



Posiva Oy

KASUTATUD TUUMAKÜTUSE LÖPPLAO LAIENDAMINE

KOKKUVÕTE KESKKONNAMÕJUDE HINDAMISE PROGRAMMIST

1 PROJEKT JA SELLE PÕHJENDUSED

Soomes on kavas elektrienergia tootjate Teollisuuden Voima Oyj, edaspidi TVO, ja Fortum Power and Heat Oy, edaspidi Fortum, kasutatud tuumakütus paigutada lõplikult Olkiluoto aluspõhjaktivimisse raiutavatesse lõpplaorumidesse. Kasutatud tuumakütus on kavas paigutada Olkiluoto aluspõhjaktivimisse 400–700 meetri sügavusele. Kasutatud kütuse lõplikku paigutamist on kavas alustada 2020. aastal.

Posiva Oy, edaspidi Posiva, selgitab Olkiluotos asuva kasutatud tuumakütuse lõpplao laiendamist 3 000 tonni uraani võrra nii, et lõpplattu oleks võimalik paigutada 12 000 uraanitonna kasutatud kütust varem kavandatud 9 000 uraanitonna asemel.

Posiva on käivitanud oma lõpplao laiendamist käsitleva keskkonnamõjude hindamise menetluse (KMH menetlus) ja on seega valmis võtma arvesse oma omanike TVO ja Fortumi võimalike uute tuumajaamade kasutatud kütuse lõppladustamist. Posiva omanike käimasolevate KMH projektide põhjal on antud hinnang, et kasutatud kütuse määr tõuseb kokku umbes 12 000 uraanitonnini. Lõpplao laiendamine eeldab keskkonnamõjude hindamise menetlust.

Selles kokkuvõttes dokumendis esitatakse üldisel tasandil KMH programmifaasi kokkuvõte. Täpsemad detailsed andmed projekti kohta on esitatud KMH programmis.

1.1 Keskkonnamõjude hindamise menetlus

Keskkonnamõjude hindamist käsitleva KMH seaduse (468/1994) kohaselt reguleerib keskkonnamõjude hindamise menetlusel hinnatavaid projekte KMH määrus. Tuumaenergia tootmisel tekkinud tuumajäätmete töötlemiseks, ladustamiseks ja lõppladustamiseks ettenähtud asutused kuuluvad keskkonnamõjude hindamise kohta antud seaduse alla ja nende osas tuleb sooritada keskkonnamõjude hindamine.

KMH menetluse esimeses faasis koostatakse hindamisprogramm, milles esitatakse andmed projekti kohta, hinnatavad variandid, andmed projektiks vajalike lubade kohta, keskkonna kirjeldus ning hindamismeetodid. Lisaks sellele esitatakse hindamismenetluse ja osalemise korraldamise plaan ning projekti planeerimise ja teostamise ajakava.

Hindamisprogrammi ning selle kohta saadud hinnangute ja arvamuste põhjal koostatakse hindamisselgitus. Tuumajaamaprojektide puhul on KHM menetluse seaduses ettenähtud kontaktasutuseks töö- ja ettevõtlusministeerium (TEM), mis hoolitseb selle eest, et hindamisprogramm ja -selgitus on nähtaval, ning kogub nende kohta antud hinnangud ja arvamused ja annab nende kohta oma hinnangu. Erilist tähelepanu pööratakse lõpplao asukoha valla arvamustele ja hinnangutele, kuna kohalikul omavalitsusel on projekti suhtes vetoõigus.

KHM menetluse eesmärgiks on edendada keskkonnamõjude hindamist ja üldist arvessevõtmist planeerimisel ja otsuste tegemisel. Menetluse eesmärgiks on suurendada kodanike informeeritust ja osalemisvõimalusi nii Soomes kui ka projekti eest vastutavat riiki ümbritsevates riikides.

1.2 Projektiks vajalikud tuumaenergiaseaduses ettenähtud load

KMH selgitus koos kontaktasutuse hinnangutega moodustab dokumendi, mis lisatakse põhimõttelise otsuse taotluse (PMO taotlus) osaks. Soome tuumaenergiaseaduse kohaselt eeldab üldiselt tähenduselt märkimisväärse tuumajaama ehitamine Vabariigi Valitsuse poolt tehtud ja parlamendi poolt kehtima jäetud põhimõttelist otsust selle kohta, et tuumajaama ehitamine vastab ühiskonna huvidele tervikuna. Lõpplao laiendamist peetakse selliseks märkimisväärseks projektiks, mis nõuab nii KMH menetlust kui ka Vabariigi Valitsuse põhimõttelist otsust. Ehitusloa ja käitamisloa annab Vabariigi Valitsus, juhul kui tuumaenergiaseaduses (990/1987) sätestatud eeldused tuumajaama ehitamisloa ja käitamisloa andmiseks on täidetud.

