

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

15.11.2021

YDINTURVALLISUUSNEUVOTTELUKUNNAN KOKOUS 6/2021

Aika Tiistai 2.11.2021 klo 8:30-11:34

Paikka STUK, Neuvotteluhuone 4386 Röntgen, 4 krs.

Osallistujat	TkT	Lasse Reiman	puheenjohtaja
	TkT	Timo Vanttola	varapuheenjohtaja
	Professori	Juhani Hyvärinen	jäsen (etä, kohdat 5-6)
	FT	Petri Kotiluoto	jäsen
	TkT, FT	Heli Talja	jäsen
	Ympäristöneuvos	Susanna Wähä	jäsen (etä)
	FM	Timo Äikäs	jäsen
	Pääjohtaja	Petteri Tiippa	pysyvä asiantuntija
Ylitarkastaja	Karin Rantamäki	sihteeri	
Asiantuntijat:	Johtaja	Kirsi Alm-Lytz	STUK
	Johtaja	Jaakko Leino	STUK
	Toimistopäällikkö	Kai Hämäläinen	STUK (kohta 4)
	Projektipäällikkö	Tomi Koskiniemi	STUK
	Ylitarkastaja	Mia Ylä-Mella	STUK (kohta 4)

Poissa:

1 Kokouksen avaaminen ja päätösvaltaisuuden toteaminen sekä esityslistan hyväksyminen

Puheenjohtaja avasi kokouksen 8:39 ja totesi sen päätösvaltaiseksi.

Hyväksyttiin esityslista.

2 Edellisen kokouksen pöytäkirjan (5/2021) hyväksyminen

Hyväksyttiin edellisen kokouksen pöytäkirja.

3 Edellisestä kokouksesta jääneet tehtävät

Ei ollut

4 Loviisan PSR: YTN:n lausunto Loviisan matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituslaitoksen (VLJ-luola) määräaikaisesta turvallisuusarviosta

Timo Äikäs esitteli neuvottelukunnan lausunnon koskien Loviisan matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituslaitoksen määräaikaista turvallisuusarviota. STUK pyysi YTN:ltä lausuntoa määräaikaisesta turvallisuusarviosta 4.10.2021.

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

15.11.2021

Lausuntopyyntönsään STUK pyysi neuvottelukuntaa kiinnittämään erityisesti huomiota siihen, ovatko turvallisuutta koskevat määräykset, vaatimukset ja tavoitteet käytön jatkamisen kannalta riittävän ajantasaiset, onko turvallisuus sekä turva- ja valmiusjärjestelyt ja ydinmateriaalivalvonta arvioitu riittävän kattavasti sekä ovatko arvioinnin tulokset hyväksyttäviä. Lisäksi STUK toivoi neuvottelukunnan esittävän lausunnossaan myös muut mahdolliset turvallisuusarviointia koskevat näkökohdat, jotka STUKin on syytä neuvottelukunnan mielestä ottaa huomioon päätöksessään.

Timo Äikäs totesi, että voimalaitoksen turvallisuusarvion kanssa yhteiset asiat, kuten esimerkiksi ydinmateriaalivalvonta, turva- ja valmiusjärjestelyt, esitetään tarkemmin voimalaitoksen lausunnossa. Yleisenä huomiona hän totesi, että ydinturvallisuussäännöstö, turva- ja valmiusjärjestelyt sekä ydinmateriaalivalvontaa koskevat järjestelyt ovat ajantasaisia ja toteutettu säännösten mukaisesti. Hän kiitti STUKia, siitä että turvallisuusarviossa esitetyt asiat on käsitelty asiantuntevasti ja huolellisesti säännösten vaatimuksia vasten. STUKin johtopäätökset vaikuttavat perustelluilta. Neuvottelukunta tukee STUKin näkemyksiä loppusijoituslaitoksen ikääntymisen hallinnan sekä inhimillisten tekijöiden hallinnan osalta.

Neuvottelukunnan näkemyksen mukaan STUKin turvallisuusarviossa pitäisi käsitellä selkeämmin erikseen olemassa olevan ja toisaalta lopullisen laitoksen suunnitteluun ja turvallisuuteen liittyvät asiat. Jako loppusijoituslaitoksen olemassa olevan toiminnan ja suunnitellun tulevan toiminnan kesken selkiyttäisi turvallisuusarvion ymmärrettävyyttä ja käytettävyyttä. Perusteluna neuvottelukunta esitti mm., että loppusijoituslaitokseen sijoitetusta radioaktiivisuudesta 95 % on peräisin ydinvoimalaitoksen käytöstäpoiston aikana syntyvistä radioaktiivisista jätteistä, jotka on tarkoitus loppusijoittaa nykyisen loppusijoituslaitoksen laajennusosaan. Esimerkiksi Ruotsissa suunnitellaan, että pitkäikäinen, radioaktiivinen ydinvoimalaitosten purkujäte loppusijoitetaan omaan erilliseen loppusijoitustilaan. Neuvottelukunnan mielestä Suomessa olisi tarve ehkä käydä keskustelua käytöstäpoistosta ja siinä syntyvien radioaktiivisten jätteiden loppusijoituksesta yleisemminkin.

