

**SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN TILINPÄÄTÖSKANNANOTTO  
SÄTEILYTURVAKESKUKSEN (STUK) TOIMINNASTA VUODELTA 2020**

## SISÄLLYS

1.	Sosiaali- ja terveysministeriön tilinpäätöskannanotto Säteilyturvakeskuksen (STUK) toiminnasta vuodelta 2020...	3
2.	Yleisarvio ja valmistelu.....	3
3.	Tulossopimuksen toteutuminen.....	4
3.1	Arvio yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toteutumisesta .....	4
3.2	Arvio toiminnallisen tulostavoitteiden toteutumisesta .....	4
3.2.1	Toiminnallinen tehokkuus .....	4
3.2.2	Tuotokset ja laadunhallinta .....	5
3.3	Henkisten voimavarojen kehittäminen .....	7
4.	Valtionalouden tarkastusviraston ja muiden tarkastusten huomiot .....	8
5.	Toimenpiteet .....	8
5.1	Säteilyturvallisuuskeskukselle ehdotetut toimenpiteet.....	8
5.2	Sosiaali- ja terveysministeriön toimenpiteet.....	8

## 1. Sosiaali- ja terveysministeriön tilinpäätöskannanotto Säteilyturvakeskuksen (STUK) toiminnasta vuodelta 2020

Sosiaali- ja terveysministeriö antaa valtion talousarvioasetuksen (1243/1992) 66 i §:n edellyttämän tilinpäätöskannanottonsa Säteilyturvakeskuksen (STUK) toiminnasta vuodelta 2020 ja niistä toimenpiteistä, joihin tilinpäätöskertomus ja siitä 19.4.2021 annettu Valtiontalouden tarkastusviraston tilintarkastuskertomus ja vuosiyhteenveto antavat aiheita.

## 2. Yleisarvio ja valmistelu

Kannanotto on valmisteltu sosiaali- ja terveysministeriön sisäisessä valmisteluryhmässä sekä terveys- ja turvallisuusosaston johtoryhmässä. Kannanottoa on valmisteltu myös poikkihallinnollisesti ja sisäministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö ovat antaneet lausuntonsa STM:lle STUK:n 2020 vuosikertomuksesta ja tilinpäätöksestä. Kannanotto on käsitelty ministeriön virkamiesjohtoryhmässä, esitelty hallinnonalan kehittämispäivillä 3.6.2020 ja STUK on antanut siitä palautteen. Perhe- ja peruspalveluministeri on tehnyt päätöksen kannanotosta kanslia-päällikön esittelystä. Valmistelu on perustunut ministeriön sisäiseen ohjeeseen, Valtiontalouden tarkastusviraston tilintarkastuskertomukseen ja vuosiyhteenvetoon sekä STUK:n 2020 tilinpäätös- ja toimintakertomukseen.

Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ydin- ja säteilyturvallisuutta sekä valmiustoi- mintaa koskevat tavoitteensa vuonna 2020 erittäin hyvin huolimatta hyvin poikkeuksellisesta vuodesta. Sekä ydin- että säteilyturvallisuuteen liittyvää korkeatasoista tarkastustoimintaa ja omavalvonnan ohjausta on kyetty ylläpitämään etätarkastuksilla ja digitaalisilla sovellutuksilla sekä suorittamalla välttämättömät läsnäolotarkastukset ydinvoimaloiden vuosihuoltojen ai- kana. STUK on kyennyt tulossopimuksen mukaisesti myöntämään 2018 lopussa voimaan tul- leen uuden säteilylain mukaisia turvallisuuslupia merkittävässä määrin. STUK:n liiketaloudel- listen palveluiden myynti on merkittävästi laskenut, mikä yhdessä 2019 kertaluontoisen mää- räraholeikkauksen kanssa ovat jo johtaneet nettomenojen sopeuttamiseen. Palvelumyynnin pieneneminen voi vaarantaa STUK:n tutkimus- ja kehittämistoiminnan uudelleen käynnistä- misen jatkuvuuden. STUK:n EU:sta saamat tutkimusmäärärahat ovat pienentyneet jyrkästi huippuvuodesta 2013. Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ydinturvallisuus- ja sä- teilyvalvontaa, viestintää sekä valmiutta koskevat tavoitteensa vuonna 2020 hyvin.

