STUK TILINPÄÄTÖS JA
TOIMINTAKERTOMUS / 2022

Säteilyturvakeskus Tilinpäätös ja toimintakertomus

2022

SÄTEILYTURVAKESKUS

Jokiniemenkuja 1, 01370 Vantaa
Puhelin (09) 759 881 (vaihde) etunimi.sukunimi@stuk.fi
www.stuk.fi
www.facebook.com/sateilyturvakeskus
www.twitter.com/STUK_FI
www.youtube.com/user/sateilyturvakeskus
www.flickr.com/photos/stuk_fi

Taitto: ADD Pirkko Linkola Oy

Säteilyturvakeskus

ISBN 978-952-309-557-1 (pdf)

Sisällysluettelo

1 TOIMINTAKERTOMUS 5

1.1 JOHDON KATSAUS 5

1.2 TULOKSELLISUUS 7

1.3 VAIKUTTAVUUS 8

1.3.1 TOIMINNAN YHTEISKUNNALLINEN VAIKUTTAVUUS 9

1.4 TOIMINNALLINEN TEHOKKUUS 20

1.4.1 TOIMINNAN TUOTTAVUUS 24

1.4.2 TOIMINNAN TALOUDELLISUUS 25

1.4.3 MAKSULLISEN TOIMINNAN TULOS JA KANNATTAVUUS 34

1.4.4 VERONLUONTEISEN TOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUSLASKELMA 40

1.4.5 YHTEISRAHOITTEISEN TOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUSLASKELMA 41

1.5 TUOTOKSET JA LAADUNHALLINTA 43

1.6 HENKISTEN VOIMAVAROJEN HALLINTA JA KEHITTÄMINEN 54

1.7 TILINPÄÄTÖSANALYYSI 57

1.7.1 RAHOITUKSEN RAKENNE 57

1.7.2 TALOUSARVION TOTEUTUMINEN 58

1.7.3 TUOTTO- JA KULULASKELMA 59

1.7.4 TASE 59

1.8 SISÄISEN VALVONNAN ARVIOINTI- JA VAHVISTUSLAUSUMA 59

1.9 ARVIOINTIEN TULOKSET 61

1.10 YHTEENVETO HAVAITUISTA VÄÄRINKÄYTÖKSISTÄ 61

1.10.1 VIRHEITÄ JA VÄÄRINKÄYTÖKSIÄ KOSKEVAT YHTEENVETOTIEDOT 61

1.10.2 TAKAISINPERINTÄÄ KOSKEVAT YHTEENVETOTIEDOT 61

2 TALOUSARVION TOTEUTUMALASKELMA 62

3 TUOTTO- JA KULULASKELMA 63

4 TASE 64

5 LIITETIEDOT 66

6 ALLEKIRJOITUKSET 77

1 Toimintakertomus

1.1 Johdon katsaus

Ydinenergiaa ja säteilyä käytettiin Suomessa turvallisesti vuonna 2022. Ihmisten tai ympäristön turvallisuuden tai yhteiskunnan toimivuuden kannalta merkittäviä tapahtumia ei Suomessa tapahtunut. Vaikka toiminta Suomessa oli turvallista, vaikutti suomalaisten säteilyturvallisuuden tunteeseen erityisesti Ukrainassa käytävä sota. Sodan johdosta Ukrainassa olevia ydinlaitoksia pommitettiin, minkä lisäksi esillä olivat ydinaseiden ja likaisten pommien mahdollinen käyttäminen. STUK korotti valmiuttaan, seurasi Ukrainan ydin- ja säteilyturvallisuuden tilaa, tiedotti ja pyrki viestinnällään rauhoittamaan suomalaisten huolia. STUK muutti vuoden aikana uusiin toimitiloihin Vantaan Jokiniemeen. Muutto sujui erinomaisesti ja STUK pystyi huolehtimaan viranomaisvelvoitteistaan katkotta. Normaalista poikkeavasta vuodesta huolimatta STUK saavutti tulostavoitteensa erinomaisesti kiitos ammattitaitoisen, motivoituneen ja vastuuntuntoisen henkilöstönsä.

Säteilyn ja ydinenergian käytön valvonta on toteutunut pääosin suunnitellusti. Ydinenergian käytön valvonnassa merkittävimmät valvontakohteet ydinvoimalaitosten käytön valvonnan ohella olivat Fortumin Loviisan laitoksen käyttöluvan jatkamisen arviointi, Posivan käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttöluvan arviointi ja Olkiluoto 3 yksikön käyttöönoton valvonta. Näiden lisäksi STUK osallistui pienydinvoimalaitoksia koskevaan kansalliseen keskusteluun ja loi valmiuksiaan niiden turvallisuuden arvioimiseen. Valvontatoimintaamme koskeva iso muutos oli Fennovoiman hankkeen päättyminen loppukeväällä. Säteilyn käyttöä terveydenhuollossa ja teollisuudessa on valvottu aikaisempaa temaattisemmin, jolla haluttiin mm. varmistua omavalvonnan tehokkuudesta. Muutos on osa vaikuttavaa valvontaa -hanketta. Ympäristövalvonnan ohjelmat toteutuivat suunnitellusti.

Valmiuden ja varautumisen kehittämistä jatkettiin harjoitustoiminnalla ja uhkakuvien päivittämisellä ja näitä vastaavan valmiussuunnittelun toimeenpanemisella. Todellinen testi valmiustoiminnallemme oli Venäjän hyökkäys Ukrainaan. Sotatoimien alettua STUK käynnisti mittavan tilanneseurannan sotatoimista ja niiden vaikutuksista ydin- ja säteilyturvallisuuteen. STUK tuotti hallinnon tarpeisiin tilannetietoa ja turvallisuusarvioita koskien ydinlaitoksien tilannetta ja niiden onnettomuuksien sekä ydinaseiden käytön mahdollisia seurauksia Suomessa. Asiantuntijana STUKin on hälventänyt kansalaisten huolia ja tuottanut ajantasaista ja luotettavaa tietoa sotatapahtumista ja niiden vaikutuksista Suomen ja suomalaisten säteily- ja ydinturvallisuutta koskien. STUK toimi myös Euroopan komission valmiuskeskuksen asiantuntijatukena ja tuki Ukrainaa mm. säteilymittauskalustoa toimittamalla yksin ja yhteistyössä Ruotsin ja Norjan kanssa.

STUKia koskeva laki ja asetus uusittiin. Uudistukset olivat luonteeltaan teknisiä, mutta niiden myötä STUKin riippumaton asema valvovana viranomaisena vahvistui. Lisäksi STUK sai uuden tehtävän arvioida valtionhallinnon toimijoiden valmiutta ja

varautumista säteilyvaaratilanteisiin ja antaa tarvittaessa suosituksia. STUK käynnisti oman ydinturvallisuutta koskevan vaatimuskokoelmansa uudistuksen osana työ- ja elinkeinoministeriön aloittamaa ydinenergialainsäädännön kokonaisuudistusta.

Toimintaamme arvioitiin vuoden aikana useaan otteeseen. Kansainvälinen atomienergiajärjestö IAEA teki Suomeen kolme vertaisarviointia, joissa arvioitiin sitä kuinka hyvin viranomaistoimintamme täyttää IAEA:n vaatimukset (IRRS arviointi), kuinka olemme järjestäneet kansallisen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon (Artemis -arviointi) ja sitä kuinka hyvin suojaamme ja valvomme ydinlaitoksia ja säteilylähteitä lainvastaiselta toiminnalta (IPPAS -arviointi). Arviointitulosten pohjalta tehdään toimenpidesuunnitelmat toimintamme edelleen kehittämiseksi.

STUKin laaja muutosstrategia 2018–2022 tuli päätökseen ja sen osana kehitimme mm. riskitietoista valvontaa, viestintää, työhyvinvointia, osaamista ja digitalisaatiovalmiuksia. Vuonna 2022 päivitimme strategiamme ja siirryimme rullaavaan strategiaan, minkä avulla parannamme nopeasti muuttuvan toimintaympäristön jatkuvaa arviointia, ennakointia ja valikoimme tarkemmin strategisen kehityksen prioriteetit. Uuden strategiamme keskiöön, yhteiskunnallisiksi vaikuttavuustavoitteiksi nostimme ”Yhteiskunnan kokonaisturvallisuus ja turvallisuuden tunne” sekä ”vastuulliset toimijat ja sujuvat viranomaispalvelut”. Näihin tavoitteisiin edetään strategisten keinojen kautta, jotka nyt kohdistuvat säännöstöön, tiedolla johtamiseen, digipalveluihin, proaktiiviseen vaikuttamiseen sekä kustannustehokkaaseen toimintaan.

STUKin uusi toimitila valmistui Vantaan Jokiniemeen kesäkuussa. Hanke saavutti keskeiset tavoitteensa koskien laatua, aikataulua ja kustannuksia. Kustannusarvio alitettiin selvästi. Ihmiset ja toiminnot muuttivat Laippatieltä Jokiniemeen huhtikuun ja kesäkuun välisenä aikana ilman olennaisia katkoja viranomaistoiminnoissa. Muuton kannalta vaikein ja isoin työ oli säteilyn mittaamiseen tarvittavien laboratorioiden muuttaminen. Uudet tilat ovat nykyaikaiset ja tehokkaat, ja muuttavat työntekemisemme tapaa olennaisesti.

STUKin talouteen kohdistui vuoden 2022 aikana useita muutoksia, jotka vaikuttivat suoraan STUKin lyhyen ja pitkän aikavälin rahoitusasemaan ja sen ennustettavuuteen. Kustannusten puolella merkittävin ennakoitavissa oleva muutos oli vuokramenojen selkeä kasvu uusien toimitilojen myötä. Tulorahoituksen osalta merkittävin ennakoimaton muutos oli Fennovoiman päätös lopettaa Hanhikivi 1 -laitoshankkeensa keväällä 2022. Varovainen rekrytointipolitiikka sekä muut toimintaympäristön muutoksista johtuvat uudet resurssitarpeet helpottivat STUKin sopeutumista laitoshankkeen lopettamispäätökseen. STUKin rahoituksellista asemaa saatiin vahvistettu vuoden aikana strategisesti merkittävien rahoitustarpeiden osalta talousarvioesitysten yhteydessä. STUKin talous saatiin vuoden loppuun mennessä kestävän talouden uralle.

1.2 Tuloksellisuus

STUKin organisaatio ja tulostavoitteet

STUKin tulosyksikköorganisaation muodostavat pääjohtaja ja pääjohtajan alaisuudessa tulosyksikköinä toimivat osastot. STUKin johtoryhmän muodostavat pääjohtaja, osastojen johtajat, lakiasiat ja säännöstö -yksikön päällikkö sekä henkilöstön valitsema edustaja. STUKissa oli työntekijöitä vuoden 2022 lopussa yhteensä 303 henkilöä.

KUVA 1. Organisaatio.

Pääjohtaja Petteri Tiippana
Johtaja Jussi Heinonen
Hallinto, johtaja Markku Kivioja (31.7.2022 saakka Kaisa Koskinen)
Mittaukset ja ympäristön säteilyvalvonta, johtaja Pia Keski-Jaskari
Säteilytoiminnan valvonta, johtaja Tommi Toivonen
Ydinjätteiden ja ydinmateriaalien valvonta, johtaja Jaakko Leino
Ydinvoimalaitosten valvonta, johtaja Tapani Virolainen (31.5.2022 saakka Kirsi Alm-Lytz)
Yhteiset asiantuntijapalvelut, johtaja Karim Peltonen

STUKin yhteydessä toimi neljä ulkopuolisista jäsenistä koostuvaa neuvottelukuntaa:

- STUKin neuvottelukunta
- ydinturvallisuusneuvottelukunta
- turvajärjestelyneuvottelukunta
- säteilyturvallisuusneuvottelukunta.

Neuvottelukunnat tukivat aktiivisesti STUKia sen operatiivisessa toiminnassa ja toiminnan kehittämisessä.

STUKin tulostavoitteet vuodelle 2022 vahvistettiin STM:n ja STUKin välisessä tulossopimuksessa, joka allekirjoitettiin 3.1.2022. Tulostavoitteisiin sisältyvät STM:n ja STUKin välisessä tulossopimuksessa esitettyjen tavoitteiden lisäksi STUKin omat tavoitteet.

Tulostavoitteet on merkitty toimintakertomukseen kursiivilla. Tulostavoitteen toteutumisen numerollinen arviointi esitetään kunkin tulostavoitteen jälkeen.

Arvioinnissa käytetään asteikkoa 1–5 seuraavasti:

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 ja
5 Tulostavoite on saavutettu ja ylitetty huomattavasti.

Yksityiskohtaiset tiedot ydin- ja säteilyturvallisuudesta vuonna 2022 esitetään erillisissä vuosittaisissa raporteissa: Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta, Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta ja Ympäristön säteilyvalvonta Suomessa. Varautuminen säteilytilanteisiin ja poikkeavat tapahtumat vuonna 2022 esitetään kolmannesvuosiraporteissa.

