

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

9.11.2022

YDINTURVALLISUUSNEUVOTTELUKUNNAN KOKOUS 5/2022

Aika Keskiyö 12.10.2022 klo 13:00-15:55

Paikka STUK, Jokiniemi

Osallistujat	TkT Professori FT TkT, FT TkT FT Ympäristöneuvos Pääjohtaja Ylitarkastaja	Timo Vanttola Juhani Hyvärinen Asko Käpyaho Heli Talja Petri Kinnunen Petri Kotiluoto Susanna Wähä Petteri Tiippa Karin Rantamäki	puheenjohtaja jäsen (etänä) jäsen (etänä) jäsen (etänä) jäsen jäsen pysyvä asiantuntija (etänä) pysyvä asiantuntija sihteeri
Asiantuntijat:	Johtaja Johtaja Apulaisjohtaja Projektipäällikkö Projektipäällikkö Johtava asiantuntija Johtava asiantuntija Ylitarkastaja Ylitarkastaja Ylitarkastaja Projektipäällikkö Projekti-insinööri Suunnittelupäällikkö Vanhempi erityisasiantuntija Ryhmäpäällikkö Järjestelmävastaava Järjestelmävastaava Järjestelmävastaava Suunnittelupäällikkö Erityisasiantuntija	Jaakko Leino Tapani Virolainen Tomi Routamo Tomi Koskiniemi Mikko Heinonen Mika Bäckström Jan-Erik Holmberg Hans Gripenberg Marko Marjamäki Mia Ylä-Mella Ari-Pekka Kirkinen Mika Harti Petri Lemettinen Sampsa Launiainen Marko Leino Timo Rautio Teemu Kaivola Timo Salonen Jaakko Kuopanportti Tapani Eurajoki	STUK (kohdat 5-9) STUK STUK STUK (1-4) STUK (kohta 6,) STUK (kohdat 1-4, etänä) STUK (kohdat 1-4, etänä) STUK (kohdat 1-4, etänä) STUK (kohdat 1-4, etänä) STUK (kohta 5) Fortum (kohdat 1-5) Fortum (kohdat 1-5) Fortum (kohdat 1-4, etänä) Fortum (kohdat 1-4, etänä) Fortum (kohdat 1-4, etänä) Fortum (kohdat 1-4, etänä) Fortum (kohta 4, etänä) Fortum (kohta 4, etänä) Fortum (kohta 4, etänä) Fortum (kohta 4, etänä) Fortum (kohta 5, etänä)
Poissa:	TkT	Lasse Reiman	puheenjohtaja

1 Kokouksen avaaminen ja päätösvaltaisuuden toteaminen sekä esityslistan hyväksyminen

Timo Vanttola toimi kokouksen puheenjohtajana. Puheenjohtaja avasi kokouksen 13:04 ja totesi sen päätösvaltaiseksi.

Hyväksyttiin esityslista.

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

9.11.2022

2 Edellisen kokouksen kokousmuistion (4/2022) hyväksyminen

Siirtyi seuraavaan kokoukseen.

3 Edellisestä kokouksesta jääneet tehtävät

Ei ollut.

4 Loviisan käyttölupakäsittely: Ikääntymisen hallinta

Fortumin asiantuntija aloitti kuvaamalla lyhyesti vuonna 2017 tehdyn esiselvityksen ja sen tulokset ikääntymiseen liittyen. Hän kuvasi myös Fortumin investointiprosessin. Fortum on tehnyt investointiohjelman vuoteen 2050 asti käyttöluvan uusintaan perustuen. Hän muistutti, että laitokselle on myös tehty jatkuvia parannuksia matkan varrella.

Fortum jatkoi kuvaamalla ”Plant Health Committee” PHC-ryhmän toimintaa, joka korvaa aiemman muutostyöryhmän. Ryhmä koordinoi ja priorisoi muutostöitä ja -hankkeita. Lopuksi Fortumin järjestelmävastaavat kertoivat lyhyesti suunnitteilla olevista uusintahankkeista sähkö- ja automaatiopuolella sekä mekaaniselta puolelta.