STUK saavutti vaikuttavuus- ja tuloksellisuustavoitteensa vuonna 2020 hyvin.

**STUK:n toiminta ydinturvallisuuden valvonnassa, säteilyn käytön turvallisuusvalvon- nassa ja ympäristön säteilyvalvonnassa, tutkimuksessa, valmiuden ylläpidossa ja vies- tinnässä on ollut pääosin erittäin tuloksellista (arvosana 4).** (Arviointiasteikko 5 - 1; 1 = Tu- lostavoitetta ei ole edistetty toimintavuonna, 2 = Tulostavoite on osittain toteutunut, 3 = Tu- lostavoite on toteutunut lähes tulossopimuksessa suunnitellun mukaisesti, 4 = Tulostavoite on saavutettu tavoitteen mukaisesti, 5 = Tulostavoite on saavutettu ja ylitetty huomattavasti).

### 3. Tulossopimuksen toteutuminen

#### 3.1 Arvio yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toteutumisesta

STM:n ohjaus perustuu hallitusohjelmaan, julkisen talouden suunnitelmaan ja siihen sisältyvään valtioneuvoston kehyspäättökseen, sekä valtioneuvoston toimintasuunnitelmaan strategisen hallitusohjelman toimeenpanemiseksi sekä Stukille lainsäädännössä annettuihin tehtäviin, jotka jakaantuvat usean ministeriön toimivallan piiriin. STUK seuraa omilla käytännöllisillä mittareilla (17 kpl) säteily- ja ydinturvallisuuden tilaa Suomessa; seurantamittarit osoittavat, että sekä säteily- että ydinturvallisuuden taso on pysynyt korkeana vuonna 2020.

Ydin- ja säteilyturvallisuutta vaarantavia tapahtumia ei Suomen käyville ydinlaitoksilla vuoden 2020 aikana sattunut; koronapandemiasta johtuen STUK ei ole suunnitellusti kyennyt viemään Venäjän kanssa tehtävää ydinturvallisuusyhteistyötä lähialueillamme. Yhteistyön jatkuvuutta on kyetty turvaamaan lisäämällä laitetoimituksia.

Ydinvoimalaitosten käyttötapahtumia on viimeisen nelivuotiskaudella ollut yksittäisiä INES-luokkaan 1 tapahtumia. Vuonna 2020 tällaisia tapahtumia ei ollut yhtäkään.

Henkilökohtaiset työssä saatavat efektiiviset säteilyannokset pysyivät annosrajojen alapuolella 2020. Päästöt ydinlaitoksista pysyivät erittäin pieninä olleen samaa suuruusluokkaa kuin aiempinakin vuosina. Myös ydinlaitosten valvonnan vaikuttavuutta kuvaavat ydinlaitoksien mittarit ja ydinlaitoksien toiminnan mittarit saavuttivat asetetut tavoitetasot.

STUK on ylläpitänyt hyvää säteilysuojelutasoa maamme terveydenhuollossa, missä seulonnan ja diagnostiikan myötä syntyvät säteilyannokset ovat pysyneet kansainvälisesti tarkastellen pieninä. Terapeuttisten sädeannosten mittanormaalitarkastukset osoittavat niiden olleen oikeutettuja ja optimoituja. Poikkeavien tapahtumien taajuus terveydenhuollon röntgentoiminnassa, sädehoidossa, isotooppilääketieteessä, ionisoimattoman säteilyn kosmeettisessa käytössä tai teollisuudessa on pysynyt alhaisella tasolla 2020 eräitä harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta.

