

**SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN TILINPÄÄTÖSKANNANOTTO**  
**SÄTEILYTURVAKESKUKSEN (STUK) TOIMINNASTA VUODELTA 2022**

## SISÄLLYS

1. Yleisarvio ja valmistelu.....	3
2. Tulossopimuksen toteutuminen.....	4
2.1 Arvio yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toteutumisesta.....	4
2.2 Arvio toiminnallisen tulostavoitteiden toteutumisesta .....	5
3. Valtiotalouden tarkastusviraston ja muiden tarkastusten huomiot .....	8
4. Toimenpiteet.....	8
4.1 STUKille ehdotetut toimenpiteet.....	8
4.2 Sosiaali- ja terveysministeriön toimenpiteet.....	8

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) antaa valtion talousarvioasetuksen (1243/1992) 66 i §:n edellyttämän tilinpäätös- ja toimintakertomuskannanottonsa virasto Säteilyturvakeskuksen toiminnasta vuodelta 2022 ja niistä toimenpiteistä, joihin tilinpäätöskertomus ja siitä 25.4.2023 annettu Valtiontalouden tarkastusviraston tilintarkastuskertomus ja vuosiyhteenveto ja muut selvitykset antavat aiheita.

## 1. Yleisarvio ja valmistelu

STUKin vuoden 2022 toimintaan ja rahoitukseen vaikuttivat edelleen jatkunut covid-19-pandemia ja sen aiheuttamat toimenpiteet sekä helmikuussa 2022 käynnistynyt Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan. Ukrainan kriisin myötä lisääntynyt maahantulo, kriisiapu sekä kriisin seurannaisina käynnistyneet globaalin talouden haasteet ovat vaikuttaneet koko hallinnonalan toimintaan mukaan lukien STUK. STUK on sekä kansallisella että EU-tasolla osallistunut aktiivisesti Ukrainan ydinvoimaloiden ydin- ja säteilyturvallisuuteen liittyvään riskinarviointiin. Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ydin- ja säteilyturvallisuutta sekä valmiustoimintaa koskevat tavoitteensa vuonna 2022 erittäin hyvin. Sekä ydin- että säteilyturvallisuuden liittyvää korkeatasoista tarkastustoimintaa on edelleen edistetty kehitysohjelmalla oppivaksi tukeutumalla enenevästi digitaalisiin sovellutuksiin sekä pyrkimällä yhteistyöllä kolmen muun keskusviraston kanssa taloudellisiin synergiaetuihin. Vaikka STUKin liiketaloudellisten palveluiden myynti saatiin nousuun, STUK on joutunut 2021 tapaan leikkaamaan 700 000 euroa tutkimus- ja kehittämistoiminnasta, jonka rahoitus on pudonnut viiden vuoden takaiselle tasolle. Sopeutustoimien ja valtion talousarvioon tehtyjen lisäysten myötä STUKin siirtomäärärahat lisääntyivät vuonna 2022, vaikka esimerkiksi Hanhikiven projektin päättyminen merkitsi 12 % laskua maksullisen ydinturvallisuusvalvonnan tuloihin ja vaikka STUKin vuokratannukset nousivat muuton myötä 2,1 miljoonalla eurolla. STUK on onnistunut Ukrainan tilanteeseen liittyvässä kansalaisviestinnässään rauhoittamaan kansalaisten mielialoja ydin- ja säteilyturvallisuuteen liittyen.

STUK saavutti vaikuttavuus- ja tuloksellisuustavoitteensa vuonna 2022 hyvin. STUK:n toiminta ydinturvallisuuden valvonnassa, säteilyn käytön turvallisuusvalvonnassa ja ympäristön säteilyvalvonnassa, tutkimuksessa, valmiuden ylläpidossa ja viestinnässä on ollut pääosin erittäin tuloksellista (arvosana 4).