1.3 Vaikuttavuus

STM:n ohjaus perustuu hallitusohjelmaan, hallinnonalan strategiaan, julkisen talouden suunnitelmaan ja siihen sisältyvään valtiontalouden kehyspäätökseen sekä valtioneuvoston toimintasuunnitelmaan strategisen hallitusohjelman toimeenpanemiseksi. STM:n koordinointivastuulla on hallitusohjelman kokonaisuus 'Oikeudenmukainen, yhdenvertainen ja mukaan ottava Suomi'. STM on laatinut näiden pohjalta nelivuotisen toimeenpanomatriisin, joka on tulossopimusten perustana.

STUKin toiminta ja vaikuttavuustavoitteet liittyvät erityisesti hallitusohjelman tavoitteisiin 'Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi' ja 'Suomi on kokoaan suurempi Euroopassa ja maailmalla'. Hallinnonalan yhteiskunnallisten vaikuttavuustavoitteiden osalta STUKin toiminta liittyy erityisesti vaikuttavuustavoitteisiin "Turvaamme väestön hyvinvoinnin kaikissa tilanteissa" ja "Parannamme elin- ja työympäristön terveyttä ja turvallisuutta". Korkeatasoisen ionisoivan ja ionisoimattoman säteilyturvallisuuden tason ylläpitäminen ja varmistaminen on yksi keskeisistä STUKille tulossopimuksessa asetetuista vaikuttavuustavoitteista. Lisäksi STUK on tukenut ministeriötä tehtäväalueensa EU- ja kansainvälisissä tehtävissä sekä osallistunut konserniviestinnän linjausten valmisteluun ja yhteisiksi sovittuihin viestinnän hankkeisiin. Strategisissa hankkeissa toteutetaan sukupuolivaikutusten arviointi.

Kuvassa 2 on kerrottu tulostavoitteiden täyttyminen (%) vuosina 2018–2022 ml. STUKin omat seurantamittarit. Vuoden 2022 tulossopimuksen tulostavoitteista STUK saavutti tavoitteen mukaisesti 93 prosenttia. Kun huomioidaan myös STUKin omat seurantamittarit, tavoitteista saavutettiin 95 prosenttia. Tulostavoitteiden saavuttamisen perusteella STUKille asetetut vaikuttavuustavoitteet täyttyivät vuonna 2022 erinomaisesti.

KUVA 2. Tulostavoitteiden täyttyminen (%) vuosina 2018—2022.

1.3.1 Toiminnan yhteiskunnallinen vaikuttavuus

STUK on osallistunut aktiivisesti nykyisen hallituksen hallitusohjelman toimeenpanoon ja muiden ministeriöiden vastuulla oleviin hankkeisiin. STUK on tehnyt aikaisempien vuosien tapaan tiivistä yhteistyötä eri ministeriöiden ja työsuojeluviranomaisten kanssa. Ministeriöyhteistyötä on tehty useilla hallinnonaloilla, kuten työ- ja elinkeinoministeriö (ydinenergian käyttö), sisäministeriö (mittausstrategia, onnettomuusvalmius- ja turvajärjestelyt), ulkoasiainministeriö (kansainväliset sopimukset kuten ydinsulkusopimuksen valvonta), ympäristöministeriö (radonturvallinen rakentaminen, ympäristön säteilyvalvonta) ja valtiovarainministeriö (Tullin säteilyvalvonta).

Seuraavan hallitusohjelman tavoitteiden valmistelussa STUK piti yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkökulmasta tärkeimpinä asiakokonaisuuksina

1. ydinenergialain ja sen alaisen säädöstön kokonaisuudistusta ja alan sääntelyyn liittyvien uusien teknologioiden kansallisen turvallisuusosaamisen varmistamista ”Vihreän siirtymän” nopeuttamiseksi,
2. kansallisen säteilyvaaratilanteiden hallinnan vahvistamista ja varautumisen kehittämistä hyvinvointialueiden ja muiden viranomaisten yhteistyönä sekä
3. kansallisen ulkoisen säteilyn valvontaverkon sekä Suomen rajanylityspaikkojen säteilyvalvonnan varmistamista, ylläpitoa ja kehittämistä.

Yhteiskunnallisessa keskustelussa energian saatavuus, huoltovarmuus, ydinteknologian kehitys ja ilmastokysymykset ovat olleet kuluvan vuoden aikana paljon esillä. STUK on huolehtinut perustehtävänsä mukaisesti säteily- ja ydinturvallisuusvalvonnan toteuttamisesta, turvallisuusarvioinneista, viranomaistoimintansa kehittämisestä sekä osallistunut asiantuntijana oman alansa yhteiskunnalliseen keskusteluun.

STUKin tekemällä ydinlaitosten valvonnalla ja turvallisuusarvioinneilla on keskeinen merkitys yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ja ydinturvallisuuden toteutumisessa. Ydinlaitosten valvonnan tavoitteena on varmistua ydinenergian käytön turvallisuudesta siten, ettei ydinlaitosten käytöstä tai niiden mahdollisista onnettomuustilanteista aiheudu vaaraa yhteiskunnalle ja ympäristölle. Valvonnassa arvioidaan ydinlaitosten suunnittelua, rakentamista, käyttöä ja käytön turvallisuuden osoittavia turvallisuusanalyysejä sekä luvanhaltijan organisaation ja sen alihankintaketjun toimintaa, esimerkiksi laitoksille laitteistoja valmistavilla toimittajilla.

Vuonna 2022 STUK arvioi Fennovoiman suunnitteleman Hanhikivi-1 laitoksen rakentamiseen ja käyttöön liittyviä suunnitelmia ja projektin toteuttamiseen liittyvien organisaatioiden hyväksyttävyyttä, kunnes Fennovoima päätti hankkeen lopettamisesta keväällä. STUK seurasi Olkiluoto 3 laitosyksikön käyttöönottoa ja arvioi sen turvallisuutta tehtyjen koekäyttökokeiden yhteydessä. STUK valvoi käytössä olevien ydinvoimalaitosten turvallisuutta ja laati lausunnot Loviisan ydinvoimalaitosyksikköjen käytön jatkamisesta vuoteen 2050 saakka ja voimalaitosjätteen loppusijoituslaitoksen käytön jatkamisesta vuoteen 2090 saakka. Vuoden 2022 aikana STUK aloitti myös Olkiluodon voimalaitosjätteen loppusijoituslaitoksen määräaikaisen turvallisuusarvioinnin käsittelyn.

Ydinjätehuollon turvallisuus on yksi edellytys ydinenergian hyväksyttävälle käytölle keskusteltaessa erityisesti ydinvoiman hyväksyttävyydestä tulevaisuuden energiavaihtona kansallisesti ja globaalisti. Suomi on ensimmäisenä maailmassa aloittamassa käytetyn polttoaineen loppusijoittamisen Olkiluotoon. STUK valvoi Posivan kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamista kohdentaen valvontansa laitoksen suunnitteluun, rakentamiseen, valmistukseen, ja asentamiseen sekä pitkäaikaisturvallisuuden osoittamiseen. STUK aloitti vuoden 2022 alussa myös Posivan laitoksen käyttölupahakemusaineiston arvioinnin.

Vuonna 2022 STUK jatkoi VTT:n FiR 1 -tutkimusreaktorin käytöstäpoiston valvontaa. Valvonta kohdistui tutkimusreaktorin purkamisen yksityiskohtaiseen suunnitteluun, tutkimusreaktorin lopullisen käytöstäpoistosuunnitelman ja turvallisuusselosteen arviointiin. Valvonta tähtää siihen, että VTT:lla on valmius aloittaa tutkimusreaktorin purkuvaihe suunnitelmien mukaisesti keväällä 2023.

Ydinmateriaalivalvonta on yksi ydinenergian rauhanomaisen käytön edellytyksistä. STUK toteutti ydinmateriaalivalvontaa kansallisen valvontasuunnitelman mukaisesti. STUKin valvonnan ja tarkastusten tulosten perusteella toimijat ovat täyttäneet vuonna 2022 ydinmateriaalivalvonnan velvoitteet. Lisäksi STUK teki tiivistä yhteistyötä ydinmateriaalivalvonnan mahdollistamiseksi IAEA:n ja Euroopan komission kanssa, jotta varmistutaan, että ydinmateriaalivalvonta voidaan toteuttaa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitustoiminnan käynnistyessä Posivan laitoksessa.

Ajantasainen turvallisuussäännöstö on kansalaisten ja yhteiskunnan turvallisuuden keskeinen perusta. Työ- ja elinkeinoministeriö on käynnistänyt ydinenergialain kokonaisuudistuksen ja sen osana STUK uudistaa oman vaatimuskokoelmansa. STUK tuki lain valmistelua laajasti omalla asiantuntijatyöllään ja aloitti lakia tarkentavien määräysten valmistelun. Uudistetulla turvallisuussäännöstöllä tavoitellaan riskitietoisempaa toiminnan sääntelyä ja sen valvontaa sekä kehittyvän teknologian, kuten pienydinvoimaloiden turvallista

ja sujuvaa hyödyntämistä Suomessa. Vuoden 2022 aikana uudistettiin Säteilyturvakeskuksesta annettu laki ja asetus. Laki ja asetus tulivat voimaan vuoden 2023 alussa. STUKille säädettiin tehtäväksi arvioida säteilyvaaratilanteisiin varautumista koskevia kansallisia järjestelyjä ja antaa niitä koskevia suosituksia. Lisäksi lakiin lisättiin säännös, jonka mukaan STUKilla on toimialaansa liittyvissä kannanotoissaan ja valvontatoiminnassaan riippumaton asema.

STUK on huolehtinut, että luonnon ja ihmisen itsensä aiheuttama säteilyaltistus aiheuttaa arkiympäristössä ja työpaikoilla mahdollisimman vähän terveyshaittoja. Työpaikkojen säteilytoiminnan valvonnalla on edistetty työturvallisuutta säteilyä käyttävissä organisaatioissa, potilasturvallisuutta terveydenhuollon säteilynkäytössä sekä väestön turvallisuutta muun muassa säteilevien kuluttajatuotteiden markkinavalvonnalla. Valvonnan erityisenä teemana on muutaman viime vuoden ajan ollut 2018 voimaan astuneen säteilylain uusien vaatimusten täytäntöönpano. Vuonna 2022 valvonnassa valmistauduttiin myös terveydenhuollon laajoihin organisaatiomuutoksiin hyvinvointialueiden käynnistyessä.

Luonnonsäteily on suomalaisten merkittävin säteilyaltistaja. STUK on tuottanut lainsäätäjälle, viranomaisille, kansalaisille ja muille toimijoille tietoa keinoista luonnonsäteilyn haittojen vähentämiseksi ja osallistunut alansa lainsäädäntöhankkeisiin. Luonnon ja ympäristön aiheuttaminen terveyshaitoista yksi merkittävä on auringon UV-säteily, joka aiheuttaa Suomessa 200 ihomelanoomatapausta vuodessa. Lisäksi ihomelanooma on yksi nopeimmin yleistyvistä syövistä. STUK kampanjoi aktiivisesti tämän kehityssuunnan kääntämiseksi. Viestintää on tehty riskitietoisesti ja kohderyhmänä ovat olleet etenkin nuoret ja pienten lasten vanhemmat. Toinen merkittävä suomalaisten säteilyaltistuksen aiheuttaja on sisäilman radon, mikä aiheuttaa 300 keuhkosyöpätapausta vuodessa. STUK on viestinyt aktiivisesti sisäilman radonin mittaamisen tärkeydestä ja radonturvallisista rakentamisen tavoista.

Ympäristön säteilyvalvontaa tehdään elinympäristössämme olevan radioaktiivisuuden seuraamiseksi ja sen säteilysuojelullisen merkityksen arvioimiseksi. Näytteitä kerätään ja mitataan mm. maasta, ilmasta, vedestä, kasveista ja elintarvikkeista. Säteilyvalvontaohjelma on suunniteltu siten, että sen avulla voidaan havaita vähäisetkin radioaktiivisuuden muutokset ympäristössä, reagoida muutoksiin, arvioida ihmisen saamia säteilyannoksia sekä suunnitella ja neuvoa toimenpiteitä annosten pienentämiseksi. Säteilyvalvontaohjelman avulla ylläpidetään myös asiantuntemusta ja valmiutta reagoida nopeasti ja oikein poikkeaviin säteilytilanteisiin esimerkiksi ydinvoimalaitosonnettomuuksissa Suomessa tai lähialueilla.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa yhteiskunnan hyväksi. Säteilyturvallisuustutkimuksen tuloksena syntyy tiedon lisäksi osaamista ja työkaluja yhteiskunnan ja kansalaisten säteilysuojelun varmistamiseen. Säteilyturvallisuustutkimuksen perusrahoituksen vähyyden vuoksi STUK ja yliopistot perustivat yhteisvirkoja (työelämäprofessorit) edistääkseen säteilyturvallisuustutkimuksen asemaa ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Kansallista verkostoitumista kasvatettiin, kun suomalaiset yliopistolliset keskussairaalat liittyivät säteilyturvallisuustutkimuksen yhteenliittymään (Cores) verkostoon. Verkostossa ovat mukana kaikki suomalaiset yliopistot ja yliopistolliset sairaalat. Kansallisen tutkimuksen lisäksi STUK on mukana kansainvälisissä tutkimusohjelmissa ja vuonna 2022 STUKille myönnettiin rahoitusta useaan TKI-projektiin. Valtaosa näistä tehdään yhteistyössä kotimaisten kumppanien kanssa.