1.3 Konsultatsioonid piiriülese KMH raames ja Espoo konventsioon

Riigipiire ületavate keskkonnamõjude hindamisel järgitakse Espoos 1991. aastal sõlmitud ja Soomes 1997. aastal jõustunud konventsiooni (Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context), mille kohaselt lepingupooled teostavad kas koos või eraldi kõik põhjendatud ja efektiivsed meetmed, et ära hoida, vähendada ja seirata kavandatavatest projektidest tulenevaid märkimisväärseid riigipiire ületavaid kahjulikke keskkonnamõjusid. Selle nn. Espoo konventsiooni kohaselt vastutab tekitav osapool kõikide nende meetmete eest, mida on vaja keskkonnamõjude poolest tõenäoliselt märkimisväärsete projektide käivitamiseks.

Tekitav osapool peab andma kodanikele võimaluse osaleda kavandatud projektide keskkonnamõjude hindamise menetluses projekti tõenäolisel mõjualal ja kindlustama, et objektiks oleva osapoole kodanikele antakse samasugune võimalus kui tekitava osapoole kodanikele. Seetõttu esitatakse projekt KMH programmifaasis kõikide Läänemerd ümbritsevate riikide ametivõimudele, kes vastavalt informeerivad projektist oma kodanikke. Selle menetlusega kaardistatakse kõik need riigid, kes soovivad osaleda projektis KMH selgitamisfaasis.

1.4 Projektiga seonduvad varasemad otsused

1983. aastal määratleti Vabariigi Valitsuse põhimõttelise otsusega tuumajäätmekäitluse teostamise ja sellega seotud uurimis- ja planeerimistöö eesmärgid ning ajagraafikud. See põhimõtteline otsus eeldas, et 2000. aasta lõpuks on

valitud ja selgitatud selline ladustamiskoht, kuhu lõpplaos võib vajaduse korral ehitada. Samuti peab uurimis- ja planeerimistöo selle põhimõttelise otsuse kohaselt edenema nii, et on valmidus lõpplaos ehitamiseks pärast 2010. aastat ja lõppladustamiseks 2020. aastal. Nendele ajagraafikut puudutavatele seikadele viidatakse ka kaubandus- ja tööstusministeeriumi (KTM) otsustes 1991. ja 1995. aastast. Töö on edenenud nende vahe-eesmärkide kohaselt.

Posiva on sooritanud tuumajäätmete lõpplaos kohta keskkonnamõjude hindamismenetluse aastatel 1998–1999. Hindamiselgituse kohta antud hinnangus 1999. aastal märgib KTM, et Posiva on vaadelnud projekti ja selle variante vastavalt ministeeriumi poolt KMH programmi kohta antud hinnangule. Lõppladustatava tuumakütuse koguse võimalik muutumine võeti hindamisel arvesse nii, et selle maksimaalne kogus vastas 9 000 uraanitonnile .

2000. aasta detsembris tegi Vabariigi Valitsus Posiva taotluse põhjal põhimõttelise otsuse, mille kohaselt lõpplaos ehitamine Eurajoki Olkiluotosse vastab ühiskonna huvidele tervikuna. Selle põhimõttelise otsuse kohaselt võib lõpplaos käsitleda ja sinna võib lõppladustada maksimaalselt 4 000 uraanitonnile vastava koguse kasutatud tuumakütust. Soome ehitatavast viiendast tuumajaamaüksusest, OL3-st, tehti põhimõtteline otsus 2002. aastal. Samas tehti Posiva taotluse põhjal ka põhimõtteline otsus kasutatud tuumakütuse lõpplaos ehitamiseks kohta laiendatult nii, et sinna võib paigutada ka OL3 kasutatud kütuse. 2002. aasta põhimõttelise otsuse kohaselt võib ehitada lõpplaos maksimaalselt 2500 uraanitoni kasutatud tuumakütuse jaoks. Seega koos Vabariigi Valitsuse poolt 2000. aasta detsembris antud põhimõttelise otsusega võib kasutatud tuumakütust tehtud põhimõtteliste otsuste kohaselt käsitleda ja lõppladustada nimetatud laos kokku maksimaalselt umbes 6 500 uraanitoni.