STUK:n toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta myös ydinsulkuvalvonnan, säteilylähteistä huolehtimisen, turvajärjestelyjen valvonnan, ympäristön säteilyvalvonnan, valmiuden ja viestinnän edistämisessä voidaan monin osin pitää jopa erinomaisena. Kansallinen radonin toimintasuunnitelma valmistui viranomaisyhteistyönä direktiivin edellyttämällä tavalla.

#### 3.2 Arvio toiminnallisen tulostavoitteiden toteutumisesta

##### 3.2.1 Toiminnallinen tehokkuus

STUK on sovitusti osallistunut hallinnonalan 2020 tietohallinnon uusien linjausten toimeenpanoon ja panostanut erityisesti tiedonhallintalain toimeenpanoon, edistänyt työntekijöiden sekä kotimaista että ulkomaista verkostoitumista, lisännyt laskujensa maksamisen automatisointia (Handipalvelut) sekä kehittänyt erityisesti digitaalisia asiointipalveluita luonnon säteilyn valvonnassa ja säteilyn käyttöön liittyvien hakemusten ja ilmoitusten käsittelyssä sekä pa-

rantanut eritasoisten säteilyturvallisuuksiin säätelevien säädösten saavutettavuutta. Tiedonhallintaan liittyvien johtamisjärjestelmäohjeiden päivitys oli tärkein toimi tiedonhallintalain toimeenpanon edistämiseksi.

STUK on ollut enenevästi nettobudjetoitu virasto, mutta tämä trendi kääntyi vuonna 2019. Kahtena viime vuotena veroilla on kustannettu hieman yli 40 % kuluista, kun tämä prosentti osuus oli aiemmin alle 40 %. Tämä on johtunut siitä, että 2018 joulukuussa voimaan tulleen säteilylain myötä suurin osa aiemmin maksuperustelain julkisoikeudelliset valvontamaksut muutettiin veroluontoisiksi maksuiksi. Valmiuden ja turvajärjestelyiden sekä ympäristövalvonnan alueella merkittävien projektien päättyminen vähensi näiden tulosalueiden tuloja merkittävästi. Yhteistoiminnan kustannusten korvaukset ovat pudonneet lähes olemattomiin, mikä selittyy mm. loppujenkin EU-projektien päätymisellä. EU:lta saatu tutkimuksen rahoitus on huippuvuodesta 2013 pudonnut 823 450 eurosta 36 527 euroon vuonna 2020.

STUK:n omalla tuottavuuden sijaissuureella (liikevaihto/htv) mitattuna STUK:n tuottavuus (indeksillä oikaistu vertailuhinta) laski hieman vuonna 2020. STUK:n taloudellinen tilanne on heikentynyt kahden viime vuoden aikana ja STUK:ssa on aloitettu toimenpiteet nettomenojen sopeuttamiseen. Asiantuntijapalveluiden tuottojen huomattava lasku sekä merkittävät siirtyvien rahojen palautukset valtiovarainministeriölle ovat kaventaneet STUK:n talouden liikkumavaraa, mikä heikentää STUK:n mahdollisuuksia ylläpitää 2010-luvulla alus ajetun tärkeän tutkimus- ja kehitystoiminnan panostuksia.

### 3.2.2 Tuotokset ja laadunhallinta

#### **Yleistä**

STUK on kyennyt ylläpitämään sekä ydin- että säteilyturvallisuuksien alueilla – koronapandemiasta huolimatta – korkeatasoista tarkastustoimintaa ja viranomaistehtäviään kehittämällä etätarkastuksia, tukeutumalla digitaalisiin palveluihin ja tekemällä paikallisviranomaisten avustuksella välttämättömiä läsnätarkastuksia mm. ydinvoimalaitosten huoltoseisokkien aikana.