Neuvottelukuntaa kiinnosti geopolitiittisen tilanteen vaikutukset komponenttien ja varaosien saatavuuteen ja hankintaan. Fortum on varautunut asiaan eikä ole tunnistanut uusia haasteita tässä mielessä. Myös automaatiopuolen uudistukset kiinnostivat. Kokonaisautomaatioarkkitehtuurin hanketta pidettiin hyvänä, ja Fortumia pyydettiin esittelemään sitä jossain vaiheessa.

Neuvottelukunta keskusteli standardilaitteita ja ohjelmoitavien komponenttien käytöstä. STUKin mukaan KELPOssa on käsitelty melko yksinkertaisia komponentteja, mutta olisi toivottavaa, että sinne tulisi käsittelyyn myös vähän monimutkaisempia komponentteja.

Myös paineastiamateriaalin suojaamiseen käytettävät suojaelementit kiinnostivat neuvottelukuntaa sekä reaktorifysikaalisessa että materiaalmielessä. Fortumin mukaan suojaelementeillä ei ole ollut suurta merkitystä reaktorisuunnitteluun.

STUKin näkemyksen mukaan ikääntymisen hallintaan liittyen ei ole havaittu kynnyskysymyksiä. STUK haluaa kuitenkin nähdä, että nyt esitetyt toimenpiteet vaikuttavat siten kuin on suunniteltu, sekä sen että Fortumilla on realistinen suunnitelma niiden toteuttamiseksi. Näiden asioiden etenemistä STUK seuraa normaalin valvonnan yhteydessä.

Neuvottelukunnan lausunnon kokoavat Lasse Reiman ja Heli Talja. Työnjako on sovittu aiemmin. Jäsenet toivoivat jonkinlaista alustavaa sisäistä aikataulutietoa lausunnon koostamista varten toimitettaville teksteilleen.

Esityksen kalvot on annettu liitteessä 2.

5 Loviisan loppusijoituslaitoksen käyttölupahakemus: Lausuntopyyntö

Mia Ylä-Mella esitteli Loviisan loppusijoituslaitoksen (VLJ-luola) käyttölupaa koskevaa STUKin lausuntoa, joka perustuu määräaikaisen turvallisuusarvion (PSR) yhteydessä tehtyyn STUKin turvallisuusarviointiin ja päätökseen. Hän kävi lyhyesti läpi turvallisuusarviota koskevassa päätöksessä esitettyjen Fortumille esitettyjen vaatimusten tilanteen. STUKin

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

9.11.2022

vaatimuksista ne, jotka koskivat ohjeistopäivitystä ja inhimillisten tekijöiden hallintaa kiinnostivat neuvottelukuntaa. STUK vastasi olevansa tyytyväinen Fortumilta saamiinsa vastauksiin. Menettelyjen kehittymistä seurataan osana jatkuvaa valvontaa.

Hän vastasi myös neuvottelukunnan STUKin määräaikaisesta turvallisuusarviosta antamassaan lausunnossa esittämiin huoliin, jotka kohdistuivat pääasiassa voimalaitoksen käytöstäpoistojätteitä varten rakennettavaan VLJ-luolan laajennukseen. STUK on VLJ-luolan käyttölupahakemusta koskevassa lausunnossaan käsitellyt erikseen VLJ-luolan laajentamista käytöstäpoistojätteen loppusijoitukseen. STUK aikoo esittää käyttölupa loppusijoituksen laajentamista koskevan lupaehdon.