Posiva omanike, TVO ja Fortumi uute tuumajaamaüksuste (FIN6 ja FIN7) ehitamisplaanide põhjal võib arvestada, et kasutatud tuumakütuse koguhulk tõuseb 12 000 uraanitonnini. Kuna lõpplaos keskkonnamõjude hindamine on juba sooritatud 9 000 uraanitoni kohta, vaadeldakse selles hindamismenetluses lõpplaos laiendamist 3000 kasutatud tuumakütuse uraanitoni võrra.

Vaatluse objektiks olevate keskkonnamõjude lähtekohaks on juba tehtud põhimõtteliste otsuste ja varasemale KMH menetlusele vastav lõppladustamislahend, mis püsib samana laiendamisest hoolimata.

1.5 Asukoht

Posiva lõppladu asub Soome läänerannikul, Olkiluoto saarel, Eurajoki vallas. Lähimast linnast Raumast on Olkiluotosse linnulennult umbes 13 kilomeetrit.



Joonis 1-1 Eurajoki ja Olkiluoto asukoht. Eurajoki asub magistraalteel 8 ääres. (Põhikaart © Affecto Finland Oy, Luba L 7630/08).



Joonis 1-2 Olkiluoto asukoht Soomes.

1.6 Projektivariandid

Keskkonnamõjude hindamisel vaadeldakse peamise variandina lõpplaodi laiendamist 3 000 uraanitoni võrra. Pärast laiendamist võib lõpplaodi paigutada 12 000 uraanitoni kasutatud kütust varasema, kavandamisel oleva 9 000 uraanitoni asemel. Laiendatakse ainult maa-aluseid lõppladustusruume.

Nullvariandina vaadeldakse olukorda, kus Posiva lõpplaodi ei laiendata ja lõpplaodi võib paigutada maksimaalselt 9 000 tonni uraani. Nullvariandile vastavas olukorras on võimalik Olkiluoto lõpplaodi paigutada kuue tuumajaamaüksuse kasutatud tuumakütus. Sel juhul ladustatakse seitsmenda tuumajaamaüksuse kasutatud kütust kasutatud kütuse laos veebasseinides.

1.7 Lõpplao ohutus

Lisaks eespool märgitud põhimõtteliste otsustele reguleerivad Soome tuumajäätmekäitlust 1988. aastal jõustunud tuumaenergiaseadus ja tuumaenergiamaäärus, milledes määratletakse mh. tuumaenergia tootja kohustused, lubademenetlused ja seireõigused. 1994. aastal muudeti tuumaenergiaseadust nii, et Soomes tuumaenergia kasutamisel tekkivaid tuumajäätmeid ei tohi Soomest välja transportida ja see tuleb niisiis lõplikult paigutada Soome. Tuumaenergiaseadus keelab ka tuumajäätmete toomise Soome.

Soomes kontrollib Kiirgusohutuskeskus (STUK) tuumajäätmete käitlemise, ladustamise ja lõppladustamise ohutust. Kasutatud kütuse lõppladustamise asjatundliku planeerimise kindlustamiseks on ametivõimud kehtestanud tuumajäätmete tootjatele raporteerimiskohustuse. Kiirgusohutuskeskus (STUK) kontrollib jäätmete ohutut lõppladustamist käsitlevaid uurimusi ja tehnilisi kavandeid teiste ekspertorganisatsioonide abiga ja annab projekti teostajale tagasisidet.

Vabariigi Valitsus annab tuumajäätmete käitlemist käsitlevad üldised ohutusmäärused. Tuumajäätmete käitlemist ja ladustamist käsitlevad ohutusmäärused sisalduvad tuumajaamade ohutust käsitlevas Vabariigi Valitsuse otsuses (VNP 395/1991). Lõppladustamise kohta on olemas kaks Vabariigi Valitsuse otsust, milledest üks käsitleb kasutatud tuumakütust (VNP 478/1999) ja teine kesk- ja madalaktiivseid tuumajaamajäätmeid (VNP 398/1991). Detailsemad eeskirju tuumajäätmete käitlemise kohta on antud Kiirgusohutuskeskuse (STUK) juhendites.

Tuumajäätmekäitluse üldiste ohutuspõhimõtete kohaselt ei tohi lõppladustamine põhjustada tervist ohustavaid kiirguskahjustusi ega ka muud kahju keskkonnale ja omandile. See põhimõte kehtib ka tulevikus. Lõppladustamine ei tohi ka tulevikus põhjustada selliseid kahjusid tervisele või keskkonnale, mis ületaksid praegu heakskiidetud maksimaalse taseme.

