa tai mielipiteensä. Kuulemisesta saadut lausunnot ja mielipiteet otetaan huomioon toimintapolitiikan, kansallisen ohjelman ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laadinnassa.

Kuulemisen jälkeen TEM, STM ja STUK laativat toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman luonnosversion. Myös toiminnanharjoittajat osallistuvat omalta osaltaan luonnosversioiden laadintaan. Ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttaa ja arviointiselostuksen luonnoksen laatii viranomaisen konsulttina toimiva Ramboll Finland Oy.

Toimintapolitiikan, kansallisen ohjelman ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen luonnosten valmistuttua keväällä 2021 toteutetaan luonnoksista kuuleminen. Tällöin viranomaisilta ja toiminnanharjoittajilta pyydetään lausuntoja toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman kokonaisuudesta ja mahdollisista ohjelman toteuttamisen aiheuttamista ympäristövaikutuksista. Myös kansalaisilla ja yhteisöillä on mahdollisuus esittää lausuntonsa tai mielipiteensä.

Jos kansallisen ohjelman toteuttamisella todetaan todennäköisesti olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia Suomea velvoittavan kansainvälisen sopimuksen sopimuspuolen tai Euroopan unionin jäsenvaltion alueelle, toteutetaan valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointimenettely. Menettelyn toteuttaa tällöin ympäristöministeriö.

Kuulemisesta saadut lausunnot ja mielipiteet otetaan huomioon luonnosten viimeistelyssä. Asiakirjojen valmistuttua laaditaan toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman hyväksymispäätös syksyllä 2021. Hyväksymisestä tiedotetaan verkkosivuilla ja asiakirjat toimitetaan asianomaisille viranomaisille.

Toimintapolitiikan, kansallisen ohjelman ja ympäristövaikutusten arvioinnin aikana järjestetään erilaisia aihekohtaisia kokouksia alan toimijoiden kanssa. Toimintapolitiikkaa ja kansallista ohjelmaa käsitellään mm. YETI- ja SOVA-työryhmissä.

#### Viitteet

[1] Kauppa- ja teollisuusministeriön kirje 21/813/83, 28.11.1983. Valtioneuvoston 10.11.1983 tekemä periaatepäätös ydinjätehuollon tutkimus-, kehitys- ja suunnittelutyön tavoitteista. 1983.

[2] Käytetyn ydinpolttoaineen ja muun radioaktiivisen jätteen huolto Suomessa – Euroopan unionin neuvoston direktiivin 2011/70/Euratom 12 artiklan mukainen kansallisen ohjelma. Työ- ja elinkeino- ministeriö, 2015.

[3] Kansallisen ydinjätehuollon yhteistyöryhmän loppuraportti, 2019:39. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. 2019.

### **Liitteet**

Liite 1 Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon toimintapolitiikan ja kansallisen ohjelman alustava sisällysluettelo

Liite 2 Käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoa koskevan kansallisen ohjelman ympäristövaikutusten arviointi -raportin alustava sisällysluettelo