*Vuoden 2022 tulostavoitteiden toteutumista on arvioitu 1-5-asteikolla kuten aiemminkin. Kokonaislukujen lisäksi on voinut käyttää puolikkaita numeroita. Arvioinnissa on painotettu keskeisiä ja merkittäviä tavoitteita, samalla merkitykseltään pienemmät tavoitteet ovat saaneet pienemmän painon. Jos joku merkittävä tavoite ei ole toteutunut, voi kokonaisarvosana olla enintään 3,5. Toisaalta, jos toteutumatta on jäänyt vähäiseksi arvioitu tavoite, voi kokonaisarvosana olla 4 tai 4,5., samalla merkitykseltään pienemmät tavoitteet ovat saaneet pienemmän painon.*

**Kokonaisuudessaan STM arvioi, että Säteilyturvakeskus (STUK) on toteuttanut vuoden 2022 tulostavoitteet tavoitteen mukaisesti (arvosana 4).**

Arviointiasteikko 1-5; jossa:

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.

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 2022 vuosikertomuksesta ja tilinpäätöksestä. Kannanotto on käsitelty ministeriön virkamiesjohtoryhmissä, ja STUK on antanut siitä palautteen. Perhe- ja peruspalveluministeri on tehnyt päätöksen kannanotosta kansliapäällikön esittelystä. Valmistelu on perustunut ministeriön sisäiseen ohjeeseen, Valtiontalouden tarkastusviraston tilintarkastuskertomukseen ja vuosiyhteenvetoon sekä STUK:n 2022 tilinpäätös- ja toimintakertomukseen.

## 2. Tulossopimuksen toteutuminen

### 2.1 Arvio yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toteutumisesta

STUK on valvonnallaan menestyksellisesti edistänyt hallitusohjelman tavoitteita 'Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi' ja 'Suomi on kokoaan suurempi Euroopassa ja maailmalla'. STUK on valvonnallaan koko hallituskauden ajan ylläpitänyt ydinturvallisuutta, jolla on varmistettu ydinvoimaloiden turvallinen käyttö (vuonna 2022 ei ole sattunut turvallisuutta vaarantavia tapahtumia), uusien toimintojen luvituksen valmistelu (Posivan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttö lupa, Olkiluodon maanpäällinen matala-aktiivisen ydinjätteen loppusijoitus), ja ydinlaitoksen käytöstä poisto (Otaniemen Fir-1 koereaktori), vanhojen toimintojen määräaikaiset turvallisuusarvioinnit (Olkiluodon ydinvoimaloiden matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoitus), Loviisan ydinvoimalan käyttöluvan vuoteen 2050 ulottuva jatkoluovitus, Olkiluodon matala- ja keskiaktiivisen jätteen vuoteen 2090 ulottuva jatkoluovitus, Loviisan matala ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituksen uudelleen luvitus sekä sen varmistaminen yhdessä kansainvälisen Atomienergiajärjestön, Euratomin ja Posivan kanssa, että Suomi voi todennetusti osoittaa noudattavansa ydinsulkusopimusta sekä Euratom-artikloja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksessa. STUK on näin valvonnallaan varmistanut, että Suomessa on voitu tuottaa merkittävässä määrin hiilidioksidittomasti sähköenergiaa ja lisätä sen tuotantoa (Olkiluoto 3:n käyttöönoton valvonta) turvallisesti. STUK on valvonnallaan varmistanut hallituksen koko nelivuotisen kauden ajan, että Suomi voi turvallisesti aloittaa ensimmäisenä maailmassa 2024 käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus, mikä on ollut näkyvästi esillä muun muassa kansainvälisen Atomienergiajärjestön kokouksissa vuonna 2022.