Neuvottelukunta keskusteli loppusijoitustilan laajentamisen lupakysymyksistä sekä tarpeesta periaatepäätökselle. STUK kertoi, että Fortum on hakenut TEMiltä tähän sitovaa ennakkotietoa velvollisuudesta hakea lupaa loppusijoituslaitoksen laajentamiseen.

Johtopäätöksenä neuvottelukunta toteaa, että

- Loppusijoituslaitosta koskevat määräykset ja ohjeet ovat riittäviä ja ajan tasaisia
- STUK on arvioinut loppusijoituslaitoksen turvallisuuden, turva- ja valmiusjärjestelyt sekä ydinmateriaalivalvonnan kattavasti
- Fortumin ja STUKin turvallisuusarvioinnin tulokset ovat hyväksyttäviä seuraavalla huomautuksella: Jako loppusijoituslaitoksen olemassa olevan toiminnan ja suunnitellun tulevan toiminnan kesken selkiyttäisi turvallisuusarvion ymmärrettävyyttä ja käytettävyyttä

Neuvottelukunta hyväksyi lausunnon ja se allekirjoitettiin.

Esityksen kalvot ovat liitteessä 2.

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

15.11.2021

5 Loviisan PSR: STUKin Tilannekatsaus

Tomi Koskiniemi esitti tilannekatsauksen Loviisan PSR:n osalta. VLJ-luolan osalta nyt käsitelty lausunto tarkoittaa, että VLJ-luolan turvallisuusarvion päätös saadaan tehtyä suunnitellussa aikataulussa viimeistään 31.1.2022.

Loviisan voimalaitoksen turvallisuusarvion luonnoksen viimeistely ja YTN:n lausunto on siirtynyt alkuperäisestä, koska Fortum ei ole vielä toimittanut STUKille turvallisuusarviointinsa yhteenvedoa johtuen Fortumin asiaan liittyvistä sisäisistä käsittelyistä. Viivästys johtaa siihen, ettei YTN:n lausuntoa ehditä viimeistellä tämän toimikauden aikana. Tämä riski oli nähtävissä keväällä. Sen takia VLJ-luolan lausunto eriytettiin voimalaitoksen lausunnosta.

Tomi Koskiniemi kävi läpi STUKin turvallisuusarvion kannalta auki olevia asioita. Nämä liittyvät polttoainealtaiden ikääntymisen hallintaan. YVL-ohjeiden täytäntöönpano on ollut käynnissä samaan aikaan, ja saatu lähes valmiiksi. Käyttökokemustoimintaan ja organisaatioon sekä johtamiseen liittyvistä asioista STUK on saanut sellaiset selvitykset, että STUK voi niistä lausua arvionsa.

STUK laatii lausuntopyynnön YTN:lle heti kun STUKin turvallisuusarvio- ja päätösluonnokset ovat valmiit. YTN totesi, että neuvottelukunnan kauden päättymisen johdosta nykyinen neuvottelukunta ei ehdi lausuntoa valmistella. Neuvottelukunta pyysi STUKia selvittämään TEM:ltä, miten neuvottelukunnan jatkon kanssa on tarkoitus edetä ottaen huomioon tarve jatkaa Loviisan PSR:n käsittelyä neuvottelukunnassa. STUK on asiassa yhteydessä TEMiin ja YTN:n puheenjohtajaan.

Esityksen kalvot on annettu liitteessä 3.

6 RSC:n kuulumiset

RSC piti kokouksen 7.10.2021. Timo Vanttola esitteli kokouksen antia. Aiheeksi STUK oli valinnut Olkiluodon reaktoripaineastian pinnanmittauksen diversifioinnin. Tomi Routamo piti RSC:n kokouksessa ansiokkaan esityksen. Jäseniltä ei tällä kertaa ollut pyydetty laajempia esityksiä, vaan kokouksessa keskusteltiin STUKin esityksen pohjalta. Havaittiin, että RSC:n kokouskutsu oli epähuomiossa jäänyt lähettämättä YTN:n jäsenille.

Timo Vanttola kertasi STUKin esityksen pohjalta asian taustoja sekä STUKin huolia. Kysymys on tyyppillinen kiehutusvesilaitoksille. TVO:n viimeisin ehdotus nojaa vahvasti operaattorien toimiin. TVO on aiemmin suunnitellut kellukemittauksia, joilla diversifioitaisiin muutamia turvatoimintojen kannalta tärkeitä pinnankorkeuksien alitusindikaatioita, mutta esittää nyt luopumista toteutuksesta sen aiheuttaman LOCA-riskin kasvun vuoksi.

