

## **SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN TILINPÄÄTÖSKANNANOTTO**

### **SÄTEILYTURVAKESKUKSEN (STUK) TOIMINNASTA VUODELTA 2019 JA NELIVUOTISKAUDELTA 2016-2019**

## Sisällys

1. Sosiaali- ja terveysministeriön tilinpäätöskannanotto Säteilyturvakeskuksen (STUK) toiminnasta vuodelta 2019 ja nelivuotiskaudelta 2016-2019 .....	3
2. Yleisarvio ja valmistelu.....	3
3. Tulossopimuksen toteutuminen.....	4
3.1 Arvio yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toteutumisesta.....	4
3.2 Arvio toiminnallisen tulostavoitteiden toteutumisesta .....	5
3.2.1 Toiminnallinen tehokkuus .....	5
3.2.2 Tuotokset ja laadunhallinta .....	5
3.3 Henkisten voimavarojen kehittäminen .....	7
4. Valtiotalouden tarkastusviraston ja muiden tarkastusten huomiot.....	8
5. Toimenpiteet.....	8
5.1 Säteilyturvakeskukselle ehdotetut toimenpiteet.....	8
5.2 Sosiaali- ja terveysministeriön toimenpiteet.....	8

## 1. Sosiaali- ja terveysministeriön tilinpäätöskannanotto Säteilyturvakeskuksen (STUK) toiminnasta vuodelta 2019 ja nelivuotiskaudelta 2016-2019

Sosiaali- ja terveysministeriö antaa valtion talousarvioasetuksen (1243/1992) 66 i §:n edellyttämän tilinpäätöskannanottonsa Säteilyturvakeskuksen (STUK) toiminnasta vuodelta 2019 ja niistä toimenpiteistä, joihin tilinpäätöskertomus ja siitä 22.4.2020 annettu Valtiontalouden tarkastusviraston tilintarkastuskertomus ja vuosiyhteenveto antavat aihetta.

## 2. Yleisarvio ja valmistelu

Sosiaali- ja terveysministeriön sisäisessä valmisteluryhmässä sekä hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen osaston johtoryhmässä. Kannanottoa on valmisteltu myös poikkihallinnollisesti ja sisäministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö ovat antaneet lausuntonsa STM:lle STUK:n 2019 vuosikertomuksesta ja tilinpäätöksestä sekä huomioista nelivuotiskaudelta 2016-2019. Kannanotto on käsitelty ministeriön virkamiesjohtoryhmässä, esitelty hallinnonalan kehittämispäivillä x.y.2020 ja STUK on antanut siitä palautteen. Peruspalveluministeri on tehnyt päätöksen kannanotosta kansliapäällikön esittelystä. Valmistelu on perustunut ministeriön sisäiseen ohjeeseen, Valtiontalouden tarkastusviraston tilintarkastuskertomukseen ja vuosiyhteenvetoon sekä STUK:in vuosien 2016-2019 tilinpäätös- ja toimintakertomuksiin.

Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ydin- ja säteilyturvallisuutta sekä valmiustointia koskevat tavoitteensa vuonna 2019 erittäin hyvin sekä edistänyt sovitusti hyvää ja tehokasta hallintoa ja johtamista. STUK on tulossopimuksen mukaisesti STM:n johdolla antanut merkittävän panoksen EU:n ionisoivaa säteilyä koskevan perusnormidirektiivin lopulliseksi toimeenpanemiseksi Säteilylailla sen valtuuttamilla asetuksilla ja STUKin määräyksillä koko nelivuotiskauden ajan. STUK on myös sovitusti samana aikana tukenut uuden valtionyhtiön STUK International'n toiminnan vakiinnuttamista. STUK:n tutkimustoiminnan alasajo saatiin pysäytettyä 2018 ja käännettyä uudelleen nousuun vuosina 2018-2019, joskin edelleen vuonna 2019 yhteisrahoitteisten tutkimushankkeiden rahoitus edelleen väheni. Kansallisen säteilytutkimusta koordinoivan CORES-yhteistyön myötä uutta tutkimusaktiiviteettia on myös saatu käyntiin. Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ydinturvallisuutta, säteilyvalvontaa ja valmiutta koskevat tavoitteensa vuonna 2018 hyvin.

Stukin talous on pysynyt vakaana. STUK saavutti vaikuttavuus- ja tuloksellisuustavoitteensa vuonna vuosina 2016-2019 hyvin.