2 SELGITATAVAD MÕJUD

KMH selgituses esitatakse lõpplao mõjusid nii selle ehitamise kui ka töötamise ajal ning lõpplao pikaajalist ohutust. Lisaks sellele selgitatakse antud projektiga võimalikke seotuid muid projekte ja nende keskkonnamõjusid.

KMH menetlusel hinnatakse peamiselt tuumajaama territooriumil toimuvate tegevuste keskkonnamõjusid. Territooriumist väljapoole ulatuvateks tegevusteks, lisaks kasutatud kütuse transpordile, on näiteks liiklus tuumajaama maa-aluse osa laiendamise ja sellesse suunduva lõppladustamistegevuse ajal. Ka nende tegevuste mõjusid vaadeldakse vajalikus ulatuses.

KMH menetlusel hinnatakse järgmisi mõjusid:

- mõjud ehitamise ajal
- kasutatud tuumakütuse transpordi ja muu liikluse mõjud
- maakasutusele, kultuuripärandile, maastikule, hoonetele ja rajatistele suunatud mõjud
- pinnasele ja aluspõhjakiivimile ning põhjavetele suunatud mõjud
- õhule ja õhukvaliteedile suunatud mõjud
- mõjud veekogudele

- jäätmete ja kõrvalproduktide mõjud
- müra ja vibratsiooni mõjud
- taimestikule, loomadele ja kaitsealustele objektidele suunatud mõjud
- mõjud loodusvarade kasutamisele
- inimestele suunatud mõjud
- sootsiumi struktuurile, piirkonna majandusele ja Eurajoki valla imagole suunatud mõjud
- erand- ja avariolukordade mõjud.

Lisaks nendele käsitletakse vajalikus ulatuses järgmisi teemasid:

- pikaajalise ohutuse hindamine
- seonduvate projektide mõjud
- nullvariandi mõjud
- variantide võrdlemine.

Posiva poolt 1999. aastal tehtud KMH selgitus ning seda käsitlev ajakohastatud keskkonnaselgitus, milles vaadeldakse 9 000 uraanitonna lõppladustamist, moodustavad lähtekoha 0-variandi vaatlemisele. Posiva praegust ja kavandatud tegevust kirjeldatakse varasema KMH selgituse ja viimaste aastate uurimis- ja planeerimisandmete põhjal. Keskkonna praegust seisundit ja selle hinnangulisi muutusi kirjeldatakse kasutada oleva keskkonna seisundit kirjeldava materjali põhjal.

Lõpplao lähielanike suhtumise selgitamiseks projekti ja sotsiaalsete mõjude hindamise toetuseks tehakse teemaküsitlusi. Tervisemõjude selgitamine kuulub projekti sotsiaalsete mõjude hindamise hulka.

KMH selgituses vaadeldakse avariolukordade keskkonnamõjusid ohutusanalüüside ja lõpplaole esitatud nõudmistele põhjal. Erandolukordade mõjusid hinnatakse kiirguse tervise- ja keskkonnamõjude kohta olemas olevate rohkete uurimisandmete alusel.

Nagu eespool esitatud, on tuumajäätmete lõpplaost ja selle laiendamisest tekkivad keskkonnamõjud väga kohaliku iseloomuga. Tuginedes varasemale, 1999. aastal tehtud KMH selgitusele on projektile üle riigipiiride ulatuvaid keskkonnamõjusid vähe või üldse mitte.

2.1 Keskkonnamõjude hindamise piirang

Vaatluspiirkonna all mõeldakse igale mõjutüübile määratletud piirkonda, kus vastavat keskkonnamõju selgitatakse ja hinnatakse. Mõjupiirkonna all aga mõeldakse piirkonda, kus vastav keskkonnamõju selgitustöö põhjal oletatavasti ilmneb. Seega on mõjupiirkond oletatavasti tunduvalt väiksem kui vaatluspiirkond.

Vaatluspiirkond on püütud määratleda nii suureks, et ei või oletada, et märkimisväärseid keskkonnamõjusid esineks väljaspool seda piirkonda. Juhul, kui hindamistöö käigus siiski ilmneb, et mingil keskkonnamõjul on arvatust ulatuslikum mõjupiirkond, määratletakse vaatlus- ja mõjupiirkondade ulatused selle mõju osas selles kontekstis uuesti. Põhiline mõjupiirkondade määratlemine tehakse niisiis hindamistöö tulemusena ja andmed esitatakse keskkonnamõjude hindamiselgituses. Sel põhjusel antakse KMH programmifaasis projekti eest vastutavat riiki

ümbritsevatele riikidele võimalus esitada oma seisukoht lõpplaorumide laiendamise kohta.