#### **STUK International Oy**

Koronapandemia on siirtänyt 100 % valtio-omisteisen STUK International Oy:n projekteja ajassa eteenpäin. STUK International osallistui Saudi-Arabian ja Norjan säteilyturvaviranomaisten tarjouskilpailuihin vailla menestystä niissä. Tämän vuoksi liiketaloudellisten palveluiden tuotto jatkoi laskuaan. Vuodesta 2019 nämä tulot laskivat 4,4 miljoonasta eurosta 2,1 miljoonaan euroon vuonna 2020.

#### **Säteilysuojelututkimus**

STUK lisäsi palveluiden myynnistä saamalla tuloilla hieman 2020 tutkimus- ja kehitystoimintaa rahoituksen tason ollessa 2020 noin kolminkertainen verrattuna vuoteen 2017. STUK on edistänyt tutkimustoimintaa verkottumalla yliopistojen, VTT:n ja yliopistollisten keskussairaaloiden kanssa muodostamalla säteilyturvallisuuksitutkimuksen CORES-yhteisliittymän. Yhteisrahoitteisten hankkeiden kehitys jatkui kielteisenä 2020. Yksi yhteisrahoitteinen EU:n RADOnorm hanke käynnistyi 2020, johon STUK osallistuu. STUK on jatkanut aktiivista osallistu-

mista eurooppalaisten säteilysuojelualan verkostojen toimintaan, mikä mahdollistaa aktiivisuuden tulevissa yhteisrahoitteisten projektien hauissa tulevaisuudessa. Erityisenä huolenaiheena on STUK:n tutkimus- ja kehitystoiminnan pitkäjänteisen rahoituksen turvaaminen.

### **Ydinturvallisuus**

STUK:n ydinenergian käytön valvonta (ydinlaitosten säteily- ja ydinturvallisuus, turvajärjestelyt sekä ydinmateriaalien valvonta) toteutui vuonna 2020 suunnitellusti. Koronatilanteeseen sopeuduttiin siten, että vaikka etätarkastukset tulivat normaaliksi valvontatyöksi, hyödynnettiin pakallistarkastajia laitospaikoilla tehdyssä tarkastustyössä. Käynnissä olevien Loviisan ja Olkiluodon ydinlaitosten valvontaan sisältyy suunnitelmien ja muiden asiakirjojen tarkastuksia sekä laitospaikalla tai toimittajien luona tehtäviä tarkastuksia (koronavuonna myös etänä). Voimalaitoksilla ei tapahtunut vuoden aikana vakavia ydin- ja säteilyturvallisuuteen vaikuttavia tapahtumia, vaikka OI2 laitoksessa julkistettiin laitoshätätila ja pikasulku 10.12.2020 höyrystimien äkillisesti nousseen säteilytason vuoksi. Tilanne todettiin päivän kuluessa vaarattomaksi, eikä kyseessä ollut aluksi arvioitu merkittävä polttoaineaurio. Tilanne luokiteltiin INES 0-kategoriaan. Ydinvoimalaitosten käyttötapauksista kaksi luokiteltiin INES-luokkaan 1 (vuonna 2019 tällaisia tapahtumia oli yksi).

Suurimmat valvonnan haasteet ovat liittyneet Olkiluoto 3 projektin loppuun saattamiseen sekä Hanhikivelle rakennettavaksi aiotun Fennovoima Oyj:n uuden ydinvoimalaitosyksikön rakennusluvan käsittelyyn. Hanhikivi hanke ei ole suunnitellusti edennyt, koska Fennovoima ei ole voinut toimittaa kaikkia arviointiin tarvittavia aineistoja STUK:n käsittelyyn. Myös TerraFamen uraanin talteenoton valmistelujen valvontaan ja FiR-1 tutkimus-reaktorin käytöstä poiston valvonnan STUK on toteuttanut.

STUK osallistui säteily- ja ydinturvallisuussäännösten kehittämiseen. Se osallistui vuonna 2020 TEMin REILA-hankkeeseen, jonka tuloksena ollaan siirtymässä ydinenergiain kokonaisuudistukseen. STUK itse päätti vuonna 2020 myös turvallisuussäännöstönsä kokonaisuudistuksesta. STUK osallistui myös ydinjätehuollon kysymyksiä ratkovan YETI-seurantaryhmän työhön.