STUKin ylläpitämä valmiustoiminta on kehitetty vastaamaan onnettomuus- ja muihin poikkeaviin tilanteisiin, ja sen tavoite on turvata väestön hyvinvointia sekä yhteiskunnan toimintaedellytysten ylläpitämistä kaikissa tilanteissa. Venäjän hyökkäys Ukrainaan on toiminut valmiuden testinä. Keväällä 2022 STUK aktivoi omia valmiusjärjestelyjään sekä käynnisti mittavan tilanneseurannan sotatoimista ja niiden vaikutuksista ydin- ja säteilyturvallisuuteen. STUK tuotti turvallisuusarvioita hallinnon tarpeisiin ydinenergian turvallisuuteen kuin ydinaseisiinkin liittyen sekä perehdytti muun muassa ulkoasiainhallintoa ydin- ja säteilyuhkiin ja niiden seurauksiin.

Ukrainan sodan synnyttämät tarpeet yhteiskunnassa ovat olleet ensisijaisesti viestinnällisiä. Asiantuntijana STUKin on hälventänyt kansalaisten huolia ja tuottanut ajantasaista ja luotettavaa tietoa sotatapahtumista ja niiden vaikutuksista erityisesti säteily- ja ydinturvallisuutta koskien. Oman tilannekuvatoiminnan avulla STUK on kyennyt reagoimaan yksittäisiin tapahtumiin ja niiden synnyttämiin kansalaisten huoliin mediassa. Valtionhallinnon viestinnän osalta STUK on tuottanut tarvittavia taustatietoja sekä tuottanut yhtenäiset perusviestit hallinnon käyttöön. Asiantuntemuksella ja aktiivisella viestinnällä STUK on osaltaan ollut edistämässä väestön henkistä hyvinvointia huolia ja pelkoja hälventämällä.

STUK toimi aktiivisesti ja vaikuttavasti myös kansainvälisessä yhteistyössä toteuttaen hallitusohjelmassa olevaa ”Suomi kokoaan suurempana maailmalla” -tavoitetta. Suomen hallintoneuvostokausi kansainvälisessä atomienergiajärjestössä IAEA:ssa käynnistyi 2021. Toimintavuoden 2022 aikana STUK tuki aktiivisesti Suomen Wienin edustustoa sekä laajemmin koko ulkoasiainhallintoa hallintoneuvostoon liittyvien asioiden valmistelussa ja toimeenpanossa. EU:n ja Suomen Afrikka strategioita tukien STUK valmisteli UM:n ja Euroopan komission rahoittaman Afrikan mantereen kattavan ydinmateriaalivalvonnan kehittämishanketta yhteistyössä Afrikan ydinenergiakomission AFCONE kanssa. Hankkeen tavoitteena on osaltaan luoda kansainvälisoikeudelliset edellytykset ydinenergian rauhanomaiselle käytölle Afrikan mantereella. Venäjän hyökkäys Ukrainaan asetti STUKin kansainvälisen toiminnan uuteen tilanteeseen. Aikaisemmin Venäjälle suuntautuneen ydin- ja säteilyturvallisuuden lähialueyhteistyön painopisteeksi muuttui Ukraina, missä STUK on tukenut Ukrainan kansallista viranomaista (SNRIU) ja sen teknistä tukiorganisaatiota materiaalisesti. Osa avusta on toteutettu STUKin koordinoimana pohjoismaisena yhteistyönä. Asiantuntijaroolissa STUK käynnisti myös Euroopan hätäavun koordinaatiokeskuksen (ERCC) tukemisen tuottamalla keskukselle tilannekuvaa ja -arvioita Ukrainan tilanteesta sekä asettamalla asiantuntijoita keskuksen käyttöön, ensin vapaaehtoisena tukena, sittemmin asiantuntijapalveluna.

STUKin omat seurantamittarit

STUK seuraa omilla seurantamittareillaan säteily- ja ydinturvallisuuden tilaa Suomessa.

1 *Säteilytoiminnassa ja ydinenergian käytössä noudatetaan voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä (4)*
Yleisindikaattori: Säädösten ja määräysten vastainen toiminta
Tavoitetila: 0

Tulokset	Säteilytoiminnan valvonnan yhteydessä tuli vuoden 2022 aikana esille puutteita, joista osa liittyi muuttuneeseen säteilylainsäädäntöön. Vaikuttaisi siltä, että säteilytoimintaa ja säteilyn käyttöä ei olla kokonaan saatu vielä mukautettua uusiin vaatimuksiin. • Teollisuuden ja tutkimuksen turvallisuusarviot saatiin lähes kaikki vahvistettua. Vuoden lopussa vahvistamattomia on noin 2 % turvallisuusluvista. Suuri osa näistä on mennyt hallintopakkoprosessiin, koska arvioita ei ole kehotuksista huolimatta toimitettu. • Joissain tapauksissa on käynyt ilmi, että säteilylähteitä on käytetty useita vuosia hakematta niille lupaa tai ilmoittamatta STUKille. Näissä tapauksissa on peritty korotettu valvontamaksu. Yhtään tapausta ei ole tarvinnut viedä poliisin käsiteltäväksi. • Solariumpalvelujen valvonnassa kehitettiin kunnallisille terveystarkastajille ilmoituslomaketta sekä siihen liittyvää ohjetta tavoitteena parantaa STUKille tehtäviä ilmoituksia. Lomake ja ohje saatiin valmiiksi suunnitellusti. Solariumvalvonnassa kehitettiin lisäksi hallinnollisia toimenpiteitä, joilla saa tehokkaammin puututtua lainvastaiseen toimintaan tapauksissa, joissa toiminnanharjoittaja ei muuta suosiolla toimintaansa vastaamaan lainsäädäntöä tai muutoin niskoittelee tai hidastelee korjaavien toimenpiteiden teossa. Valvonnan menetelmät on saatu suunnitellusti toteutettua ja ne on tarkoitus viedä toimintajärjestelmään vuonna 2023. Vuoden aikana tuli esiin useita tapauksia, joissa toiminta ei vastannut lainsäädäntöä. • Kauneudenhoidon säteilyn käytön valvonta kohdentui erityisesti voimakkaisiin lasereihin. Tällaisia STUKin tietoon tuli kuusi tapausta, joista viidessä toiminnanharjoittaja päätyi lopettamaan laserin käytön ja yhdessä tapauksessa laserin käyttö kiellettiin. STUKin tietoon on tullut kaksi tapaturmaa, joiden syyksi epäillään säteilyä hyödyntävää kauneudenhoitolaitetta. Molempien tapausten käsittely on kesken. • Laseresitysten määrä on vähitellen palaamassa koronarajoituksia edeltävälle tasolle. Toistaiseksi voimassa olevia uusia lupia myönnettiin kolme kappaletta ja lyhytaikaisia lupia samoin kolme. Myöhässä tulleita ilmoituksia on kirjattu seitsemän kappaletta. STUKille tuli yksi ilmianto luvattomasta esitysten pitämisestä, mikä perustui nettisivuilla olleeseen mainokseen. Selvityksen perusteella esityksiä ei ole kuitenkaan pidetty ja nettisivuilla ollut mainos on nyt poistettu. • Kolmessa siitoskanalassa käytetään voimakkaita lasereita lintujen karkottamiseen. Kanala-alueella kyseessä on työperäinen altistus, jolloin STUK ei ole toimivaltainen viranomainen. Säteet voivat kuitenkin kohdistua alueelle, johon väestöllä on pääsy, joten STUK edellyttää toimijoita huolehtimaan laserien käytön turvallisuudesta luotettavin turvatoimin. Tapausten käsittely on kesken. • STUK sai vuonna 2021 muutamia ilmoituksia radonpitoisuuden mittauksia tarjoavasta yrityksestä, jolla ei ollut mittauksilta edellytettävää hyväksyntää. STUK teki päätöksen yrityksen toiminnan rajoittamisesta, jolla kiellettiin kyseisten mittausten teko. STUK julkaisi myös kansalaistiedotteen, jossa muistutettiin, että radonpitoisuuden mittausten kesto pitäisi olla vähintään 2 kuukautta ja mittausten tekijällä pitäisi olla hyväksyntä. Ydinenergian käytössä on noudatettu voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä, eikä toiminnassa ole ollut merkittäviä turvallisuutta vaarantaneita tapahtumia. Ydinenergian käytön turvajärjestelyjen toteutus ydinlaitoksilla on tapahtunut lainmukaisesti ja hyväksyttyjen turvaohjesääntöjen mukaisesti. Luonnonsäteilylle altistavaan toimintaan liittyen on yksi turvallisuuslupa tunnelin korkean radonpitoisuuden vuoksi ja ko. toiminnanharjoittaja on noudattanut voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä.

2 *Suomalaisilla ydinlaitoksilla ei satu onnettomuutta tai vakavaa turvallisuuteen vaikuttavaa tapahtumaa (4)*

Yleisindikaattori: Turvallisuuteen vaikuttava vakava tapahtuma

Tavoitetila: 0

Tulokset	Ydinvoimalaitoksilla ilmenee vuosittain joitain STUKille raportoitavia tapahtumia, joiden perusteella tehdään korjaavia toimenpiteitä ja voimayhtiöt kehittävät toimintaansa vastaavien tapahtumien välttämiseksi jatkossa. Nämä tapahtumat ovat tavallisesti turvallisuusmerkitykseltään vähäisiä (INES-luokka tyypillisesti 0 tai 1), eikä niillä ole vaikutusta työntekijöiden, ympäristön tai sen väestön säteilyaltistukseen. Turvallisuuteen vaikuttavia vakavia tapahtumia ei ole sattunut. Tapahtumista kerrotaan tarkemmin Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan vuosiraportissa 2022.

3 *Ydinvoimalaitosten riskejä hallitaan siten, että laitosten onnettomuusriski pitkällä aikavälillä pienenee (4)*

Yleisindikaattori: Laskettu vuotuinen vakavan reaktorionnettomuuden todennäköisyys

Tavoitetila: $< 1{,}0 \cdot 10^{-5}$ kaikille ydinvoimalaitosyksiköille

Tulokset	Ydinvoimalaitosten onnettomuusriskiä arvioidaan todennäköisyysperusteisella riskianalyysillä (PRA). PRA-mallissa käytetään säännöllisesti päivitettäviä laitoskohtaisia tietoja alkutapahtumista ja laitteiden epäkäytettävyyksistä. Loviisa 1:n sydänvauriotaajuus eli PRA-mallilla laskettu vuotuinen sydänvauriotodennäköisyys oli vuoden 2022 lopulla $6{,}4 \cdot 10^{-6}$ (2021 tulos oli $6{,}1 \cdot 10^{-6}$). Loviisa 2:n vuotuinen sydänvauriotodennäköisyys oli $7{,}2 \cdot 10^{-6}$ (2021 tulos oli $7{,}1 \cdot 10^{-6}$). Laitosyksiköiden sydänvaurioriskiarvioiden välinen ero aiheutuu pääosin paloriskeistä. Loviisa 2:n suurempaa paloriskiä selittää laitoserojen lisäksi edelleen myös joidenkin paloskenaarioiden mallinnuksen konservatiivisuus. Merkittävimmät laitoserot liittyvät automaatiotilojen jäähdytysjärjestelmiin ja tasasähköjärjestelmiin. Vaikka sydänvauriotaajuudet ovat pysyneet oleellisesti lähes ennallaan, ovat maanjäristysriskit kasvaneet merkittäväksi osaksi sydänvaurioriskiä (n. 20 %). Vuoden 2022 lopulla päivitetyssä seismisessä PRA:ssa on otettu huomioon viimeisin seisminen hasardiarvio vuodelta 2021 ja muutamien tärkeimpien laitteiden päivitetyt seismiset kestävyysarviot. Vaikka maanjäristysriski onkin kasvanut, on sydänvaurioriski pysynyt lähes ennallaan. Syy on se, että vuosihuoltoseisokkeihin liittyvät riskit ovat vastaavasti pienentyneet (erityisesti raskaiden taakkojen putoaminen latausaltaaseen). Maanjäristyksiin liittyvät selvitykset ovat vielä kesken ja niiden mahdollinen lisävaikutus riskiin otetaan huomioon analyysin seuraavassa päivityksessä. Olkiluoto 1:n ja Olkiluoto 2:n vuotuiset sydänvauriotodennäköisyydet ovat pienentyneet hieman edellisestä vuodesta arvoon $3{,}8 \cdot 10^{-6}$ (2021 tulos oli $3{,}9 \cdot 10^{-6}$). Muutos johtuu PRA-malleihin tehdyistä pienistä korjauksista ja tarkennuksista. Olkiluoto 3:n viimeisimmän PRA-mallin mukaan vuotuinen sydänvauriotodennäköisyys on noin $1{,}4 \cdot 10^{-6}$.