Seuraavilla toimilla STUK on onnistuneesti edistänyt hallitusohjelman "Turvaamme väestön hyvinvoinnin kaikissa tilanteissa" ja "Parannamme elin- ja työympäristön terveyttä ja turvallisuutta" vaikuttavuustavoitteita:

STUK on vuonna 2022 menestyksellisesti edistänyt sekä ionisoivan että ionisoimattoman säteilyn käytön valvonnallaan, aktiivisella viestinnällä, tiivistämällä tutkimuksen ja kehittämis-toiminnan Cores-yhteistyötä kaikkien yliopistosairaaloiden kanssa, paikallisten terveydensuo-jeluviranomaisten kanssa tekemällä yhteistyöllä (solarium valvonta), osallistumalla rakennus-tuotesäätelyyn ja osallistumalla markkinavalvonnan kehittämiseen, että ionisoivan että ioni-soimattoman säteilyn käytössä sekä teollisuudessa, opetuksessa, terveydenhuollossa ja ylei-sötilaisuuksissa (laser) ei ole tapahtunut merkittäviä turvallisuutta vaarantavia tapahtumia ja että säteilyrasitus on pysynyt kohtuullisena ja että kuluttajien säteilyturvallisuutta on edis-tetty. STUK on sekä tarjoamalla mittauspalveluja, osallistumalla rakentamisen ennakkoval-vontaan, yhteistyöllä työsuojeluviranomaisten kanssa, että viestinnän keinoin pyrkinyt koko nelivuotiskauden siihen, että työperäiset säteilyannokset ja yleisöannokset luonnonsäteilyn osalta ovat jääneet mahdollisimman pieniksi.

STUK on monipuolisella ympäristön säteilyvalvonnalla sekä tukemalla Tullin rajoilla tapahtu-vaan säteilyvalvontaa ja erilaisin säteilyvaararajoituksin sekä varautumalla lainvastaisiin toi-miin ylläpitänyt valmiutta säteilyvaaratilanteisiin varautumisessa.

STUK on aktiivisesti erilaisilla kansainvälisillä foorumeilla sekä suuntaamalla lähialueyhteis-työn Ukrainaan edistänyt osaltaan ydin- ja säteilyturvallisuutta kansainvälisesti. STUK esimer-kiksi valmisteli UM:n ja Euroopan komission rahoittaman Afrikan mantereeseen kattavan ydin-materiaalivalvonnan kehittämishanketta yhteistyössä Afrikan ydinenergiakomission (AFCONE) kanssa. Hankkeen tavoitteena on osaltaan luoda kansainvälisoikeudelliset edelly-tykset ydinenergian rauhanomaiselle käytölle Afrikan mantereella.

## **2.2 Arvio toiminnallisen tulostavoitteiden toteutumisesta**

### ***Toiminnallinen tehokkuus ja talous***

STUK on osaltaan toimeenpannut tiedonhallinnan lain ja edistänyt hallinnonalojen välisen jul-kisten palveluiden digitaalista saatavuutta kansalaisille käymällä dialogia TEM:n kanssa pääs-täkseen KEHA-alustan piiriin sekä lujittamalla FSTV-yhteistyötä (FIMEAn, STUK, TUKES, VAL-VIRA). STUK on edistänyt sovitusti työntekijöiden osaamisen kehittämistä (eOppiva) lisäämällä siihen omia sisältöjä. STUK on valtion yhteisten tavoitteiden mukaisesti pyrkinyt edistämään laskutuksen automatisointia (esim. Handipalvelut) jääden hieman tavoitteista sekä pyrkinyt da-taa edistämään hyödyntävää valvontaa digitaalisesti.

STUKin omalla tuottavuuden sijaissuureella (liikevaihto/htv) mitattuna STUKin tuottavuuden (indeksillä oikaistu vertailuhinta) aleni johtuen vuokratustannusten noususta ja Hanhikivipro-jektin päättymisestä, mikä vähensi merkittävästi ydinturvallisuusvalvonnan henkilötövuosia. Sopeutustoimien ja valtion talousarvioon tehtyjen lisäysten myötä STUKin siirtomäärärahat li-sääntyivät vuonna 2022, vaikka Hanhikiven projektin päättymisen merkitsi 12 % laskua mak-sullisen ydinturvallisuusvalvonnan tuloihin ja vaikka STUKin vuokratustannukset nousivat muuton myötä 2,1 miljoonalla eurolla. Myönteiseen taloudelliseen kehitykseen vaikutti myös erilliskustannusten lasku, joka johtui erityisesti 844 068:lla eurolla pienentyneistä henkilöstö-menoista.

