

FENNOVOIMA

Referenssilaitoksen sovittaminen Suomeen

ATS-syysseminaari 12.11.2015

Ydinturvallisuus
Vesa Ruuska

11.11.2015

Lähtökohdat

- Rakennettava laitos
 - AES-2006/V522, 1200 Mwe, kokonaistoimitussopimus RAOS Project Oy
 - Referenssilaitos Leningrad II-1 [V491]
 - FH1-laitoskelle asetetut vaatimukset edellyttivät muutoksia alkuperäiseen design'iin
- Tärkeimmät erot
 - Passiivisten hätäjähdytysjärjestelmien laaja käyttö
 - Vakavien reaktorionnettomuuksien hallinnassa käytettävä sydänsieppari
 - Ohjelmoitava automaatio
 - Suuren matkustajalentokoneen törmäyksen kestävä suojarakennus
- Kuitenkin
 - Myös STUK on PAPin alustavassa turvallisuusarviossaan todennut, että laitos voidaan saada suunnittelumuutoksin sekä lisäanalyysin ja kelpoistuksen avulla täyttämään suomalaiset ydin- ja säteilyturvallisuusvaatimukset; merkittävimmät STUKin tunnistamat muutostarpeet liittyivät paineenalennustoimintoon, lentokonetörmäyssuojaukseen ja hätädieseiden erotteluun
 - Rakentamislupahakemus jätettiin 6/2015, osa turvallisuusteknisestä aineistosta, ml. luvitus suunnitelma toimitettiin samassa yhteydessä
 - Rakentamislupa on aikataulutettu saatavan vuoden 2018 alkupuolella

Referenssilaitoksen ”päivittäminen” – haasteita ja niistä selviäminen

- Suomalaisten vaatimusten ml. Uusien YVL-ohjeiden soveltaminen
 - Velvoittava hankintasopimus [EPC]
 - Järjestelmälliset vaatimushallintamenettelyt
 - ADLAS [design- ja lisensiointimalli]
- Suunnittelun ja suunnittelumuutosten hallittu läpivienti
 - Suunnittelun ja konfiguraation hallinta- prosessit
 - Design Authority- käsitteen omaksuminen [laitostoimittaja/Fennovoima]
- Kelpoistus suomalaisten menettelyjen mukaisesti
 - Teknisten selvitysten ja analyysien toimittaminen STUKille vaiheittain [Luvitus suunnitelma] FH1-”päivitysten” teon jälkeen
 - Yhteisten [laitostoimittaja, FV, STUK] tulkintojen saaminen mm. laitostoimittajan normien ja standardin soveltamisesta sekä disipliinkohtaisista kelpoistusmenettelyistä
- Kulttuuristen erojen ymmärtäminen
 - Alkuperäinen suunnittelu on perustunut korkeaan ammattitaitoon ja itsenäisiin instituutioihin - nykysäädöksissä korostetussa asemassa ovat toimitusketjun hallintaa koskevat menettelyt
- Tietoturvallisuuteen liittyvien vaatimusten soveltaminen
 - Yleisesti ja erityisesti geopoliittisen tilanteen takia
 - Tietoturvallisuus on potentiaalinen yhteistyökohde koko toimialalla