**Kokonaisuudessaan STM arvioi, että STUK on toteuttanut vuoden 2019 tulostavoitteensa tulossopimuksessa suunnitellun mukaisesti (arvosana 4) ja kokonaisuutena se on toteuttanut suunnitellusti kauden 2016-2019 tavoitteet (arvosana 4).**

Arviointiasteikko 5 - 1;1 = Tulostavoitetta ei ole edistetty toimintavuonna, 2 = Tulostavoite on osittain toteutunut, 3 = Tulostavoite 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 sisältyvän valtioneuvoston kehyspäättöksen sekä valtioneuvoston toimintasuunnitelmaan strategisen hallitusohjelman toimeenpanemiseksi sekä Stukille lainsäädännössä annettuihin tehtäviin, jotka jakaantuvat usean ministeriön toimivallan piiriin. STUK seuraa omilla käytännöllisillä mittareilla (19 kpl) säteily- ja ydinturvallisuuden tilaa Suomessa; seurantamittarit osoittavat, että sekä säteily- että ydinturvallisuuden taso on pysynyt korkeana koko nelivuotisen hallituskauden aikana.

Ydin- ja säteilyturvallisuutta vaarantavia tapahtumia ei Suomen käyvillä ydinlaitoksilla vuoden 2019 aikana sattunut ja STUK on myös suunnitellusti Venäjän kanssa tehtävän yhteistyön puitteissa edistänyt ydinturvallisuutta myös lähialueillamme.

Ydinvoimalaitosten käyttötapahtumia on viimeisen nelivuotiskaudella yksittäisiä INES-luokkaan 1 tapahtumia (vuonna 2019 tällaisia tapahtumia ei ollut yhtäkään).

Henkilökohtaiset työssä saatavat efektiiviset säteilyannokset pysyivät annosrajojen alapuolella nelivuotiskauden. 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, terapeuttisen sädeannokset ovat erittäin poikkeuksia luunottamatta olleet oikeutettuja ja optimoituja. Poikkeavien tapahtumien taajuus terveydenhuollon röntgentoiminnassa, sädehoidossa, isotooppilääketieteessä, ionisoimattoman säteilyn kosmeettisessa käytössä tai teollisuudessa on pysynyt alhaisella tasolla koko nelivuotiskauden 2016-19.

STUK:in toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta myös ydinsulkuvalvonnan, säteilylähteistä huolehtimisen, turvajärjestelyjen valvonnan, ympäristön säteilyvalvonnan, valmiuden ja viestinnän edistämiseksi voidaan monin osin pitää jopa erinomaisena. Sisäilman radonpitoisuudet uusissa asunnoissa ovat edelleen laskussa, mutta kansainvälisen säteilysuojelukomission ICRP:n uusien biokineettisten mallien mukaan suomalaisen keskimääräinen radonannos on 2,5 kertaa suurempi vanhaan annosarvioon verrattuna. Tämä ei kuitenkaan muuta radoniin liittyviä riskinarvioita.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan turvaamiseksi STUK on jatkanut vuonna 2016 aloitettua CORES yhteistyötä yliopistojen ja yliopistosairaaloiden sekä 2018 uutena myös VTT:n kanssa erityisesti säteilyn lääketieteellisessä käytössä, että metrologiassa ja vuonna 2019 jatkanut erityisesti palvelutuotannosta syntyneen ylijäämän avulla uusien tutkimushankkeiden käynnistämistä.

Sosiaali- ja terveysministeriön koko hallinnonalan strategisten tavoitteiden toteutuminen ja vaikuttavuus on arvioitu hallituksen vuosikertomuksen tuloksellisuuskertomuksessa hyväksi (asteikko: erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä).

## 3.2 Arvio toiminnallisen tulostavoitteiden toteutumisesta

### 3.2.1 Toiminnallinen tehokkuus

STUK on sovitusti osallistunut hallinnonalan 2019 tietohallinnon uusien linjausten toimeenpääntöön ja on osallistunut hallinnon alan yhteiseen viestintäalustaan. Vaikka tiedonhallintalain voimaantulo viivästyi 2020 alkuun, on STUK sovitusti edistänyt tietoturva- ja kyberturvallisuutta.

Hankintatoimen osalta STUK on sovitusti osallistunut HANDI hankkeeseen aikataulussa ja toimitilauudistus eteni kesällä 2019 rahakunnassa.

STUK:n tuottavuus sen omalla mittarilla, jossa se vertaa liikevaihtoa suhteessa henkilötyövuosiin ei aivan yltänyt tavoitteeseensa, kun asiaa tarkastellaan vuodesta 2016 eteenpäin.