STUK on ollut suurelta osin nettobudjetoitu virasto, jonka budjetti koostuu valtion toiminta-määrärahan lisäksi julkisoikeudellista valvontamaksuista, liiketaloudellisesti myytävistä palve-

luista sekä yhteisrahoitteisista projekteista. Säteilyvalvonnan julkisoikeudelliset maksut kattivat sisäisten yhteisten toimintojen vyörytysten jälkeen voimassa olevan maksuasetuksen perusteella edelleen vain 73 % (2021 70 %) kustannuksista (tavoite 100 %). STM:n uuden maksuasetuksen mukaiset korotetut valvontamaksut tulivat voimaan 1.1.2023 lukien, ja uuden asetuksen mukaiset vaikutukset näkyvät vuoden 2023 tilinpäätöksessä. Julkisoikeudelliset ja verotuotoin rahoitettu toiminta oli kustannusvastaava ydin- (100 %) ja säteilyturvallisuuden valvonnassa verotuotoin rahoitettu valvonta oli 92 %:sti kustannusvastaavaa. Suurimmat kustannusten laskut vuosia 2020–2021 verraten kohdistuivat tutkimuksen ja kehityksen (-0,7 miljoonaa euroa) ja viestinnän (-0,7 miljoonaa euroa) tulosalueille. Liiketaloudellisten palveluiden myynti oli tappiollista (242 333 euroa), vaikka kansainvälinen projektimyynti lisääntyi selvästi; STUKin vakiopalveluiden myynti väheni 0,3 miljoonalla eurolla. STUK:n EU:lta saama rahoitus yhteisrahoitteisiin projekteihin oli vain 80 203 euroa, joka on ilman inflaatiokorjausta noin kymmenen kertaa pienempi euromäärä kuin kymmenen vuotta sitten.

### **Säteilyturvallisuus**

Väestöaltistuksen näkökulmasta ylivoimaisesti suurin säteilyaltistus tulee sisäilman radonista, missä väestöannos on hieman noussut edellisestä vuodesta.

STUK on kyennyt valvonnallaan, viestinnällään ja yhteistyöllä eri viranomaisten kanssa ylläpitämään korkeatasoista säteilyturvallisuuden tasoa Suomessa. Luonnonsäteilystä saatavien ionisoivan säteilyn annosten vähentäminen eri keinoin on ollut prioriteetti, koska radonin osuus kansalaisten keskimääräisestä efektiivisestä säteilyannoksesta on 68 %. STUK vauhditti yhdessä useiden viranomaistahojen kanssa EU:n perusnormidirektiivin velvoittamaa vallitsevien altistustilanteiden kartoitusta (KAVATTU) ja luovutti selvityksen 2022 lopussa STM:lle. Työperäiset vuotuiset säteilyannokset ovat jääneet alle sallitun ylärajan kaikilla työntekijöillä ja terveydenhuollossa kuvantamisessa jäädään käytännössä alle vertailutasojen ja näin kuvantamisen osuus säteilykakusta on pieni (13 %). Vuonna 2019 voimaan tulleen Säteilylain vaatimat säteilyn käyttäjiltä vaaditut turvallisuusluvut on lähes kaikki saatu tarkastettua. Ionisoimattoman säteilyn puolella STUK on keskittynyt auringonottoon liittyvään viestintään, suunnitellusti parantanut yhteistyötä terveydensuojeluviranomaisen kanssa saadakseen solariumvalvonnassa ilmenneiden laiminlyönteihin syyllystyneille seuraamuksia ja keskittynyt kosmeettisten laserhoitojen ja laseryleisötapahtumien valvontaan.