KUVA 3. Loviisan laitosyksiköille lasketun vuotuisen onnettomuusriskin muuttuminen vuosina 2013—2022.

KUVA 4. Olkiluodon laitosyksiköille lasketun vuotuisen onnettomuusriskin muuttuminen vuosina 2013—2022.

4 *Radioaktiivisten aineiden normaalikäytön aikaiset päästöt ydinlaitoksista ja kaivoksista ympäristöön ovat erittäin pieniä (4)*
Yleisindikaattori: Suurin laskettu vuotuinen säteilyannos ympäristön asukkaalle (lukuun ottamatta ulkoilman radonia)
Tavoitetila: < 0,001 mSv

Tulokset	Vuoden 2022 aikana Olkiluoto 1:lla oli polttoainevuoto, joka johti ylimääräiseen seisokkiin heinäkuussa. Olkiluoto 3:n käynnistyminen näkyy Olkiluodon voimalaitoksen päästöissä odotetusti. Olkiluodon voimalaitosjätteen loppusijoituslaitoksessa havaittiin pieni tritium-vuoto. Loviisa 2:lla oli ylimääräinen primääripiirin pienistä vuodoista johtunut korjausseisokki lokakuussa. Edellisistä huolimatta radioaktiivisten aineiden päästöt ilmaan ja mereen alittivat Loviisan ja Olkiluodon voimalaitoksilla selvästi niille asetetut päästörajat. Päästöjen perusteella laskettu säteilyannos ympäristön eniten altistuneelle asukkaalle oli sekä Loviisassa että Olkiluodossa murto-osa ydinenergia-asetuksen 161/1988 mukaisesta vuosiannoksen rajoituksesta 100 µSv. Yksityiskohtaiset tiedot ympäristön eniten altistuneen asukkaan laskennallisesta säteilyannoksesta esitetään ydinenergian käytön valvonnan vuosiraportissa 2022.

5 *Ydinjätteiden käsittely, varastointi ja loppusijoitus suunnitellaan ja toteutetaan siten, että jätteiden määrä pysyy mahdollisimman pienenä (4)*
Yleisindikaattori: Loppusijoitettujen huoltojätteiden määrän kasvu 5 vuoden keskiarvona
Tavoitetila: < 100 m^3 Loviisa 1 ja 2; < 200 m^3 Olkiluoto 1 ja 2; < 100 m^3 Olkiluoto 3

Tulokset	Voimayhtiöt toimittavat vuosiraporttinsa STUKiin maaliskuussa. Tämänhetkisen tiedon mukaan ydinjätteiden käsittely, varastointi ja loppusijoitus on toteutettu siten, että jätemäärien kasvu pysyy tavoitetilassa.

6 *Ydinsulkuvalvontaan liittyvä toiminta tapahtuu kansainvälisten sopimusten mukaisesti (4)*
Yleisindikaattori: Kansainvälisiin sopimuksiin perustuva huomautus
Tavoitetila: 0

Tulokset	STUK toteutti ydinmateriaalivalvontaa kansainvälisten sopimusten mukaisesti. Vuonna 2022 ei Euroopan komissiolta eikä IAEA:lta tullut yhtään ydinmateriaalivalvontaan liittyvää huomautusta. Toiminnanharjoittajat ja luvanhaltijat toimittivat vaaditut ilmoitukset ja raportit STUKille. STUK varmistui tarkastusten avulla siitä, että toiminta oli ilmoitusten mukaista eikä ilmoittamatonta toimintaa ollut. STUK vahvisti vuonna 2022 ydinsulkuvalvontaan liittyvää yhteistyötä UM:n ja TEM:n kanssa.

7 *Säteilyn käytössä ei satu onnettomuutta tai vakavaa turvallisuuteen vaikuttavaa tapahtumaa (4)*
Yleisindikaattori: Turvallisuuteen vaikuttava vakava tapahtuma / Ionisoimattoman säteilyn käytössä tapahtuma, joka aiheuttaa merkittävän vaaran tai henkilövahinkoja
Tavoitetila: 0 / 0

Tulokset	Ionisoivan säteilyn käytössä ei sattunut vakavaa onnettomuutta tai vakavia turvallisuuteen vaikuttavia tapahtumia vuonna 2022. Kuitenkin pienempiä säteilyturvallisuuspoikkeamia raportoitiin STUKille. Vuoden 2021 joulukuussa metallinkeräyksessä paikallista kontaminaatiota aiheuttanut orpo lähde on saatu eristettyä. Alkuperää ei ole saatu selville. Vuoden aikana romumetallin joukosta löytyi useita säteileviä kappaleita. Ionisoimatonta säteilyä hyödyntävien kauneudenhoitopalvelujen osalta STUK on saanut ilmoituksen kasvojen turvotuksesta ja kivusta RF-hoidon jälkeen sekä ilmoituksen kasvojen turvotuksesta ja punoituksesta ultraäänihoidon jälkeen. Jälkimmäisessä tapauksessa ilmoitettu tapaturma tapahtui terveydenhuollon toimintayksikössä, jossa toimenpide tehtiin kosmeettisin perustein. Tällaisissa tapauksissa ei ole selvää kuka on toimivaltainen viranomainen, sillä Valvira tai aluehallintovirasto eivät myönnä terveydenhuollon toimintayksiköille lupia ultraäänilaitteiden käyttöön. STUKin tietoon tuli myös tapaus, jossa solariumlaitteen yläkannen lamppujen eteen asennettu muovilevy putosi asiakkaan päälle laitetta käytettäessä. Tukes selvittää asiaa laitteen mekaanisten puutteiden osalta. Kaikki vuoden 2022 säteilyturvallisuuspoikkeamat raportoidaan kattavammin raportissa "Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta 2022".

8 *Jokaisen säteilytyöntekijän säteilyannos on suunnitellussa altistustilanteessa henkilökohtaisen annosrajan alapuolella (4)*

Yleisindikaattori: Työntekijän vuotuisen annosrajan ylitys – Vuotuinen efektiivinen annos ei ylitä 20 mSv / Käsien, jalkojen ja ihon annos ei ylitä 500 mSv / Silmäannos ei ylitä 150 mSv

Tavoitetila: 0 / 0 / 0

Tulokset	STUK seuraa työntekijöiden säteilyannoksia kattavasti kaikilla toimialoilla, ydinvoimalaitoksilla, teollisuudessa, terveydenhuollossa ja muilla säteilyn käyttöä vaativilla toimialoilla sekä lisäksi luonnonsäteilylle altistuvien osalta. Yhdessä radiolääketuotantoon liittyvässä säteilyturvallisuuspoikkeamassa ihoannoksen annosraja ylittyi. Muuten kuin yllä olevassa tapauksessa yhdenkään työntekijän säteilyannos vuonna 2022 ei ylittänyt työntekijöiden efektiivisen annoksen vuosiannosrajaa 20 mSv eikä ihon annokselle asetettua annosrajaa 500 mSv vuodessa. Myöskään silmän mykiön annosraja 50 mSv vuodessa ja 100 mSv viiden vuoden jakson aikana ei ylittynyt. Annostarkkailussa olevien työntekijöiden annokset raportoidaan kattavammin raportissa "Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta 2022".

9 *Säteilyn lääketieteellisessä käytössä potilasaltistus on oikeutettu ja optimoitu (4)*

Yleisindikaattori: Valvonnassa havaittu röntgen tai isotooppitutkimuksen potilasannoksen kansallisen vertailutason perusteeton ylitys / Röntgentoiminnassa havaittu säteilyturvallisuuteen vaikuttava vakava puute (edellyttää välitöntä korjausta tai toiminnan keskeytystä) / Sädehoitolaitteiden vertailumittauksissa tulokset ovat hyväksyntärajojen sisäpuolella

Tavoitetila: 6 / tarkastetuista käyttöpaikoista alle 5 prosentissa vakavia puutteita / mitatun annoksen poikkeama enintään ± 5 %

Tulokset	Osana terveydenhuollon säteilyn käytön valvontaa Säteilyturvakeskus on keskittynyt kardiologisten osastojen säteilyn käytön valvontaan 2021–2022. Valvontahavainnoista valmistui raportti STUK-B-290. Valvontaa kohdistettiin myös uusiin toimijoihin sekä isompien toimijoiden turvallisuuskulttuuriin. Näiden yhteydessä ei havaittu oleellisia puutteita potilasaltistuksen oikeutuksessa ja optimoinnissa. Sädehoitolaitteiden vertailumittauksissa ei havaittu hyväksyntärajojen ylityksiä.

10 *Markkinoilla olevat säteilyä tuottavat kuluttajatuotteet ovat turvallisia ja vaatimustenmukaisia (4)*
Yleisindikaattori: Markkinoilta poistettu vaarallinen kuluttajalaite
Tavoitetila: 25

Tulokset	Nettihuutokaupoille tehtiin vuonna 2022 neljätoista poistopyyntöä koskien liian voimakkaan laserosoittimen myyntiä. Lisäksi on saatu nimetön ilmianto liian voimakkaista tähtäinlasereista. Asian selvitys on kesken.

11 *Kaikista Suomessa olevista säteilylähteistä huolehditaan asianmukaisesti (4)*
Yleisindikaattori: Suomessa olevat säteilylähteet ovat ilmoitettu STUKin rekisteriin / Ilmoittamaton HASS-lähde
Tavoitetila: ilmoitettujen osuus 99,9 % / 0

Tulokset	Vuonna 2022 turvallisuuslupakäsittelyjen yhteydessä havaittiin laitteita, joista ei oltu tehty ilmoituksia ajoissa. Tällaisissa tapauksissa toiminnanharjoittajalle lähetettiin muistutus tai selvityspyyntö sekä lähetettiin tarvittaessa korotettu valvontamaksu. Vuonna 2022 kauppiaiden luovuttamista laitteista tulee tieto tammikuun 2023 lopussa, jonka jälkeen STUKilla on laajempi käsitys mahdollisesti vuonna 2022 ilmoittamatta jääneistä laitteista.

12 *Ydinlaitoksiin, ydinmateriaaleihin ja säteilyn käyttöön kohdistuva vahingoittava laiton toiminta on tehokkaasti estetty (4)*
Yleisindikaattori: Vahingoittava laiton tapahtuma
Tavoitetila: 0

Tulokset	STUKin suorittaman säteilyn käytön toiminnanaikaisen valvonnan perusteella toiminnanharjoittajat ovat huomioineet turvajärjestelyjä koskevat vaatimukset keskimäärin hyvin. Turvajärjestelyihin kiinnitettiin huomiota esim. umpilähteitä varastoiviin sekä niitä myyviin toiminnanharjoittajiin kohdistuneissa valvontaprojekteissa. Toiminnanharjoittajien omavalvontakäytäntöjä selvitettiin kyselyllä. Valvontakysely kohdistettiin teollisuuden ja tutkimuksen toiminnanharjoittajiin, joilla STUKin rekisterin mukaan oli toiminnassaan säteilytyöntekijöitä, ja jotka kuuluivat todennäköisesti työperäisen altistuksen luokkaan 1 tai 2. Kyselyn avulla selvitettiin myös, onko toiminnanharjoittajien toiminnoissa tapahtunut muutoksia ja ovatko toiminnanharjoittajat ottaneet säteilylainsäädännön muutokset huomioon toiminnassaan. Kyselyn tulosten perusteella kohdistettiin valvontaa toiminnanharjoittajiin, joiden toimintaa koskivat erityiset turvajärjestelyvaatimukset, sekä niihin, joiden vastaukset kyselyyn olivat epäselviä tai ristiriitaisia toimintaan nähden. Ydinlaitoksilla on havaittu yksittäisiä ilmailukiellon vastaisia miehittämättömien ilma-alusten käyttötapauksia ja Olkiluodon ydinvoimalaitoksella poliisi tutki merialueella tapahtuneen liikkumis- ja oleskelurajoitusalueen rikkomustapauksen, johon luvanhaltijan turvaorganisaatio puuttui sen havaittuaan. Havaituista tapahtumista ei ole aiheutunut vaaraa ydin- tai säteilyturvallisuudelle.

13 *Ydinmateriaalien ja muiden radioaktiivisten aineiden luvaton maahantuonti, maastavienti ja kuljetus on estetty tehokkaasti (4)*
Yleisindikaattori: Luvaton maahantuonti, maastavienti ja kuljetus
Tavoitetila: 0

Tulokset	Suomessa ei tullut esille yhtään laitonta ydinaineiden tai muiden radioaktiivisten aineiden kuljetusta, kuten ei myöskään ydinmateriaalien laitonta maahantuontia tai maastavientiä.