3 INFO VÕIMALIKULT ÜLE RIIGIPIIRIDE ULATUVATEST KESKKONNAMÕJUDEST

Seoses 1999. aasta keskkonnamõtjude hindamise menetlusega informeeriti Rootsit, Eestit ja Venemaad projekti käivitamisest ning paluti neilt hinnanguid hindamisselgituse kohta viidates eespool märgitud Espoo konventsioonile. Rootsi ametivõimude nimel andis hinnangu Riiklik Tuumaenergiainspeksioon (Statens kärnkraftsinspektion, SKI), kes leidis, et lõppladustamisprojekt ei tekita kahjulikke, üle riigipiiride ulatuvaid keskkonnamõtjuseid Rootsis eeldusel, et projekt teostatakse KMH selgituses esitletud viisil ja et projekt vastab Soomes kehtivatele ohutusnõuetele. Ka Eesti ametivõimud leidsid, et projektil ei ole märkimisväärseid üle riigipiiride ulatuvaid keskkonnamõtjuseid Eesti territooriumil, ja et Eestil ei ole lõpplaoprojekti teostamise kohta pretensioone. Venemaa ametivõimud märkisid KMH programmi kohta antud hinnangus, et projektil võib olla üle riigipiiride ulatuvaid keskkonnamõtjuseid, näiteks radioaktiivsed heitmed atmosfääri. Kontaktasutus mainis oma vastuses Venemaa ametivõimudele, et Venemaa hinnangus märgitud andmed on juba esitatud muudes lõpplaoprojekti käsitlevates raportites, ja nende kohaselt suurenenud ohutust ähvardavate keskkonnamõtjude riski ei ole.

Soomes tuumajaamade ohutuse üle järelvalvet teostav asutus Kiirgusohutuskeskus (STUK) märkis põhimõttelise otsuse kohta 2002. aastal antud hinnangus, et lõpplaos kasutamise ees seondu märkimisväärseid ohutusriske ja et lõpplaos tehtud eelplaanid on asjakohased ja piisavad. Lisaks märkis STUK, et tuumakütuse transpordi ja lõppladustamistegevusega ei kaasne keskkonda reostava suuravarii ohtu.

Ei ole leitud, et lõpplaorumide laiendamisel 3 000 uraanitoni võrra oleks üle riigipiiride ulatuvaid keskkonnamõtjuseid. Projekti keskkonnamõtjuseid (näit. kvaliteet, suurus ja mõjupiirkond) käsitletakse põhjalikumalt KMH selgituses.

4 AJAGRAAFIK

Projekti KMH menetlus on kavas viia lõpule 2009. aasta esimesel poolel. Kasutatud tuumakütuse lõppladustamist on kavas alustada 2020. aastal. Uue tuumajaamaüksuse (FIN7) kasutatud kütuse kapseldamine algaks kõige varem 2070ndatel aastatel.

KONTAKTANDMED

Projekti eest vastutab: Posiva Oy
Postiaadress: Olkiluoto, 27160 Eurajoki
Telefon: +358 2 8372 31
Kontaktisik: Markku Friberg, tel. +358 2 8372 3730
Elektronpost: markku.friberg@posiva.fi

Kontaktasutus: Töö- ja ettevõtlusministeerium (Työ- ja elinkeinoministeriö)
Postiaadress: PL 32, 00023 Valtioneuvosto
Telefon: +358 10 606 000
Kontaktisik: Jaana Avolahti, tel. +358 10 60 64836
Elektronpost: jaana.avolahti@tem.fi

Rahvusvaheline ära kuulamine: Keskkonnaministeerium (Ympäristöministeriö)
Postiaadress: PL 35, 00023 Valtioneuvosto
Telefon: +358 20 490 100
Kontaktisik: Seija Rantakallio
Elektronpost: seija.rantakallio@ymparisto.fi

Projekti kohta annab lisainfot ka:
KMH konsultant: Pöyry Energy Oy
Postiaadress: PL 93, 02151 Espoo
Telefon: +358 10 3311
Kontaktisikud: Pirkko Seitsalo
Elektronpost: pirkko.seitsalo@poyry.com