### **Säteilysuojelututkimus**

STUKin säteilysuojelututkimuksen nettorahoitus pieneni vuonna 2022 jälleen 700 000 eurolla. Näin ollen tutkimus- ja kehittämistoiminnan volyymi putosi viiden vuoden takaiselle tasolle. STUK on kuitenkin onnistunut vakiinnuttamaan säteilysuojelututkimusta Cores-yhteistyötä sitouttamalla kaikki yliopistolliset keskussairaalat mukaan verkostoon. Vuodenvaihteessa 2022/2023 alkoi useampia EU-rahoitteisia projekteja ja neuvotteluvaiheeseen on edennyt mm. kaksi STUKin koordinoimaa yhteisrahoitteista EU-projektia.

### **Ydinturvallisuus**

STUKin ydinenergian käytön valvonta (ydinlaitosten säteily- ja ydinturvallisuus, turvajärjestelyt sekä ydinmateriaalien valvonta) toteutui vuonna 2022 suunnitellusti. Vuonna 2022 COVID-

19-pandemialla ei enää ollut samalaisia vaikutuksia ydinvoimalaitosten valvontaan kuin edellisellä vuonna. STUK siirtyi vuoden 2022 kesäkuussa etätyöskentelystä ns. hybridityöhön. Luvanhaltijoihin kohdistuvia tarkastuksia tehtiin suurelta osin läsnä- tai hybriditarkastuksina, joiden konseptit kehitettiin koronavuosina positiivisin kokemuksiin.

Yhteenvedon voidaan todeta, että Säteilyturvakeskus on onnistunut saavuttamaan ydinturvallisuutta koskevat tavoitteensa vuonna 2022 hyvin. STUK:illa on kuitenkin edessään mahdollisten uusien reaktoriratkaisujen luvitus- ja valvontatyöhön vastaaminen ja se on ryhtynyt kehittämään valmiuksiaan näitä haasteita varten.

### ***Säteilyvalvonta ja valmius***

Säteilyn ja ydinenergian käytön sekä ympäristön säteilyvalvonta toteutuivat suunnitellusti. Ulkoisen säteilyn valvontaverkko toimi luotettavasti ja sen uudistamishanketta jatkettiin.

STUK osallistui kansallisen säteilymittausstrategian sekä strategian toimeenpanosuunnitelman laatimiseen. Mittausstrategia julkaistiin sisäministeriön julkaisuna kesällä 2022. STUK on laatinut strategiaan liittyvää omaa toimeenpanosuunnitelmaansa eri säteilyvaaratilanteissa tarvittavista säteilymittauksista ja hyödyntänyt strategiaa omissa hankkeissaan ja niiden rahoituksessa.

STUKia koskeva laki ja asetus uusittiin. Uudistukset olivat luonteeltaan teknisiä mutta niiden myötä STUKin asema valvovana viranomaisena vahvistui ja STUK sai uuden tehtävän arvioida valtionhallinnon toimijoiden valmiutta ja varautumista säteilyvaaratilanteisiin sekä antaa tarvittaessa suosituksia.

Sodan johdosta Ukrainassa olevia ydinlaitoksia pommitettiin ja esillä olivat myös ydinaseiden ja likaisten pommien mahdollinen käyttäminen. Sisäministeriön näkökulmasta STUK toimi tilanteessa ansiokkaasti, seurasi Ukrainan ydin- ja säteilyturvallisuuden tilaa, tuotti tilannekuvaa yhteistyötahoille sekä pyrki viestinnällään vähentämään suomalaisten huolia.

Säteilyturvakeskus onnistui saavuttamaan säteilyvalvontaa ja valmiutta koskevat tavoitteensa vuonna 2022 hyvin ja osallistui aktiivisesti kansalliseen säteilymittaustoiminnan kehittämiseen.