Myös muualta Suomesta tuotavien radioaktiivisten jätteiden loppusijoittaminen VLJ-luolaan sekä niiden loppusijoittamisen hyväksyttävyyden arvioimisen menettelyt kiinnostivat neuvottelukuntaa. Esim. FiR 1-tutkimusreaktorin käytöstäpoistosta peräisin olevan grafiitin loppusijoittamisen turvallisuus arvioidaan erikseen. Fortumin mukaan käytettävä jätepakkaus on suunniteltu grafiitille erikseen ja pakkauksen lopullinen sijoituspaikka päätetään myöhemmin. Alustavien selvitysten mukaan FiR 1-tutkimusreaktorin käytöstäpoistosta syntyvien jätteiden loppusijoittamiselle ei näyttäisi olevan esteitä. Lähdekohtana ulkopuolisten jätteiden sijoittamisessa Loviisan VLJ-luolaan on, ettei jäte saa haitata kohtuuttomasti Fortumin omien jätteiden loppusijoittamista.

Neuvottelukunta toisti aiemminkin esittämänsä toiveen, että tämän tapaisissa arvioissa jätteen määriä, koostumuksia ja aktiivisuuksia esitettäisiin selkeästi ja kootusti turvallisuusarvion johdannossa tai muussa sopivassa kohdassa.

STUK on pyytänyt YTN:n lausuntoa VLJ-luolan käyttölupahakemusta koskevasta lausunnostaan 28.10. mennessä. Lasse Reiman ja Asko Käpyaho ovat valmistelleet neuvottelukunnan lausuntoa. Jäseniä pyydettiin toimittamaan mahdolliset kommenttinsa pikimmiten Askolle.

Esityksen kalvot on annettu liitteessä 3.

6 Katsaus käyvien laitosten toimintaan/tapahtumiin

Tomi Routamo esitteli lyhyesti käyvien laitosten ajankohtaisia asioita. Hän keskittyi esityksessään kertomaan Loviisan laitoksilla tapahtuneista vuodoista vuosihuoltojen jälkeen sekä OL3:n koekäytön etenemisestä.

Esityksen kalvot on annettu liitteessä 4.

7 Ydinturvallisuusseminaari

Karin Rantamäki esitteli työryhmän esityksen seminaariksi. Seminaari pidetään STUKin auditoriossa 20.1.2023. Neuvottelukunta päätti, että seminaarin järjestelyissä voidaan edetä esitetyn ohjelman mukaisesti. Neuvottelukunta kuitenkin vieroksui kaupunginosan nimeämistä otsikossa. Otsikoksi hyväksyttiin neutraalimpi SMR stadiin?-lähisijoittamisen turvallisuus.

Esityksen kalvot ja työryhmän muistio on annettu liitteissä 5 ja 6.

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

9.11.2022

8 Muut asiat

USNRC:n neuvottelukuntien työryhmään liittyen sihteeri muistutti lyhyen CV:n lähettämisestä mitä pikimmin. Lisäksi USNRC on pyytänyt tietoja osallistumisesta paikan päällä maalliskuun kokouksessa. Neuvottelukunta totesi, ettei läsnä osallistumiselle liene edellytyksiä vaan ilmoitetaan etäosallistumisesta.

9 Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 15:55.

Jakelu: YTN

Tiedoksi: Heinonen, Leino, Routamo, Virolainen, Koskiniemi, Ylä-Mella, STUKin kokousedustajat
Fortum: Harti, Kirkinen, Fortumin kokousedustajat,
TEM: Heikinheimo, Aurela, Kumpula, Louvanto, Slant
Voimayhtiöt: Fortum, Posiva, TVO
STUKin nettisivu

Liitteet

1. Ydinturvallisuusneuvottelukunnan kokous 5/2022, esityslista 12.10.2022.
2. YTN 12.10.2022 kalvoesitys Fortum
3. Esitys YTNn kokoukseen 12102022 - Loppusijoituslaitoksen käyttölupahakemusta koskeva lausunto, kalvoesitys Mia Ylä-Mella
4. Käyvien laitosten ajankohtaiset asiat, kalvoesitys Tomi Routamo
5. Ydinturvallisuusseminaari, kalvoesitys Karin Rantamäki
6. YT-seminaarin 2022 suunnittelu 21.9.2022, muistio Karin Rantamäki