RSC:llä ei ollut selkeitä vastauksia STUKin kysymyksiin, mutta keskustelu oli kuitenkin erittäin hedelmällistä. Jaosto vahvasti STUKin epäilyn, että esitetty operaattorien toimien aikataulu on aivan liian lyhyt. Erityisesti Saksassa on tehty mielenkiintoisia uudistuksia tämän asian suhteen, mm. poistettu referenssihaaroista lämpöeristeitä ja lisätty referenssihaarioihin lämpötilamittauksia. Lisäksi Saksassa pinnanmittauksen yhteisvika on suunnitteluperusteonnettomuuden sijaan käsitelty oletettujen onnettomuuksien laajennuksena (DEC).

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

15.11.2021

Neuvottelukunnan mielestä olisi kiinnostavaa kuulla tarkemmin, mitä Ruotsissa ja Saksassa on tekeillä/tehty tässä aihepiirissä. Ruotsista olisi hyvä kuulla, miten pinnanmittaus ja sen diversifointi on alun perin suunniteltu ja tehty. Myös OECD/NEA BWR työryhmän työskentelystä olisi hyvä kuulla. Työryhmässä on ollut valmisteilla raportit kahdesta aiheesta, joista toinen on juuri pinnanmittauksen diversifointi. Palataan asiaan ensi vuonna.

Tomi Routamon RSC:n kokouksessa esittämät kalvot ovat liitteessä 4.

7 Posivan ajankohtaisesittely

Jaakko Leino esitti ajankohtaiskatsauksen Posivan tilanteeseen. Posivalla on tällä hetkellä meneillään varsin paljon toimintaa. Hän käsitteli rakennustoimia, kapselin ja bentoniitin valmistukseen liittyviä asioita, pitkäaikaisturvallisuuteen liittyvää asiantuntijaa sekä käyttölupahakemuksen valmistelua ja käyttöönottovaiheeseen siirtymistä. STUK seuraa käyttölupahakemuksen valmistelua tiiviisti. Lopuksi hän käsitteli vielä aikataulukysymyksiä. Posivan aikataulu on kireä ja viime aikoina on esiintynyt viitteitä aikataulupaineista ja kiirehtimisestä. Käyttölupaprosessin mukainen yhteistoimintakoe on ajoitettu vuodelle 2023.

Kapselin pohjan hitsaus ja sen tarkastukset kiinnostivat neuvottelukuntaa. Myös käyttölupahakemuksen käsittelyaikataulu keskustelutti neuvottelukuntaa. Aalto-yliopiston diplomityö kapselin valurautasisuksen osalta ja sen vaikutukset Ruotsin loppusijoituslupiin keskustelutti.

Esityksen kalvot on annettu liitteessä 5.

8 Muut asiat

Neuvottelukunta keskusteli kokousjärjestelyistä. Kokousaikataulut ovat olleet tiukoja eikä YTN:n kesken ole ollut pitkäjänteisempää keskustelua. Osasyynä tähän on ollut neuvottelukunnan toivomat esitykset Loviisan määräaikaiseen turvallisuusarvioon liittyen, jotka sinänsä ovat olleet hyviä ja hyödyllisiä. Viime aikojen etäkokoukset ovat myös vaikuttaneet asiaan. Neuvottelukunta toivoi, että seuraavassa kokouksessa, joka voi olla nykyisen YTN:n kauden viimeinen kokous, keskusteltaisiin sen antamien lausuntojen kommenteista ja niiden vaikuttavuudesta. Olisi hyvä nähdä, mitä niille on tapahtunut, miten niitä on edistetty. Sihteerin valmistelee yhteenvetoon lausunnoista.

Todettiin, että YTN on antanut talousvaliokunnalle kirjallisen lausunnon HE 117/2021 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi ydinvoimalain ja ydinvoimalain muuttamisesta annetun lain muuttamisesta.

Karin Rantamäki esitti lyhyesti neuvottelukunnalle kutsun kauden päätösillalliselle.

Esityksen kalvot on annettu liitteessä 5

9 Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 11:34.

Ydinvoimalaitosten valvonta
Karin Rantamäki

15.11.2021

Pöytäkirjan vakuudeksi

Lasse Reiman
Puheenjohtaja

Karin Rantamäki
Sihteeri

Jakelu: YTN

Tiedoksi: Alm-Lytz, Heinonen, Leino, Routamo, Virolaine, Koskimies, Ylä-Mella, Hämäläinen,
TEM: Heikinheimo, Aurela, Kumpula, Louvanto, Slant
Voimayhtiöt: Fortum, Fennovoima, Posiva, TVO

Liitteet

1. Ydinturvallisuusneuvottelukunnan kokous 6/2021, esityslista 2.11.2021.
2. Lo VLJ PSR YTN, kalvoesitys Timo Äikäs
3. STUK-Fortum_Loviisan_PSR2023_YVA_ja_KLUPA2_29.10.2021,
kalvoesitys Tomi Koskiniemi
4. PSD-project RSC 10-2021, Tomi Routamon kalvoesitys RSC:n kokouksessa 7.10.2021
5. Posivan ajankohtaisesittely_02112021, kalvoesitys Jaakko Leino
6. Kauden päätöskokous, kalvoesitys Karin Rantamäki