14 *Avaruussäteilystä lentohenkilöstölle aiheutuva annos ei ylitä asetettua raja-arvoa (4)*
Yleisindikaattori: Lentohenkilöstöön kuuluvan henkilön vuotuisen säteilyannoksen 6 mSv ylitys
Tavoitetila: 0

Tulokset	Lentoyhtiöt raportoivat työntekijöidensä vuoden 2022 annokset alkuvuodesta 2023. Lentohenkilöstön, kuten muidenkin annostarkkailussa olevien työntekijöiden säteilyannokset raportoidaan kattavammin raportissa "Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta 2022".

15 *Varautuminen erilaisiin säteilyvaaratilanteisiin ja niiden pitkäkestoiseen hoitoon on riittävä (3)*
Yleisindikaattori: Laajojen yhteisharjoitusten tuloksena toistuvasti havaittu merkittävä toimintaa haittaava puute (esim. ongelmat tiedonkulussa, yhteneväisen tilannekuvan ylläpidossa, kansalaisviestinnässä, toimien koordinoinnissa)
Tavoitetila: ≤ 2

Tulokset	STUK osallistui kahteen isoon harjoitukseen (OL ja LO), joissa se uusien toimitilojen testaamisen lisäksi harjoitteli yhteistoimintaa muiden viranomaisten kanssa. STM:n johdolla on varautumisen ja valmiuden yhteistyötä kehitetty luomalla säännöllinen yhteistyöfoorumi hallinnonalan virastoille. STUK-lakiin saatiin virastolle uusi tehtävä, joka mahdollistaa muiden valtionhallinnon toimijoiden säteily- ja ydinturvallisuuteen liittyvien valmiuksien selvittämisen, arvioinnin ja suositusten antamisen. Valmiuspalvelut -yksikkö järjesti yhteistoimintaseminaarin keväällä, jossa puhujina olivat Turvallisuuskomitean, sosiaali- ja terveysministeriön ja Aluehallintoviraston edustajat. STUK aloitti valmistautumisen hyvinvointialueuudistuksen mukanaan tuomiin muutoksiin. Työ jatkuu vuonna 2023.

Säteilyvalvonta Suomen rajoilla

Suomen Tulli ja STUK jatkoivat yhteistyötä raja-asemilla tapahtuvassa säteilyvalvonnassa. STUK vastasi raja-asemille sijoitettujen säteilyvalvontalaitteistojen ylläpidosta. Järjestelmät lähettivät reaaliaikaista säteilymittaustietoa STUKin keskustietokantaan asiantuntijoiden saataville. STUKissa asiantuntijat analysoivat tietoja ja tarvittaessa antoivat etänä apua Tullin kenttätoimijoille. Vuonna 2022 Tulli teki ilmoituksen noin 140 säteilyhavainnosta, mikä on puolta vähemmän kuin edellisenä vuonna. Noin 13 % tehdyistä ilmoituksista edellytti yhteydenottoa STUKin päivystäjään ja mahdollisia jatkotoimia STUKin asiantuntijoilta. Lisäksi jatkettiin STUKin ja Suomen Tullin yhteisen säteilymittauksiin liittyvän tilannekuvajärjestelmän kehittämistä.

Varautuminen ja valmiuden kehittäminen

STUK ylläpitää ja kehittää valmiutta vastata erilaisiin säteilyvaaraa aiheuttaviin onnettomuus- ja muihin poikkeaviin tilanteisiin sekä varautuu turvaamaan toimintansa jatkuvuuden kaikissa olosuhteissa. Toimintavuoden pääpainopisteiksi oli asetettu tilannekuvatoiminnan kehittäminen, valmiussuunnitelman päivitys sekä valmiuskeskuksen muutto uusiin toimitiloihin. Venäjän hyökkäys Ukrainaan vaikutti olennaisesti STUKin valmiuteen ja muun muassa tilannekuvatoiminta vakiinnutettiin lyhyen pilottijakson päätteeksi osaksi normaalia

toimintaa. Normaalin viikoittaisen raportoinnin lisäksi STUK on tuottanut tarpeen tullen myös tiivistetyllä aikataululla tietoa päätöksenteon tueksi säteily- ja ydinturvallisuuteen liittyvistä aiheista.

STUKin muutto uusiin toimitiloihin merkitsi myös valmiuskeskustoiminnan siirtymistä. Muutto suunniteltiin huolella ja johtamisvalmius säilyi koko muuton ajan. Loppuvuoden aikana uutta valmiuskeskuksen toimintaa ja toiminnallisuutta on testattu kahdessa isohkossa harjoituksessa.

STUK päivitti sekä henkilöstön että tilojen käytön osalta suunnitelmansa poikkeavia tilanteita varten. Mahdollisiin sähkökatkoihin varautumista harjoiteltiin ja suunnitelmat laadittiin valtionhallinnon ohjeistuksen mukaisesti. STUK osallistui myös Ukrainan materiaaliseen tukemiseen luovuttamalla säteilymittaustoimintaan liittyviä varusteita.

Kansallisen varautumisen kannalta merkittävä askel saavutettiin, kun STUK-lain uudistuksessa STUKin tehtäväksi lisättiin säteilyvaaratilanteisiin liittyvien varautumisjärjestelyiden arviointi sekä niitä koskevien suositusten antomahdollisuus.

Vapaaehtoinen säteilymittausjoukkue on jatkanut toimintaansa ja osallistunut erilaisiin harjoituksiin ja koulutustapahtumiin.

Harjoitukset

STUK osallistui vuoden aikana useaan erityyppiseen harjoitukseen. Ydinturvallisuuden osalta keskeisiä olivat sekä Olkiluodon että Loviisan ydinvoimalaitosten valmiusharjoitukset. Olki-22 harjoitus kesti yön yli, jolloin korostuivat resilienssin (so. kriisinkestävyys ja psyykkinen palautumiskyky) ja tilannetietoisuuden ylläpito. Kansainvälisiä harjoituksia, joihin osallistuttiin, olivat Tanskassa pidetty kenttämittauspartioharjoitus sekä Norjassa ja Virossa pidetyt karttaharjoitukset, joiden skenaariot olivat pitkälti erilaisia kuin mihin on kotimaisessa harjoitusmaailmassa totuttu. Jälkimmäisiin harjoituksiin osallistui STUKista vain tarkkailijoita. Näiden lisäksi osallistuttiin LSAVIn harjoituksiin sekä Porissa että Turussa, Taisto-harjoitukseen sekä MPK-johtoiseen harjoitukseen lähinnä vapaaehtoisen säteilymittausjoukkueen voimin. STUKin omaa sisäistä harjoittelua on tehty toimintaryhmittäin sekä myös Table top -tyyppisesti mm. ydinaseskenaarioihin liittyen. Harjoitusaktiivisuus on koronapandemiaa koskeneiden rajoitusten purkauduttua kääntynyt selvään kasvuun.

Ydinterrorismin vastaisen toiminnan osalta osallistuttiin Norjan, Suomen ja Yhdysvaltojen isännöimään Watchful Viking -harjoitukseen Oslossa sekä Viron ja Yhdysvaltojen yhteistyössä järjestämään SR2-harjoitukseen Tallinnassa. Kansainvälisen ydinaseriisunnan verifikaatiokumppanuudessa järjestettiin vuoden aikana kaksi tapaamista, ja alan tutkimukseen liityttiin Jyväskylän yliopiston työelämäprofessuurin kautta.

1.4 Toiminnallinen tehokkuus

Sosiaali- ja terveysministeriö on asettanut koko hallinnonalalla yhteisiä oman toiminnan kehittämisen tavoitteita, jotka liittyvät osaamisen kehittämiseen, henkilöstön liikkuvuuden

edistämiseen, valtion työnantajakuvan uudistamiseen, hankintatoimen tehostamiseen sekä uusiutuneen lainsäädännön toimeenpanoon virastossa erityisesti tiedonhallintalain ja digitaalisten palveluiden tarjoamista koskevan lain osalta.

Osaamisen kehittäminen

STUK rakentaa koulutusohjelman, jota hyödynnetään henkilöstön kehittämisessä, Henkilökohtaisen osaamisen kehittämisessä hyödynnetään osaamisprofiileja. STUKiin rakennetaan toimivat mentorointikäytännöt. STUKin henkilöstö käyttää eOppivaa aktiivisesti. Lisäksi STUKin henkilöstö suorittaa Sukupuolten tasa-arvo ja yhdenvertaisuus – miksi ja miten? –koulutuksen. (3)
Tulosmittari: eOppivan käyttöaste on noussut, osaamisprofiilit käytössä ja VMBarossa tulos 3,8 tai yli (osaaminen ja uudistuminen). 80 % henkilöstöstä on suorittanut Sukupuolten tasa-arvo ja yhdenvertaisuus -koulutuksen.

Tulokset	STUKin koulutusohjelman rakentaminen on edistynyt. Sympa-järjestelmään on luotu osaamisprofiilit, joita hyödynnetään osaamiskeskusteluissa ja osaamisen kehittämisessä. Osaamisen johtamisen prosessi on päivitetty vuoden aikana. STUKlaiset käyttävät eOppivaa aktiivisesti, ja eOppivaan on tehty paljon myös STUKin omia sisältöjä. Vuoden 2022 VMBaro — mittarin "Osaaminen, oppiminen ja uudistuminen" tulos oli 3,72. Noin kolmannes henkilöstöstä on suorittanut Sukupuolten tasa-arvo ja yhdenvertaisuus -koulutuksen.

Liikkuvuuden edistäminen

STUKissa on määritellyt henkilökierron periaatteet. STUKin henkilöstö jakaa osaamistaan ja tietoaan verkostoitumalla ja osallistumalla virastorajat ylittävien asioiden valmisteluun. (4)
Tulosmittari: Henkilökierrossa olevien määrä

Tulokset	STUKissa on määritellyt henkilökierron periaatteet ja henkilökiertoa käytetään yhtenä osaamisen kehittämisen menetelmänä. Vuoden aikana toteutui useita sisäisiä ja yksi ulkoinen henkilökierto. STUKin henkilöstö osallistuu aktiivisesti myös erilaisiin verkostoihin (esim. FSTV yhteistyöverkosto), työryhmiin sekä virastorajat ylittävien asioiden valmisteluun.

STUKin valtion työnantajakuvan uudistaminen

STUK jatkaa työnantajakuvan kehittämistyötä mm. hyödyntämällä määriteltyjä työnantajan arvolupauksia rekrytointi- ja hakijaviestinnässä. (3)
Tulosmittari: VMBaro Työpaikan suositteluhalukkuus 4 tai yli

Tulokset	STUK on jatkanut työnantajakuvan sekä rekrytointi- ja hakijaviestinnän kehittämistyötä. Työnantajan arvolupauksia on hyödynnetty viestinnässä ja some-näkyvyydessä. STUKin rekrytointiprosessi on saanut hyvää palautetta hakijoille tehdyssä kyselyssä. Vuoden 2022 VMBarossa Työpaikan suositteluhalukkuus oli 3,92.

Virasto edistää toiminnallaan sukupuolten tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta

Virasto kartoittaa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuskysymykset toimialallaan ja tekee kartoitukseen perustuen toiminnallisen tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelman. Virasto vahvistaa sukupuolittain eritellyn ja erilaisia väestöryhmiä koskevan tiedon saatavuutta ja analysointia osana viraston tiedontuotantoa ja tilastointia. (4)
Tulosmittari: Tasa-arvo ja yhdenvertaisuussuunnitelmaa toteutetaan ja seurataan järjestelmällisesti ja päivitetään tarvittaessa. Toimeenpanosta raportoidaan toimintakertomuksessa.

Tulokset	STUKin tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma on päivitetty ja johtoryhmä on vahvistanut sen tammikuussa 2022. Suunnitelmassa on kuvattu tavoitteet sekä toimenpiteet, jotka on vastuutettu. Suunnitelman toteutumista seurataan yhteistyöryhmässä ja johtoryhmässä sekä päivitetään säännöllisesti. Suunnitelmaan sisältyy selvitys työpaikan tasa-arvotilanteesta.

Viraston toimintaa kehitetään ja uudistetaan pitkäjänteisesti julkisen hallinnon strategian suuntaviivojen mukaisesti

STUK toimeenpanee Vaikuttava valvoja -muutosohjelmaa, jossa valvontaa kehitetään julkisen hallinnon strategian suuntaviivat huomioiden. Lisäksi STUK osallistuu aktiivisesti jatkuvan ennakoinnin työryhmän toimintaan. (4)
Tulosmittari: Muutosohjelman edistyminen

Tulokset	STUK on edistänyt strategista valvonnan muutosta ja sen osana mm. digitaalisten palveluiden kehitystä. STUKin kehitystavoitteet ovat hyvin linjassa julkisen hallinnon strategian ja digikompassin tavoitteiden kanssa. Vuonna 2023 toteutettiin kehityshankkeita liittyen mm. ydinenergialain uudistamiseen, riskitietoisen valvonnan työkaluihin ja työtapoihin, digitaalisten palveluiden toteutukseen, asiakaslähtöisyyden määrittelyyn sekä viranomaisyhteistyön parantamiseen. Tarkemmat toimet on kuvattu raportin luvussa 1.5. STUK on osallistunut aktiivisesti STM strategisen suunnittelun verkoston sekä kansallisen ennakointiverkoston toimintaan.