STUK on ollut enenevästi nettobudjetoitu virasto, mutta tämä trendi kääntyi vuonna 2019. STUK:n maksuttoman toiminnan henkilötyövuosissa tapahtui 41 % lisäys, kun maksullisen toiminnan henkilötyövuodet laskivat 11,5 %. Tämä johtui suurelta osin siitä, että säteilylain uudistamisen myötä turvallisuuslupien valvontamaksut muutettiin veroluonteisiksi maksuiksi. Valmiuden ja turvajärjestelyiden sekä ympäristövalvonnan alueella käynnistetyt merkittävät projektit lisäsivät voimakkaasti ulkopuolista rahoitusta. Viiden vuoden aikana valmiuden ja turvajärjestelyiden kustannukset ovat kasvaneet 89 %. Yhteistoiminnan kustannusten korvaukset ovat pudonneet lähes olemattomiin, mikä selittyy mm. loppujenkin EU-projektien päättyemisellä.

STUK:n omalla tuottavuuden sijaissuureella (liikevaihto/htv) mitattuna (ei aito tuottavuusmittari valtiokonttorin mukaan) STUK:in tuottavuus (indeksillä oikaistu vertailuhinta) on pysynyt viimeiset viisi vuotta samalla tasolla. STUK:n taloudellinen tilanne on säilynyt 2019 hyvänä. Asiantuntijapalveluiden tuottojen merkittävä lasku sekä mutta merkittävät siirtyvien rahojen palautukset vuosina 2017 ja 2018 yhteensä 2,5 miljoonaa valtiovarainministeriöön on jonkin verran kaventanut STUK:n talouden liikkumavaraa, mutta tästä huolimatta STUK on lisännyt tutkimus- ja kehitystoimintaa panostuksia.

### 3.2.2 Tuotokset ja laadunhallinta

#### ***Yleistä***

STM ja STUK ovat koko nelivuotiskauden ponnistelleet toimeenpannukseen EU:n säteilyn perusnormidirektiivin (2013/59/Euratom). Säteilylaki astui voimaan 15.12.2018 ja asetukset ja STUK:n määräykset saatiin kesään 2019 mennessä valmiiksi ja direktiivin toimeenpano saatiin notifioitua komissiolle kesällä 2019 hieman myöhässä muiden jäsenvaltioiden tavoin.

STUK on sovitusti edistänyt osaamisen johtamista ja laati tulossopimuksen mukaisesti uuden strategian seuraavalle hallituskaudelle 2019-2022, jonka toimeenpanoon STUK on panostanut merkittävästi resursseja vuonna 2019.

### ***STUK International***

STUK on sovitusti tukenut uuden institutionaalista ydinturvallisuus- ja säteilyturvallisuusosaamista myyvän STUK International-nimisen täysin valtion omistaman yhtiön toiminnan vakiinnuttamista. Tulossopimuksessa on edellytetty jo 2017 vuodelle, että toiminta tulee eriyttää STUK:n viranomaistoiminnasta ja tätä varten STUK on osaltaan varmistanut, että taloudelliset ja substanssiin liittyvät rajapinnan yhtiön ja viranomaistoiminnan välillä on tarkoin selvitettävä. STUK toimi tiiviissä yhteistyössä STM:n kanssa koko nelivuotiskauden, jonka myötä STUK International saatiin yhtiöitettyä muuttamalla lakia Säteilyturvakeskuksesta.

### ***Säteilysuojelututkimus***

Tutkimustoiminnan lähes täydellinen alasajo STUK:ssa on ollut STM:n erityinen huolenaihe koko nelivuotiskaudella 2016-2019. STUK on kyennyt palveluiden ylijäämää uuden tutkimuksen käynnistämiseen ja tämä myönteinen kehitys on jatkunut 2019, jolloin tutkimuksen ja kehitystoiminnan henkilötyövuosissa tapahtui kahdeksan htv:n lisäys. STUK on pyrkinyt viimeisen nelivuotiskauden aikana turvaamaan säteilyturvallisuuteen liittyvän tutkimuksen tarpeet pitkällä tähtäimellä olemalla aktiivinen ja verkottumalla yliopistojen ja yliopistollisten keskus-sairaaloiden kanssa muodostamalla säteilyturvallisuustutkimuksen CORES-yhteenliittymän, johon on liittynyt viimeisinä 10:nä Abo Akademi vuonna 2017 ja vuonna 2018 VTT. Yhteisrahoitteisten hankkeiden kehitys jatkui kielteisenä 2019. STUK on kuitenkin jatkanut aktiivista osallistumista eurooppalaisten säteilysuojelualan verkostojen toimintaan, mikä mahdollistaa aktiivisuuden tulevissa yhteisrahoitteisten projektien hauissa tulevaisuudessa. Erityisenä huolenaiheena on edelleen se, että tutkimuksen pitkäjänteistä rahoittamista ei ole saatu ratkaistua.