Ydinturvallisuustutkimustoiminnan kehittämiseen (ydinenergia-alan tutkimusstrategian toimeenpano, SAFIR2022- ja KYT2022-ohjelmat, JHR, NKS, OECD NEA yms) STUK osallistui edelleen aktiivisesti, samoin kuin Ydinturvallisuuskurssin ja Ydinjätehuollon (YJK) kurssin yhdistämisen vakiinnuttamiseen ja uudistamiseen sekä uuden kansallisen yhdistetyn SAFER-ohjelman suunnittelun aloittamiseen. STUK osallistui myös aktiivisesti kansainväliseen yhteistyöhön ydinvoimalaitosten viranomaisvalvontamenetelmien ja turvallisuusvaatimusten harmonisoimiseksi ja kehittämiseksi (IAEA, OECD NEA, WENRA, ENSREG, MDEP).

Yhteenvedona voidaan todeta, että Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ydinturvallisuutta koskevat tavoitteensa koronavuonna 2020 hyvin.

### **Säteilyvalvonta ja valmius**

Säteilyn ja ydinenergian käytön sekä ympäristön säteilyvalvonta toteutuivat suunnitellusti. Ulkoisen säteilyn valvontaverkko toimi luotettavasti ja vastasi hyvin toiminnalle asetettuja tavoitteita. Säteilyvalvontaverkon uusimistyön suunnittelua jatkettiin.



STUKin aloitteesta perustetun vapaaehtoisen säteilymittausjoukkueen koulutukset jatkuivat vuonna 2020 osittain etänä pidettävien webinaarien muodossa, sillä koronatilanteen takia koulutuksia jouduttiin siirtämään vuodelle 2021. Vapaaehtoisjoukkueen käsikirjan ensimmäinen versio valmistui.

STUK osallistui sisäministeriön vuonna 2018 aloittamaan säteilymittausstrategiatyöhön, jossa on tarkoituksena kartoittaa sekä eri toimijoiden säteilymittauskyky, että ihmisten suojaamisen ja yhteiskunnan toiminnan kannalta tarvittavat säteilymittausten kohteet laajassa säteilyvaaratilanteessa. Strategia julkaistaan vuonna 2021. Strategiatyön rinnalla STUK viimeisteli yksityiskohtaisempaa suunnitelmaa mittaustoiminnasta säteilyvaara-tilanteiden eri vaiheissa 2020.

Säteily- ja ydinonnettomuuksiin varautumiseksi suunniteltuja valmiusharjoituksia jouduttiin siirtämään tai toteuttamaan rajoitetusti koronapandemiasta johtuen. Tästä huolimatta STUK osallistui useampaan valmiusharjoitukseen.

STUK osallistui pelastustoimiharjoitukseen Olkiluodon ydinvoimalaitoksella 9.12.2020. Harjoitus sujui hyvin koronatilanteen aikaisista erityisjärjestelyistä huolimatta. Seuraavana päivänä STUK:n valmiutta testattiin todellisessa tilanteessa Olkiluodossa 10.12.2020 tapahtuneessa häiriötilanteessa. Toiminta sujui suunnitelmien mukaisesti. Loviisan ydinvoimalaitoksen vuotuinen valmiusharjoitus pidettiin 18.11.2020.

Yhteenvedona voidaan todeta, että Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ympäristön säteilyvalvonnan ja valmiutta koskevat tavoitteensa vuonna 2020 hyvin ja osallistunut aktiivisesti kansalliseen ja kansainväliseen säteilymittaustoiminnan kehittämiseen.