Kansallisen hankintastrategian toimeenpano käynnissä

Viraston toimintasuunnitelma valmisteltu ja toimeenpano käynnistetty. (4)
Tulosmittari: Toimintasuunnitelma valmis.

Tulokset	STUK on valmistellut hankintatoimen kehittämiseen tähtäävän suunnitelman ohjaavan ministeriön STM:n sekä Valtiokonttorin ohjeistuksen mukaisesti, ja toteuttaa suunnitelmaa aktiivisesti.

HANDI –palvelun käytön tehostaminen

Handilla tehtyjen tilausten määrä lisääntynyt ja laskuautomaatioaste kasvanut vuodesta 2020/ lähtötasosta. (4)
Tulosmittari: Handi-tilausten määrä ja laskujen automaatioaste (%) kasvanut.

Tulokset	Handi-tilausten määrä vuoden 2021 lopulla oli 3,5 % ja vuoden 2022 lopulla se oli 9,7 %. Handi-tilausten määrä on kasvanut, mutta ei vielä yllä valtion yhteiseen 15 % tavoitteeseen. Automaatioaste kokonaisuutena oli vuoden 2021 lopulla 25,9 % ja vuoden 2022 lopulla se oli 32,6 %. Valtion yhteistä 35 % tavoitetta ei ihan saavuteta. Aktiivisia toimenpiteitä Handi-tilausten kasvattamiseksi sekä automaatioasteen nostamiseksi jatketaan vuonna 2023.

Tiedonhallintalain toimeenpano

Tiedonhallintalain vaatimusten toteutuminen. (4)
Tulosmittari: Lain vaatimusten toteutuminen.

Tulokset	Tiedonhallintalain voimaantuloa STUKissa valmisteltiin HAL-osaston edustajista koostetulla ryhmällä. Ryhmässä todettiin tiedonhallintalain vaatimuksien täyttyneen. Siirtymäsäännösten osalta vaatimukset ovat myös täytetty. Tiedonhallintalain kokonaisuus käydään kuitenkin vielä kokonaisuutena toisen kerran läpi ja viimeistellään tietojenkäsittelyoikeuksia koskeva ohjeistus.

Julkisten palveluiden digitaalinen saatavuus kansalaisille ja yrityksille vuoteen 2023 mennessä

Digitaalisten palveluiden tarjoamisesta annetun lain toimeenpano. STUKin palveluita liitetään osaksi valtion ja virastojen yhteisiä digitaalisten palveluiden ratkaisuja yhdessä sovitun aikataulun mukaisesti (tarkoittaa siis Luvat ja valvonta-palvelukerrosta, KEHA-sähköistä asiointia sekä muita mahdollisia yhdessä tuotettuja palveluita). (3)
Tulosmittari:
1) lain toimeenpanon toteutusaste (%)
2) kansalaisille ja yrityksille suunnattujen julkisten palveluiden digitaalisen saatavuuden aste (%).

Tulokset	STUK on pyrkinyt edistämään sähköisen asioinnin alustan käyttöönottoa käymällä dialogia TEMin kanssa. STUKin tavoitteena on hyödyntää KEHA-keskuksen sähköistä asiointia. TEM selvittää STUKin asiakkuuden mahdollistavaa muutosta KEHA-keskuksen lakiin, jonka suunniteltu voimaantulo olisi 1.1.2024. Luvat- ja valvontahanke ei ole juuri edistynyt vuoden 2022 aikana. Laserilmoitus ja -lupa on liitetty osaksi tapahtumajärjestämisen kokonaisuutta Luvat ja valvonta-palvelukerroksessa.

Digitaalisen turvallisuuden varmistaminen:

1. Näkökulman laajentaminen teknologisten tietoturvauhkien ulkopuolelle
2. Sosiaalisten, taloudellisten ja ympäristöuhkien huomioiminen digitaalisessa turvallisuudessa
3. Koulutuksen ja tietoisuuden jatkuva lisääminen varautumisen välineenä.

Riskien arvioinnissa tunnistetaan ja huomioidaan nousevat digitaaliseen turvallisuuteen vaikuttavat trendit sekä sosiaaliset, taloudelliset että ympäristöuhat osana toiminnan jatkuvuuden varmistamista. Digitaalisen turvallisuuden merkitys tulee osaksi organisaation ja sen keskeisten sidosryhmien toimintakulttuuria, mm. ohjeistuksen ja koulutuksen avulla. (2)
Tulosmittari: Virasto tuottaa digitaalista turvallisuutta koskevan raportin 1–2 krt vuodessa mm. koulutuksista ja riskiarvioinneista.

Tulokset	Digitaalisen turvallisuuden riskit on käyty läpi ja kirjattu hallinto-osaston riskienarviointi dokumenttiin. Digitaalisen turvallisuuden koordinaatioryhmä on jatkanut toimintaansa. Digitaalista turvallisuutta koskevaa raporttia ei ole tuotettu.

1.4.1 Toiminnan tuottavuus

STUK tarkastelee tuottavuutta verraten kokonaismenoja henkilötyövuosiin. Tavoitteena on tuottavuuden kasvu yli 1 % vuodessa. Kuvassa 5 esitetään kehitys 10 vuoden ajalta.

Vuonna 2022 STUKin kokonaismenot kasvoivat johtuen mm. uusien toimitilojen vuokrakustannuksista, kun taas htv-määrä aleni erityisesti Hanhikivi 1 -projektin päättymisen vuoksi. Näin ollen tuottavuus siis heikkeni.

KUVA 5. Kokonaismenot (1 000 euroa) suhteutettuna henkilötyövuosiin.

1.4.2 Toiminnan taloudellisuus

STUKin taloudellista tilannetta saatiin vuoden 2022 aikana entisestään tasapainotettua ja sen voidaan sanoa olevan toistaiseksi vakaa. Tulosalueiden kokonaiskustannukset nousivat 2,4 % vuodesta 2021 ja kokonaistuotot nousivat 1,5 %. Kokonaiskustannusten nousuun eniten vaikuttanut tekijä oli muutto uusiin toimitiloihin ja siitä johtuva vuokramenojen kasvu. Vaikka taloustilanne onkin nyt vakaa, STUKin on seuraavienkin vuosien aikana määrätietoisesti panostettava talouden säilymiseen tasapainossa.

Henkilöresurssit tulosalueittain

Kuvassa 6 esitetään STUKin henkilöresurssit vuosina 2018–2022. Henkilötyövuosina on käytetty toteutunutta työaikaa muunnettuna henkilötyövuosiksi.

STUKin henkilöstömäärä ja kokonaistyöaika ovat pienentyneet vuodesta 2020. Vuoden 2021 kokonaistyöaika oli 335,5 htv ja se laski 12 henkilötyövuodella (3,4 %) vuodesta 2020. Vuonna 2022 lasku on jatkunut edelleen, kokonaistyöajan ollessa 320,5 htv. Laskua vuoteen 2021 oli 15 htv (- 4,5 %).

Ydinenergian tulosalueella käytettävät resurssit ovat laskeneet 4 htv edeltävästä vuodesta. Lasku kohdistuu erityisesti maksulliseen ydinturvallisuuden valvontaan (- 9 htv). Pääsyy tähän on Hanhikivi 1 -projektin päättyminen. Ydinenergian tulosalueella käytettävät henkilöresurssit ovat kasvaneet säännöstöön (+ 3 htv) ja kansainväliseen yhteistyöhön (ml. lähialueyhteistyö) (+ 2 htv) liittyen. Säteilytoiminnan, valmiuden ja turvajärjestelyiden sekä palvelutoiminnan tulosalueilla käytettävät henkilöresurssit ovat pysyneet samalla tasolla edellisvuoteen verrattuna. Tutkimuksen ja kehityksen tulosalueella käytettävät resurssit ovat laskeneet 5 htv. Viestinnän tulosalueella resurssien käyttö on laskenut 1 htv edeltävästä vuodesta, mutta samansuuruinen kasvu sisältyy yhteisinä palveluina käsiteltävään viestintään. Ympäristövalvonnan tulosalueella käytetyt resurssit ovat laskenut 2 htv.

Tukitehtävien osalta 7 htv:n lasku kohdistuu osastojen kehitystehtäviin. Kehitystehtäviä on vuonna 2022 tehty vähemmän, ja resurssit ovat kohdentuneet esimerkiksi muuttoon. Hallinto ja yhteiset palvelut on kasvanut yhteensä 3 htv. Kasvu johtuu mm. viestinnästä sekä yleishallinnosta ja johtamisesta, johon sisältyy myös toimitilaprojekti. Lomat ja poissaolot ovat kasvaneet 2 htv verrattuna edeltävään vuoteen. Tämä johtuu pääosin sairauspoissaolojen kasvusta ollen edelleen vähemmän kuin koronaa edeltävänä aikana, myös suhteutettuna kokonaishenkilötyövuosiin.

KUVA 6. Henkilöresurssit vuosina 2018–2022 (htv).

Kuvassa 7 esitetään maksullisen ja maksuttoman toiminnan osuudet henkilöresursseista vuosina 2018–2022. Maksullisen toiminnan osuus henkilöresursseista on laskenut 11 htv ja maksuttoman toiminnan 3 htv verrattuna vuoteen 2021. Maksullisen toiminnan osuuden pienenemiseen suurimpana syynä on Hanhikivi 1 -projektin päättyminen sekä Olkiluoto 3 -käyttöönoton myötä vähentynyt valvonta.

KUVA 7. Henkilöresurssien jakaantuminen maksulliseen ja maksuttomaan toimintaan vuosina 2018–2022.

Tuotot ja kustannukset tulosalueittain

Taulukossa 1 esitetään tulosalueiden tuotot ja kustannukset. Vuoden 2022 kustannuslaskennassa on tilakustannusten osalta tarkennettu kohdistusperiaatteita. Uuden toimitilan käyttösidonnaisten tilojen vuokra on merkittävästi aiempaa suurempi ja näiden tilojen osalta kustannukset kohdistetaan kustannuslaskennassa nyt tarkemmin niitä käyttäville toiminnoille.

STUKin tulosalueiden kokonaiskustannukset nousivat vuodesta 2021 yhteensä 2,4 %. Erilliskustannukset laskivat 8 %, erityisesti henkilöstömenojen sekä aineiden, tarvikkeiden ja tavaroiden osuudet. Yhteiskustannuksissa oli 10 % kasvu, johtuen erityisesti vuokrakustannusten kasvusta uuteen toimitilaan muuton myötä.

TAULUKKO 1. Tuotot ja kustannukset vuonna 2022.

	STUK yhteensä	%	Ydinenergia	Säteily-toiminta	Valmius ja tur-vajärjestelyt	Tutkimus ja kehitys	Palvelut	Kansalais-viestintä	Ympäristö
TUOTOT									
– liiketaloudelliset suoritteet	2 175 419	8 %					2 175 419		
– julkisoikeudelliset suoritteet	20 670 130	80 %	19 921 802	748 327					
– veronluonteisen valvonnan tuotot	2 536 030	10 %		2 536 030					
– yhteistoiminnan tuotot	312 974	1 %	90 595	94 067	2 465	64 987			60 860
– yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot	122 008	0 %		29 993		88 163			3 852
– muut tuotot	10 034	0 %						34	10 000
= Tuotot yhteensä	**25 826 595**	**100 %**	**20 012 398**	**3 408 417**	**2 465**	**153 151**	**2 175 419**	**34**	**74 712**
KUSTANNUKSET									
Erilliskustannukset									
– aineet, tarvikkeet, tavarat	407 055	1 %	160 160	39 425	83 232	16 169	25 759	205	82 103
– henkilöstökustannukset	9 901 711	25 %	6 104 653	1 651 848	658 795	312 251	500 040	104 193	569 931
– vuokrat	13 219	0 %	3 504	1 537	2 965				5 214
– palvelujen ostot	2 775 018	7 %	1 897 308	32 986	430 302	5 226	20 183	9 751	379 262
– muut erilliskustannukset	1 414 825	4 %	406 096	203 686	281 007	96 640	120 341	50	307 004
= Erilliskustannukset yhteensä	**14 511 827**	**36 %**	**8 571 721**	**1 929 483**	**1 456 301**	**430 287**	**666 324**	**114 199**	**1 343 513**
Osuus yhteiskustannuksista									
– tukitoimintojen kustannukset	22 503 856	56 %	11 965 442	5 184 594	1 349 799	663 952	1 527 234	207 531	1 605 303
** osastojen tuki- ja kehitystehtävät	13 135 209	33 %	7 188 102	3 309 918	520 060	391 917	734 946	129 321	860 946
** hallinto ja johtaminen	9 368 646	23 %	4 777 340	1 874 676	829 739	272 035	792 289	78 210	744 357
– muut yhteiskustannukset	2 774 072	7 %	1 685 699	486 314	145 530	85 322	160 808	26 715	183 683
– poistot	405 933	1 %	107 786	202 636	9 723	6 243	63 385	1 659	14 500
– korot									
= Osuus yhteiskustannuksista	**25 683 860**	**64 %**	**13 758 928**	**5 873 545**	**1 505 052**	**755 517**	**1 751 428**	**235 904**	**1 803 486**
= Kokonaiskustannukset yhteensä	**40 195 687**	**100 %**	**22 330 649**	**7 803 028**	**2 961 353**	**1 185 804**	**2 417 751**	**350 103**	**3 146 999**
Osuus STUKin kokonaiskustannuksista	100 %		56 %	19 %	7 %	3 %	6 %	1 %	8 %
Kustannusarvio	**44 010 000**		**24 000 000**	**7 800 000**	**3 500 000**	**1 500 000**	**2 500 000**	**600 000**	**4 110 000**

Tulosalueiden kustannukset viiden vuoden ajalta on esitetty kuvassa 8.