### ***Ydinturvallisuus***

Ydin- ja säteilyturvallisuutta vaarantavia tapahtumia ei Suomen käyvillä ydinlaitoksilla vuoden 2019 aikana sattunut. Ydinvoimalaitosten käyttötapahtumista yksi luokiteltiin INES-luokkaan 1 (myös vuonna 2018 tällaisia tapahtumia oli yksi). Edelleen myös vuosina 2015-2019 vuotta 2016 lukuun ottamatta (ei yhtään ykköstä) on Suomessa ollut vuodessa vain yksi INES-luokkaan 1 yltävä tapahtuma.

Henkilökohtaiset säteilyannokset pysyivät annosrajojen alapuolella. Yksittäisten henkilöiden annokset pysyivät sekä vuosiannoksen että liukuvan viiden vuoden annosrajan alla. Tämä tilanne on jatkunut yli koko laajemman tarkastelujakson 2015-2019. Päästöt ydinlaitoksista pysyivät pieninä olleen samaa suuruusluokkaa kuin aiempinakin vuosina. Myös ydinlaitosten valvonnan vaikuttavuutta kuvaavat ydinlaitoksien mittarit ja ydinlaitoksien toiminnan mittarit saavuttivat asetetut tavoitetasot.

Vuonna 2017 STUKin julkistaman uuden strategiansa toimeenpanossa koottiin vuonna 2019 valvontaan liittyvät muutoshankkeet Vaikuttava Valvoja-muutosohjelmaan, jonka tavoitteena



on koota muutosajatuksia ja -hankkeita paremmin yhdeksi kokonaisuudeksi. Valvonnan muutos eteni yleisemmistä tavoitteista konkreettisempaan suuntaan ja menossa on riskitietoisien valvonnan kehityshankkeita sekä valvonnan uudenlaisen kohdentamisen kokeiluja.

STUK:lla on ollut monta erillistä valvontaa ja luvitukseen liittyvää haastetta, joista se on menestyksellä selvinnyt. Käyvien ydinvoimaloiden tarkastukset ja valvonta, Olkiluoto 3:n käytönnoton luvitus, Fennovoiman rakentamislupa valmistautuminen, Triga-kooreaktorin purun turvallisuusarviointi, Terrafamen uraanin talteenoton luvitukseen liittyvä riskiarviointi, ja Posivan käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisen valvonta. Lisäksi se on aktiivisesti edistänyt ydinturvallisuuteen liittyvää tutkimusta ja osallistunut kansainväliseen ydinturvallisuusyhteistyöhön ja edistänyt Luoteis-Venäjän ydinturvallisuutta sovitusti. Se on myös ennakoivasti 2019 edistänyt modulaaristen pienten ydinvoimaloiden luvituksen ja valvonnan hahmottelua.

### ***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.

Vuonna 2018 aloitettu säteilymittausstrategian valmistelutyö jatkui ja työ valmistuu vuoden 2020 keväällä. Strategian tavoitteena on, että Suomi on varautunut erilaisten säteilyvaaratilanteiden hoitoon sekä toteuttaa valmiuden jatkuvaa parantamista yhteiskunnan ja sen elintärkeiden toimintojen turvaamiseksi. Rinnakkain tämän työn kanssa STUK on sisäisen turvallisuuden ja yhteiskunnan turvallisuusstrategioiden toimeenpanoon resurssiensa ja osaamisensa puitteissa mm. kouluttamalla yhteistyössä maanpuolustusyhdistyksen kanssa vapaaehtoisen valmiustilanteessa tarvittavan varustellun säteilymittausjoukkueen.

STUK on koko nelivuotiskauden osallistunut lukuisten eri organisaatioiden ydinvoimalaitosten lakisääteisiin pelastustoimi- ja valmiusharjoituksiin ja aktiivisesti niitä valmistellut. STUK on myös osallistunut aktiivisesti säteilytilanneharjoituksiin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ympäristön säteilyvalvonnan ja valmiutta koskevat tavoitteensa vuonna 2019 hyvin ja osallistunut aktiivisesti kansalliseen ja kansainväliseen säteilymittaustoiminnan kehittämiseen.

