

**Lausuntopyyntö Fennovoima Oy:n Hanhikivi 1 - ydinvoimalaitoksen
rakentamislupahakemuksen päivityksestä**

Asia: VN/11961/2021

Lausunnonantaja:

Osuuskunta Noidanlukko, [REDACTED]

Fennovoiman päivityksessä:

**Kustannusarvio - Rahoituslähteet - Varautuminen taloudellisiin riskeihin ja epävarmuuksiin
todetaan**

Hanhikivi 1 -hankkeen kokonaisinvestointikustannus on tällä hetkellä arvioitu olevan noin 7–7,5 miljardia euroa (aiemmin 6,5–7 miljardia euroa) johtuen pääosin viiden vuoden viiveestä rakentamisluvan saami-ssa ja vähemmissä määrin muutoksista projektin toimituslaajuudessa. Koska laitostoimitussopimus RAOS Project Oy:n kanssa on kiinteähintainen, kustannusylitys aiheutuu Fennovoiman oman toiminnan kuluista ja erityisesti Fennovoiman organisaation kuluista. Laitostoimittajan kompensatio viivästyksestä laskisi projektin tämän hetken arvioitua kokonaishintaa.

Rahoituslähteet

Fennovoiman omistajissa ja heidän sitoumuksissaan pääomainvestointeihin ei ole muutoksia. Pääoma-sijoitusten kokonaismäärä on noin 1,7 miljardia euroa. Pääomasijoitusten ajankohtaa on siirretty hieman eteenpäin johtuen viiveistä projektissa. Investoinnit tullaan suorittamaan kokonaisuudessaan laitoksen kaupalliseen käyttöönottoon mennessä. JSC Rusatom Energy International (REIN, aiemmin JSC Rusatom Overseas) on myöntänyt nimellisarvoltaan 2,4 miljardin euron osakslainan, josta Fennovoima nosti ensimmäisen lainaerän vuonna 2015. REIN on sitoutunut järjestämään itse ja/tai ulkopuolisen rahoittajan toimesta lainarahoituksen, joka kattaa projektin rahoitustarpeet. Omistajien pääomasijoitukset ja REINin osakslaina kattavat noin 50% arvioiduista investoinneista. Valmistelut ja neuvottelut loppurahoituksen osalta ovat käynnissä, jotta rahoituslähteet ovat selvillä ydinvoimalan rakentamisen aloittamiseen mennessä.

Varautuminen taloudellisiin riskeihin ja epävarmuuksiin

Hanhikivi 1 -hankkeen kaltaisiin suuriin ja monimutkaisiin investointihankkeisiin liittyy aina riskejä ja epävarmuuksia. Osa riskeistä liittyen viiveisiin ja kustannusten nousuun ovat jo toteutuneet projektin aikana.

Kommentti:

Fennovoima hankkeen kustannusarvio on jo tässä vaiheessa ylittynyt miljardilla eurolla.

Maailmalta ja myös Suomesta saatujen kokemusten mukaan ydinvoimaloiden kustannukset nousevat huomattavasti alkuperäisistä kustannusarvioista. Näin on käynyt esim. Olkiluoto 3:n kohdalla.

Siitä huolimatta, että laitostoimitussopimus RAOS Project Oy:n kanssa on kiinteähintainen kustannusnousun maksavat suomalaiset ja venäläiset kansalaiset. Myös suomalaiset kuntien energiayritykset, jotka ovat osakkaina Fennovoimassa joutuvat maksamaan nousevat kustannukset.

Ydinvoiman rakentaminen ja ydinvoimalla tuotettu sähkö on kallista kun kaikki kustannukset otetaan huomioon. Ydinvoiman rakentaminen on hidasta eikä taloudellisesti järkevää, tämän osoittaa kaikki nykyiset rakennusprojektit maailmassa. (OL 3, Flamaville, Hinkley Point C)

Tämän päivän maailmassa uusiutuva energiatuotanto on yhä kasvavaa ja ydinvoiman osuus pienenee. Hanhikiven niemi on räjäytetty rikki ja Fennovoima on rakentanut sinne infrastruktuuria ja useita tuotantoon liittyviä rakennuksia. Ehdotamme, että Fennovoima hyödyntää jo olemassa olevan rakennuskannan ja aloittaa tuulipuiston rakentamisen Hanhikiven niemelle.