### **Viestintä**

Valmiuteen, viestintään ja palvelutoimintaan liittyvien strategisten tavoitteiden toteutumisen varmistamiseksi STUK:iin perustettu uusi osasto aloitti toimintansa 2020 alussa. STUK on panostanut 2020 radonriskiviestintään ja eri sidosryhmien kouluttamiseen osana EU:n perusnormidirektiivin edellyttämää vuonna 2020 valmistunutta toimintaohjelmaa.

### **3.3 Henkisten voimavarojen kehittäminen**

Työtyytyväisyys ja koulutustaso STUK:ssa on pysynyt 2020 selvästi korkeammalla kuin valtiolla keskimäärin. Työtyytyväisyys ja koulutustaso STUK:ssa on pysynyt 2020 selvästi korkeampi kuin valtiolla keskimäärin. Pitkään jatkunut poikkeuksellinen tilanne on kuitenkin vaikuttanut henkilöstön jaksamiseen ja yhteisöllisyyden kokemukseen. Laajamittaisessa etätyöskentelyssä koetaan haasteina mm. ergonomia ja työpäivien venyminen, toisaalta työn ja muun elämän yhteensovittamisen on koettu helpottuneen. Koronatilanteesta johtuva etätyöskentely aiheutti muutoksia ja vähensi koulutuspäivien määrää aiempaan verrattuna. Sairauspoissaolosten määrä laski koronavuonna 65 % 1,5 %:iin kokonaistyöajasta. Lähtö- ja tulovaihtuvuus on jäänyt 2020 pieneksi, mikä puhuu sen puolesta, että STUK on pidetty työpaikka.

## 4. Valtiotalouden tarkastusviraston ja muiden tarkastusten huomiot

Valtionalouden tarkastusvirasto on antanut 19.4.2021 tarkastuskertomuksen STUK:n toiminnasta. Sisäisen valvonnan osalta ei tullut esille olennaista. Talousarviota ja sitä koskevia keskeisiä säännöksiä on noudatettu.

## 5. Toimenpiteet

### 5.1 Säteilyturvallisuuskeskukselle ehdotetut toimenpiteet

- STUK:in tulee määrätietoisesti jatkaa tutkimustoiminnan verkostoitumista tehtyjen suunnitelmien ja toimenpideohjelman puitteissa, jotta mm. turvataan kansainvälisesti (EU) rahoitettu säteilysuojeluun liittyvä tutkimustoiminta (Euratom fission).
- STUK varautuu toimitilamuuttoon liittyen uudenlaisten toimintatapojen käyttöön ja omaksumiseen.
- STUK:in tulee edelleen panostaa Säteilylain myötä omavalvonnan uusien työtapojen ja toimintakulttuurin juurruttamista sekä oman organisaation osalta kuin valvottavienkin osalta

### 5.2 Sosiaali- ja terveysministeriön toimenpiteet


- Sosiaali- ja terveysministeriö pyrkii osaltaan tukemaan STUK:a sen valmistautuessa muuttamaan uusiin tiloihin kesällä 2022.
- Sosiaali- ja terveysministeriö valmistautuu osaltaan vuonna 2022 toteutettaviin Kansainvälisen Atomienergiajärjestön (IAEA) ydinturvallisuuteen (IRRS) ja ydinjätehuollon turvallisuuteen (ARTEMIS) liittyviin vertaisarviointeihin, joihin liittyy myös ministeriötason ohjauksen arviointi.
- Sosiaali- ja terveysministeriö pyrkii osaltaan edistämään eurooppalaisen radiologisten tutkimusten lähetejärjestelmän integroimista Suomeen.

Helsingissä 10.6.2021

Perhe- ja peruspalveluministeri

  
Krista Kiuru

Kansliapäällikkö

  
Kirsi Varhila

JAKELU

STUK  
Ministeriön osastot  
Tulossopimusten valmisteluryhmien puheenjohtajat ja sihteerit

TIEDOKSI

Valtiovarainministeriö





Valtiotalouden tarkastusvirasto  
Valtiokonttori (Netra)  
Sosiaali- ja terveysministeri  
Tarkastuspäällikkö