### ***Viestintä***

Strategisten tavoitteiden toteutumisen varmistamiseksi STUKiin perustettiin 2019 uusi osasto huolehtimaan Säteilyturvakeskuksen valmiuden ja varautumisen, viestinnän ja yhteiskuntasuhteiden sekä kansainvälisten asioiden kehittämisestä, suunnittelusta ja toteuttamisesta. Tällä pyritään varmistamaan viestinnän koordinaatio.

### **3.3 Henkisten voimavarojen kehittäminen**

Koko nelivuotiskaudella tehdyissä VM-barometrin työhyvinvointimittauksissa tulokset osoittavat työtyytyväisyyden olevan korkealla tasolla STUK:ssa mukaan lukien 2019 kuudennen keran tehdyssä mittauksessa verrattuna muuhun valtionhallintoon.

Vain yhtenä vuotena johtuen kahdesta työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisestä 2017, on eläköitymisikä ollut alle tavoitteen viimeisen viiden vuoden aikana. Sairauspoissaolojen määrä on ollut myös viimeisten viiden vuoden aikana pienempi kuin valtiolla keskimäärin, joskin niitä oli vuonna 2019 hieman keskimääräistä enemmän. STUK:ssa korkeakoulutettujen osuus on nousut viimeisten viiden vuoden aikana tasaisesti 80 %:sta nyt 85,2 %:iin ja tohtoreiden ja lisensiaattien osuus peräti 72 %:iin ja STUK:n vakinaisen henkilöstön koulutustasoindeksi (6,59) on selvästi suurempi kuin koko valtionhallinnossa (5,3).

Lähtö- ja tulovaihtuvuus on jäänyt koko 2016-2019 melko vähäiseksi, mikä puhuu sen puolesta, että STUK on pidetty työpaikka

#### **4. Valtiotalouden tarkastusviraston ja muiden tarkastusten huomiot**

Valtiontalouden tarkastusvirasto on antanut 22.4.2020 tarkastuskertomuksen STUK:n toiminnasta. Sisäisen valvonnan osalta ei tullut esille olennaista. Talousarviota ja sitä koskevia keskeisiä säännöksiä on noudatettu. Tilintarkastajan 22.4.2020 vuosiyhteenvedossa suositellaan, että säteilytoiminnan kustannusvastaavuuden kehitystä seurataan ja ryhdytään toimenpiteisiin kustannusvastaavuuden saamiseksi tavoitteen mukaiselle tasolle. Tähän liittyen VTV myös suosittaa, että veroluonteisen toiminnan kustannusvastaavuutta seurataan ja ryhdytään toimenpiteisiin kustannusvastaavuuden saamiseksi tavoitteen mukaiselle tasolle. VTV suosittaa myös, että yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuuksien kehitystä seurataan ja ryhdytään toimenpiteisiin kustannusvastaavuuden saamiseksi tavoitteen mukaiselle tasolle ja että vuodenvaihteessa varmistetaan, että kaikki varainhoitovuodelle kuuluvat tuotot on kirjanpitoon, koska 2019 kirjanpitoon oli kirjattu vuodelle 2018 kuuluvia tuottoja.

#### **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 tutkii sisäisesti mahdollisuuksia panostaa siemenrahaa erilaisiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin STUK:n uuden tutkimusstrategian puitteissa.
- STUK:in tulee panostaa uuden Säteilylain myötä omavalvonnan uusien työtapojen ja toimintakulttuurin juurruttamista sekä oman organisaation osalta kuin valvottavienkin osalta
- STUK:n tulee parantaa valvontatoimintaa yhdessä Valviran ja Fimean kanssa.

##### **5.2 Sosiaali- ja terveysministeriön toimenpiteet**

STM tukee STUK:a sen pyrkimyksissä turvata säteilysuojelututkimustoiminta pitkäjänteisesti budjettirahoituksella. STM tukee STUK:n, Fimean ja Valviran yhteistä valvontatoiminnan parantamista. STM pitäytyy mahdollisuuksien mukaan strategisessa ohjauksessa.



Helsingissä 10.6.2020

Perhe- ja peruspalveluministeri

  
Krista Kiuru

Kansliapäällikkö

  
Kirsi Varhila

JAKELU

STUK

Ministeriön osastot

Tulossopimusten valmisteluryhmien puheenjohtajat ja sihteerit

TIEDOKSI

Valtiovarainministeriö

Valtionalouden tarkastusvirasto

Valtiokonttori (Netra)

Sosiaali- ja terveysministeri

Tarkastuspäällikkö Niina Sipiläinen