Fennovoiman päivityksessä:

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus - todetaan

Fennovoima ja Posiva Solutions Oy ovat sopineet vuonna 2016 kymmenen vuotta kestävästä yhteistyöstä Posivan kokemusten ja asiantuntemuksen saamiseksi Fennovoiman ydinjätehuoltohankkeiden käyttöön.

YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon ympäristövaikutusten arviointi-selostuksesta, jonka valmistuminen tulee ajankohtaiseksi usean kymmenen vuoden päästä. Pitkään YVA-menettelyyn liittyen työ- ja elinkeinoministeriö on edellyttänyt YVA-ohjelmaa koskevassa lausunnossaan Fennovoiman toimittavan sille selvityksiä loppusijoituslaitoshankkeen etenemisestä YVA-menettelyn aikana. Tammikuussa 2018 toimitetussa ensimmäisessä selvityksessä Fennovoima esitti Posiva Oy:n kanssa solmitun palvelusopimuksen puitteissa laadittavan kolme aihepiiriin liittyvää raporttia. Nämä raportit laadittiin vuosien 2018-2020 aikana ja on toimitettu työ- ja elinkeinoministeriölle erikseen tiedoksi.

Kommentti:

Matala- ja keskiaktiivisen jätteen säilytystä ei ole suunniteltu kestävästi jätteen oikea vaarallisuusaste ja - aika huomioiden, jätteiden ympäristövaikutusten arviointia ei ole tehty päätöksenteon tueksi ja matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusäilytystä Pyhäjoen Hanhikiven alueella on näin vähätelty ja koetettu muunnella vaikutuksia totuudenvastaisesti. Niinkuin korkea-aktiivisenkin jätteen kohdalla, jätteen säilytystä on vähitellen vedetty mukaan, vaikka

oikea asioiden järjestys olisi ensin päättää kokonaisuuden vaikutusten perustuvia päätöksiä, kuten onko ydinenergia ja -jäte liian kallista ja vaarallista ja onko toiminnalle järkevämpiä vaihtoehtoja.

Ydinvoimaloiden käytetty reaktoripolttoaine on ympäristön ja terveyden kannalta vaarallisinta ihmisen toiminnan aiheuttamaa ainetta. Missään päin maailmaa ei vielä ole keksitty ratkaisua käytetyn polttoaineen ongelmaan. USA:n tiedeakatemian mukaan käytetty reaktoripolttoaine on pidettävä eristettynä ihmisistä ja ympäristöstä 300.000 – 1.000.000 vuotta.

Fennovoima Oy:n käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa sanotaan, että ainoa vaihtoehto käytetyn ydinpolttoaineen huollon ratkaisuksi Suomessa on geologinen loppusijoitus Suomen kallioperään. Kyseessä on ns KBS-3-konseptiin perustuva ratkaisu. YVA-ohjelmassa sanotaan virheellisesti, että konsepti soveltuu ...”Suomeen ja sen valinta mahdollistaa yhteistyön muiden samaa konseptia käyttävien pohjoismaisten ydinjätehuoltoyritysten kanssa.”

Ruotsissa käydään edelleen vilkasta, ja suhteellisen avointa ja demokraattista keskustelua KBS-3 menetelmästä, johon myös ONKALO- projekti perustuu. Ruotsista ja maailmalta on saatu paljon vakavaa kritiikkiä KBS-3 menetelmää kohtaan mm. kuparikapseleiden korroosioriskeistä ja bentoniittisavikerroksen kestävydestä. Ruotsissa käsittely KBS-3 menetelmää kohtaan on vielä kesken.

Ennenkuin korkea-aktiivisen ydinjätteen loppusijoitus on ratkaistu pitäisi lopettaa ydinjätteen tuottaminen eikä myöntää uusille ydinvoimalaitoksille rakentamislupaa.