### ***Viestintä***

STUK panosti 2022 kansalaisviestinnässä riskitietoisesti radoniin ja UV-säteilyyn. STUK onnistui rauhoittamaan Ukrainan sodan vuoksi kansalaisten, muiden viranomaisten ja päättäjien huolia liittyen Ukrainan sotaan ja sen mahdollisiin kielteisiin ydin- ja säteilyturvallisuusvaikutuksiin.

### ***Työssä viihtyminen ja osaaminen***

Työtyytyväisyys ja koulutustaso STUK:ssa on pysynyt 2022 selvästi korkeammalla kuin valtiolla keskimäärin. STUKlaiset käyttävät eOppivaa aktiivisesti, ja eOppivaan on tehty paljon myös STUKin omia sisältöjä. Sairauspoissaolojen määrä nousi vuodesta 2021, mutta oli edelleen pienempi kuin ennen pandemiaa. Lähtö- ja tulovaihtuvuus on jäänyt 2022 pieneksi, mikä puhuu sen puolesta, että STUK on pidetty työpaikka.

### 3. Valtiotalouden tarkastusviraston ja muiden tarkastusten huomiot

Valtionalouden tarkastusvirasto on antanut 25.4.2023 tarkastuskertomuksen viraston toiminnasta. Tilintarkastajan vuosiyhteenvedon mukaan:

*”Tarkastuksen perusteella voidaan lausua, että talousarviota ja sitä koskevia keskeisiä säännöksiä on noudatettu.”*

### 4. Toimenpiteet

#### 4.1 STUKille ehdotetut toimenpiteet

STUK turvaa osaltaan ydinenergialain (YEL) kokonaisuudistuksen onnistumisen seuraavien vuosien aikana sekä kehittää valmiuksiaan auttaa valtioneuvostoa luvittamaan myös pieniä modulaarisia ydinvoimaloita (SMR) YEL-kokonaisuudistuksen valmistuttua.

STUKin tulee jatkaa kotimaisen säteilyturvallisuustutkimuksen edellytysten kehittämistä mm. vaikuttamalla kansainvälisiin tutkimuksen rahoittajiin (Euratom Fissio, metrologian tutkimusohjelma) sekä lisäämällä kotimaisen säteilyturvallisuustutkimuksen vaikuttavuutta tehokkaalla verkostoitumisella yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa.

STUKin tulee jatkaa Fimean, Tukesin ja Valviran (ns. FSTV yhteistyö) kanssa hankkeita, joilla kehitetään yhdessä nykyaikaista vaikuttavaa viranomaisvalvontaa, digitaalisten palvelujen yhteiskäyttöä sekä virastojen osaamisen ja resurssien tehokasta käyttöä.

#### 4.2 Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön toimenpiteet

STM tukee STUKia sen edistäessä ydinenergialain kokonaisuudistuksessa Säteily- ja Ydinenergialain rajapintaongelmien ratkomista, jotta Säteilylain alaisten radioaktiivisten jätteiden asianmukainen välivarastointi ja loppusijoitus voidaan varmistaa.

STM tukee säteilysuojelututkimuksen CORES-tutkimusyhteenliittymän valtakunnallista työtä osallistumalla perustettavaan valtakunnalliseen CORES-ohjausryhmään.

STM tukee STUKia, jotta harmonisoidut digiavusteiset helppokäyttöiset menettelyt ja ohjeet ionisoivaa säteilyä käyttävien diagnostisten toimenpiteiden oikeutusarvioinnista saadaan käyttöön terveydenhuollossa vuoden 2023 aikana.

Helsingissä 15.6.2023

Perhe- ja peruspalveluministeri

Kansliapäällikkö



Krista Kiuru



Veli-Mikko Niemi



JAKELU

Ministeriön osastot  
Tulossopimusten valmisteluryhmien puheenjohtajat ja sihteerit

TIEDOKSI

Valtiovarainministeriö  
Valtiontalouden tarkastusvirasto  
Valtiokonttori  
Sosiaali- ja terveysministeri  
Tarkastuspäällikkö