Ydinenergian tulosalueen kustannukset kasvoivat 0,8 % ja tuotot 1,6 %. Ydinenergia on STUKin suurin tulosalue, ja vuonna 2022 sen osuus oli 56 % kokonaiskustannuksista. Viiden vuoden aikana ydinenergian tulosalueen kustannukset ovat kasvaneet 8 %. Kasvu kohdistuu erityisesti maksullisen valvonnan yhteiskustannuksiin, jossa näkyy mm. ydinturvallisuussäännöstön kehittäminen sekä tilakustannukset.

Säteilytoiminnan tulosalueen kustannukset kasvoivat 12,7 %, tuottojen pysyessä lähes ennallaan. Kustannusten nousuun vaikutti erityisesti mittanormaalitoiminnan tilakustannusten kasvu. Viiden vuoden aikana säteilytoiminnan tulosalueen kustannukset ovat kasvaneet 32 %, johtuen erityisesti yhteiskustannusten kasvusta.

Suurin kustannusten lasku vuosia 2021–2022 verraten kohdistui tutkimuksen ja kehityksen (- 0,9 miljoonaa euroa) tulosalueelle. Tutkimus- ja kehitystoiminnan kustannukset ovat palanneet viiden vuoden takaiselle tasolle.

Palvelutoiminnan kustannukset kasvoivat 0,3 miljoonaa euroa, mutta tuotot eivät kasvaneet täysin samassa suhteessa (+ 0,2 miljoonaa euroa). Palvelutoiminta ei vuonna 2022 ollut kannattavaa. Myös palvelutoiminnassa, erityisesti vakiopalveluiden osalta, kustannusten kasvuun vaikuttivat toimitilakustannukset. Viiden vuoden aikana palveluiden kustannukset ovat laskeneet 34 %. Tämä johtuu erityisesti asiantuntijapalveluiden poikkeuksellisen korkeasta osuudesta vertailuvuonna 2018.

Valmiuden ja turvajärjestelyiden tulosalueella kustannukset ovat kasvaneet vuodesta 2021 0,8 miljoonaa euroa. Tuottoja tällä tulosalueella ei juurikaan ole. Viiden vuoden aikana valmiuden ja turvajärjestelyiden kustannukset ovat kasvaneet 36 % ja kasvu ajoittuu erityisesti vuodelle 2022, johtuen tilakustannuksista ja valmiuskeskuksen varustelusta uudessa toimitilassa.

Ympäristövalvonnassa kustannukset ovat laskeneet vuodesta 2021 0,1 miljoonaa euroa. Erilliskustannukset ovat laskeneet 0,3 miljoonaa euroa mutta yhteiskustannukset ovat taas kasvaneet 0,2 miljoonaa euroa. Tuotoissa ei ole juurikaan muutosta. Viiden vuoden aikana ympäristövalvonnan kustannukset ovat kasvaneet 4 %.

Viestinnän tulosalueella kustannukset ovat laskeneet 0,2 miljoonaa euroa, eikä sinne ole kohdistunut juurikaan tuloja. Sisäinen viestintä on vuodesta 2021 alkaen eriytetty tulosalueena seurattavasta kansalaisviestinnästä. Sisäisen viestinnän käsittely tukitoimintana on vaikuttanut kansalaisviestinnän erilliskustannuksiin laskevasti ja kaikkien tulosalueiden yhteiskustannuksiin kasvavasti. Viiden vuoden aikana viestinnän kustannukset ovat laskeneet 71 %, johtuen viestinnän käsittelystä pääasiassa tukitoimintana.

KUVA 8. Tulosalueiden kustannukset (milj.euroa) vuosina 2018–2022.

Omakustannushinta

STUKin tavoitteena on, ettei omakustannushinta eri toimintasektoreilla (maksullinen ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta ja maksullinen säteilytoiminnan valvonta) kasva palkkojen noususta ja inflaatiosta aiheutuvaa kasvua nopeammin, ellei siihen ole jokin perusteltu syy.

Kuvassa 9 esitetään maksullisen ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan laskutushinnan ja kuvassa 10 säteilytoiminnan maksullisen valvonnan omakustannushinnan kehittyminen vuosina 2013–2022. Vertailuhinta on laskettu korjaamalla kustannukset ansiotasoindeksin muutoksella.

Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan omakustannushinta oli 163,65 euroa tehtyä työtuntia kohden. Nousua oli 15,8 % vuodesta 2021. Valvonnan työtunnit laskivat 13 %, joka nostaa työtunnin hintaa. Vuoden 2021 omakustannushintaan verrattuna erilliskustannukset kasvoivat noin 13 %, joka on 6,90 euroa tehtyä työtuntia kohden. Erilliskustannuksia kasvattivat valvonnan tueksi tilattujen riippumattomien arviointien ja analyysien hankinnat sekä tarkastusmatkojen lisääntyminen. Osuus yhteiskustannuksista nousi noin 18 %, joka on 15,40 euroa tehtyä työtuntia kohden. Kasvu johtui pääasiassa vuokrakustannusten kasvusta sekä muuton aiheuttamista kustannuksista.

Säteilytoiminnan maksullisen valvonnan omakustannushinta tehtyä työtuntia kohden oli 150,48 euroa. Hinta on noussut 12 % vuoteen 2021 verrattuna. Valvonnan erilliskustannukset tuntia kohden kasvoivat noin 2 % maksullisen valvonnan keskipalkan kohoamisen vuoksi. Vyörytetyt yhteiskustannukset tehtyä työtuntia kohden taas kasvoivat noin 15 % (15,55 €/h). Yhteiskustannusten kasvua selittävät mm. poissaolokustannusten kasvu sekä STUKin muutto uusiin toimitiloihin (muuttokustannukset sekä korkeammat toimitilamenot v. 2022 alkaen). Lisääntyneet valvonnan ja valvontajärjestelmien kehittämisen kustannukset kasvattivat myös

yhteiskustannuksia. Tuntihinnan kasvua tarkasteltaessa on myös huomioitava, että valvonnalle kirjatut työtunnit vähenivät 19 %. Osa vyörytettävistä kustannuseristä, kuten valvonnan järjestelmäkustannukset, eivät pienene työtuntien vähentyessä, mikä kasvattaa tuntihintaa.

KUVA 9. Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan laskutushinta (euro/h).

KUVA 10. Säteilytoiminnan maksullisen valvonnan omakustannushinta (euro/h).

Maksuton toiminta

Palvelutoiminnan tulosaluetta lukuun ottamatta kaikilla muilla tulosalueilla on maksutonta, budjettivaroin rahoitettua toimintaa. Tällaista toimintaa ovat kaikkien tulosalueiden kotimainen ja kansainvälinen yhteistyö, ydinturvallisuuden ja säteilytoiminnan maksuttomat suoritteet, mittanormaalitoiminta, säteilytoiminnan veronluonteinen valvonta sekä tutkimuksen, valmiuden, kansalaisviestinnän ja ympäristön säteilyvalvonnan tehtävät. Myös ydinenergian ja säteilytoiminnan tulosalueisiin liittyvä lainsäädäntötyö, julkisoikeudelliset tietopyynnöt sekä turvallisuusosaamisen kehittäminen ovat maksutonta toimintaa. Pääosin ydinenergian tulosalueelle sisältyy omalta alamomentiltaan rahoitettava lähialueyhteistyö, jonka osuus maksuttoman ydinturvallisuuden nettokustannuksista oli vuonna 2022 1,2 miljoonaa euroa.

Säteilytoiminnan osalta on vuoden 2019 alusta toteutettu budjettivaroista rahoitettavaa veronluonteista valvontaa, joka laskutetaan asiakkailta veronluonteisena maksuna ja joka tuloutetaan erilliselle tuloarviomomentille Näitä tuottoja ei huomioida kuvassa 11, jossa esitetään maksuttoman toiminnan nettokustannukset vuonna 2022, koska varsinaiset laskutettavat tulot eivät jää STUKille vaan toiminta rahoitetaan budjettivaroin. Näin kuva antaa paremman käsityksen budjettivaroin rahoitettavasta toiminnasta. Veronluonteisen valvonnan tuotot esitetään kuitenkin taulukossa 1 Tuotot ja kustannukset vuonna 2022 (jossa esitetään tuotot ja kustannukset rahoituspohjasta riippumatta) ja taulukossa 6 veronluonteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma.

Maksuttoman toiminnan nettokustannukset kasvoivat 0,5 miljoonaa euroa edellisvuodesta. Kasvua tapahtui erityisesti säteilytoiminnan alueella (+ 0,9 miljoonaa euroa), jonka sisällä kasvoivat kotimainen ja kansainvälinen yhteistyö, maksuttomat valvontasuoritteet ja mittanormaalitoiminta. Myös valmius ja turvajärjestelyt kasvoivat 0,8 miljoonaa euroa. Tällä alueella nettokustannusten kasvuun vaikuttivat erityisesti uuden toimitilan vuokrakustannukset sekä valmiuskeskuksen varustelu. Tutkimus- ja kehitystoiminnan nettokustannukset laskivat edellisestä vuodesta 0,7 miljoonaa euroa. Muilla alueilla tapahtui pienempää vaihtelua.

KUVA 11. Maksuttoman toiminnan nettokustannukset (milj. euroa) vuonna 2022, yhteensä 16,6 miljoonaa euroa.

Kuvassa 12 esitetään sisäisen hallinnon ja STUKin yhteisten palvelujen menot, jotka ovat kasvaneet 21,7 % vuoteen 2021 verrattuna. Menojen kasvua on tapahtunut erityisesti toimitilakustannuksissa, minkä selittää uuden toimitilan merkittävästi suuremmat vuokrakustannukset. Myös yleishallinnossa ja johtamisessa on tapahtunut kasvua, minkä selittää uuteen toimitilaan liittyvä muuttoprojekti. Kasvua on lisäksi viraston muissa yhteisissä palveluissa, mikä johtuu mm. viestinnän menojen kasvamisesta. Laskua on tapahtunut henkilöstö- ja tietohallinnossa. Henkilöstöhallinnon osalta laskua selittää mm. työterveyshuollon menojen väheneminen. Tietohallinnon menojen lasku johtuu mm. konesalisiirtoon liittyvän projektin menojen vähenemisestä.

KUVA 12. Toimialojen sisäisen hallinnon ja STUKin yhteisten palvelujen menot vuosina 2018–2022 (milj. euroa).

Kuvassa 13 esitetään koko STUKissa tehtävien tukitehtävien menot. Menot ovat laskeneet 4 % vuodesta 2021. Laskua on tapahtunut erityisesti kehitystehtävien osalta. Laskua selittää mm. Vaikuttavaa valvontaa -projektiin, uuden intran käyttöönottoon, VALKE-projektiin sekä

Tiedonhallinnan tavoitetila -projektiin liittyvän työn väheneminen sekä STURE Valvonnan virastoyhteistyö -projektin päättyminen. Kasvua on tapahtunut ydinturvallisuussäännöstön, säteilyturvallisuuteen liittyvän standardisointityön sekä osaamisen kehittämisen osalta. Ydinturvallisuussäännöstön osalta kasvua selittää ydinturvallisuussäännöstön ja -ohjeiston kokonaisuudistustyö. Osaamisen kehittämisen osalta kasvua selittää sekä valmius- että muihin koulutuksiin osallistumisen lisääntyminen.

KUVA 13. Tukitehtävien menot vuosina 2018—2022 (milj. euroa).

1.4.3 Maksullisen toiminnan tulos ja kannattavuus

STUK tekee maksullisia suoritteita ydinenergian ja säteilytoiminnan sekä palveluiden tulosalueilla. Vuoden 2022 kustannusarvio maksulliselle toiminnalle on yhteensä 26,4 miljoonaa euroa. STUKin julkisoikeudellisia maksullisia suoritteita ovat ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta ja osa säteilytoiminnan valvonnasta. Palveluiden tulosalueella toteutetaan liiketaloudelliset suoritteet.

Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan kustannusvastaavuuslaskelma

Tavoitteena on, että ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan tulot kattavat 100 % kustannuksista. Kustannusarvio vuodelle 2022 oli 22,3 miljoonaa euroa. Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnassa laskutus oikaistaan kustannuslaskennan jälkeen tehtävällä tasauslaskulla vastaamaan toteutuneita kustannuksia. Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan kustannusvastaavuus oli 100 % (taulukko 2). Pieni tuottojen ja kustannusten ero johtuu pienjätteiden maksuista, jotka eivät sisälly vuoden lopussa tehtäviin tasauslaskuihin.

Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan tuotot jäivät tavoitteesta 12 % valvonnan määrän vähennyttyä Hanhikivi 1 -hankkeen päätyttyä. Tuotot olivat 19,9 miljoonaa euroa.

Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan kokonaiskustannukset kasvoivat noin 0,2 miljoonaa euroa eli 1 % vuodesta 2021 (kuva 14). Työtunteja valvonnalle tehtiin 13 % vähemmän kuin vuonna 2021. Olkiluoto 3 -laitosyksikön käyttöönotto laski kustannuksia 17 % ja Hanhikivi 1 -laitoshankkeen päättyminen 20 %. Posivan loppusijoitushankkeen valvonnan kustannukset kasvoivat 14 %. Matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituslaitoksen turvallisuusperustelun tarkastaminen sekä sen määräaikainen turvallisuusarvio nostivat Olkiluodon 1 ja 2 -laitosyksiköiden kustannuksia 21 %. Muiden ydinenergian käytön valvonnan piiriin kuuluvien toimijoiden kustannukset kasvoivat 53 %. Tätä kasvua selittää mm. VTT:n tutkimusreaktorin käytöstä poistoon liittyvien asiakirjojen käsittelyn kasvu. Lisäksi ydinlaitosten ympäristön säteilyvalvonnan kustannukset kasvoivat 52 % laboratoriotilojen vuokrakustannusten noususta johtuen. Loviisa 1 ja 2 -laitosyksiköiden kustannukset pysyivät edellisvuoden tasolla.

TAULUKKO 2. Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan kustannusvastaavuuslaskelma.

MAKSULLISEN TOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUSLASKELMA
Maksuperustelain mukaiset julkisoikeudelliset suoritteet

YDINENERGIAN KÄYTÖN TURVALLISUUSVALVONTA	2022 toteutuma	2022 tavoite	2021 toteutuma	2020 toteutuma
TUOTOT				
– Maksullisen toiminnan myyntituotot	19 921 802	22 300 000	19 691 778	19 583 013
– Maksullisen toiminnan muut tuotot				
Tuotot yhteensä	**19 921 802**	**22 300 000**	**19 691 778**	**19 583 013**
KOKONAISKUSTANNUKSET				
– Aineet, tarvikkeet, tavarat	5 985		9 004	6 272
– Henkilöstökustannukset	5 319 210		5 974 403	6 058 745
– Vuokrat	1 960		1 057	2 602
– Palvelujen ostot	1 866 363		1 393 886	1 311 469
– Muut erilliskustannukset	278 215		213 186	284 607
Erilliskustannukset yhteensä	**7 471 735**		**7 591 536**	**7 663 696**
– Tukitoimintojen kustannukset	10 880 619		10 468 617	10 248 169
– Poistot	95 124		71 603	85 938
– Korot	0		0	0
– Muut yhteiskustannukset	1 475 380		1 564 458	1 589 079
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	**12 451 123**		**12 104 678**	**11 923 186**
Kokonaiskustannukset yhteensä	**19 922 857**	**22 300 000**	**19 696 214**	**19 586 881**
KUSTANNUSVASTAAVUUS				
Tuotot - kustannukset, euroa	**-1 055**	**0**	**-4 436**	**-3 869**
Kustannusvastaavuus, %	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

KUVA 14. Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnan kustannukset valvontakohteittain vuosina 2018–2022 (1000 euroa).

Säteilytoiminnan maksullisen valvonnan kustannusvastaavuuslaskelma

Säteilytoiminnan maksullisen valvonnan kustannusvastaavuustavoitteena on, että tulot kattavat 100 % kustannuksista. Vuoden 2022 kustannusarvio säteilytoiminnan maksulliselle valvonnalle oli yhteensä 1,1 miljoonaa euroa.

Maksullisen säteilytoiminnan valvonnan kustannusvastaavuus parantui vuoteen 2021 verrattuna. Alijäämää kertyi kuitenkin edelleen noin 0,3 miljoonaa euroa. Maksullisen säteilytoiminnan valvonnan hintoja tarkistettiin vuoden 2021 alusta alkaen päivittämällä sosiaali- ja terveysministeriön asetus Säteilyturvakeskuksen suoritteista perittävistä maksuista. Tämän odotettiin parantavan toiminnan kustannusvastaavuutta vuosina 2021 ja 2022, mutta korotus ei ollut riittävä. Hintoja on tarkistettu uudelleen vuonna 2022 ja uudet hinnat ovat tulleet voimaan vuoden 2023 alussa.

Maksullisen säteilytoiminnan valvonnan tuotot vähenivät vuoteen 2021 verrattuna 5 % johtuen toiminnan volyymin vuosittaisesta vaihtelusta. Kokonaiskustannukset vähenivät 9 %. Vähenemisen taustalla oli 19 % pienentynyt työmäärä ja 17 % pienentyneet henkilöstökustannukset. Syynä työmäärän laskuun olivat mm. eläköitymiset, valvontamenetelmien kehittäminen ja maksullisiin turvallisuusarvioihin käytetyn ajan väheneminen.

Valvonnalle vyörytetyt yhteiskustannukset eivät vähentyneet samassa suhteessa kuin työmäärät ja suorat kustannukset. Laskua yhteiskustannuksissa oli kaikkiaan 7 %. Syitä suhteellisesti pienempään yhteiskustannuksen vähenemiseen oli mm. poissaolokustannusten kasvu sekä yhteiskustannuksia kasvattanut STUKin muutto uusiin toimitiloihin (muuton kustannukset sekä korkeammat toimitilamenot v. 2022). Myös mm. lisääntyneet valvonnan ja valvontajärjestelmien kehittämisen kustannukset pitivät yhteiskustannukset korkeina.

Maksullisen säteilytoiminnan valvonnan yhteenlaskettu kustannusvastaavuus edellisten viiden vuoden ajalta (vuodet 2018–2022) oli 15,5 % alijäämäinen.

TAULUKKO 3. Säteilytoiminnan maksullisen valvonnan kustannusvastaavuuslaskelma.

MAKSULLISEN TOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUSLASKELMA
Maksuperustelain mukaiset julkisoikeudelliset suoritteet

SÄTEILYTOIMINNAN MAKSULLINEN VALVONTA	2022 toteutuma	2022 tavoite	2021 toteutuma	2020 toteutuma
TUOTOT				
– Maksullisen toiminnan myyntituotot	748 327	1 100 000	790 725	904 922
– Maksullisen toiminnan muut tuotot	0		0	0
Tuotot yhteensä	**748 327**	**1 100 000**	**790 725**	**904 922**
KOKONAISKUSTANNUKSET				
– Aineet, tarvikkeet, tavarat	911		1 352	1 054
– Henkilöstökustannukset	204 178		245 891	258 390
– Vuokrat	0		0	280
– Palvelujen ostot	27		79	79
– Muut erilliskustannukset	7 625		10 035	18 280
Erilliskustannukset yhteensä	**212 741**		**257 357**	**278 083**
– Tukitoimintojen kustannukset	711 275		762 367	794 564
– Poistot	29 979		29 075	14 684
– Korot	0		0	0
– Muut yhteiskustannukset	71 157		78 859	83 562
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	**812 411**		**870 301**	**892 810**
Kokonaiskustannukset yhteensä	**1 025 152**	**1 100 000**	**1 127 658**	**1 170 893**
KUSTANNNUSVASTAAVUUS				
Tuotot - kustannukset, euroa	**-276 825**	**0**	**-336 933**	**-265 971**
Kustannusvastaavuus, %	**73 %**	**100 %**	**70 %**	**77 %**

Maksuperustelain mukaisten julkisoikeudellisten suoritteiden kustannusvastaavuuslaskelma

Maksuperustelain mukaisia julkisoikeudellisia suoritteita ovat ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta sekä säteilytoiminnan maksullinen valvonta. Tilinpäätöksessä kustannusvastaavuuslaskelma esitetään maksuperustelain mukaisten julkisoikeudellisten suoritteiden kokonaisuudesta. Tarkemmat analyysit laskelmista on toteutettu tulosaluekohtaisesti.

TAULUKKO 4. Maksuperustelain mukaisten julkisoikeudellisten suoritteiden kustannusvastaavuuslaskelma.

MAKSULLISEN TOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUSLASKELMA Maksuperustelain mukaiset julkisoikeudelliset suoritteet yhteensä				
	2022 toteutuma	**2022 tavoite**	**2021 toteutuma**	**2020 toteutuma**
TUOTOT				
Maksullisen toiminnan tuotot				
– Maksullisen toiminnan myyntituotot	20 670 130	23 400 000	20 482 503	20 487 935
– Maksullisen toiminnan muut tuotot				
Tuotot yhteensä	**20 670 130**	**23 400 000**	**20 482 503**	**20 487 935**
KOKONAISKUSTANNUKSET				
– Aineet, tarvikkeet, tavarat	6 896		10 356	7 326
– Henkilöstökustannukset	5 523 388		6 220 294	6 317 135
– Vuokrat	1 960		1 057	2 882
– Palvelujen ostot	1 866 391		1 393 965	1 311 548
– Muut erilliskustannukset	285 840		223 221	302 887
Erilliskustannukset yhteensä	**7 684 475**		**7 848 893**	**7 941 778**
– Tukitoimintojen kustannukset	11 591 894		11 230 983	11 042 733
– Poistot	125 103		100 678	100 622
– Korot	0		0	0
– Muut yhteiskustannukset	1 546 537		1 643 317	1 672 641
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	**13 263 534**		**12 974 978**	**12 815 996**
Kokonaiskustannukset yhteensä	**20 948 009**	**23 400 000**	**20 823 871**	**20 757 774**
KUSTANNUSVASTAAVUUS				
Tuotot - kustannukset, euroa	**-277 879**		**-341 368**	**-269 839**
Kustannusvastaavuus, %	**99 %**	**100 %**	**98 %**	**99 %**

Palvelutoiminnan kustannusvastaavuuslaskelma

STUKin vuoden 2022 tavoite palvelutoiminnan tuotoiksi oli yhteensä 3 miljoonaa euroa ja palvelutoiminnan tuottotavoitteen toteuttamista vastaavien kustannusten yhteismääräksi oli arvioitu 2,5 miljoonaa euroa.

Palvelutoiminnan toteutuneet tuotot vuonna 2022 olivat yhteensä noin 2,2 miljoonaa euroa. Tuottojen muutos vuodesta 2021 oli noin 0,2 miljoonaa euroa (+ 9,2 %). Palvelutoiminnan kokonaistuottojen kasvu edelliseen tilivuoteen verrattuna johtui STUKin kansainvälisistä asiantuntijapalveluprojekteista, joiden tuotot kasvoivat vuodesta 2021 noin 0,4 miljoonalla eurolla (+ 102,8 %) päätyen noin 0,9 miljoonaan euroon. Sen sijaan STUKin vakiopalvelutuottojen määrä vähentyi vuodesta 2021 vuoteen 2022 noin 0,3 miljoonalla eurolla (- 16,5 %) päätyen noin 1,3 miljoonaan euroon.

Palvelutoiminnan kokonaiskustannukset vuonna 2022 olivat yhteensä noin 2,4 miljoonaa euroa ja kokonaiskustannusten muutos vuodesta 2021 oli noin 0,3 miljoonaa euroa (+ 16,3 %).

Palvelutoiminnan kustannusten kasvu johtui pääosin STUKin toimitilakustannusten kasvusta, mutta myös kansainvälisten asiantuntijapalveluprojektien lisääntyneistä työmääristä. Yhteenvetona voidaan kuitenkin todeta, että palvelutoiminnan kannattavuusvaatimus ei toteutunut STUKissa vuonna 2022, ja STUK ryhtyy korjaaviin toimenpiteisiin vuoden 2023 aikana.

TAULUKKO 5. Palvelutoiminnan kustannusvastaavuuslaskelma.

MAKSULLISEN TOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUSLASKELMA
Maksuperustelain mukaiset liiketaloudelliset suoritteet

PALVELUTOIMINTA	2022 toteutuma	2022 tavoite	2021 toteutuma	2020 toteutuma
TUOTOT				
– Maksullisen toiminnan myyntituotot	2 175 419	3 000 000	1 992 028	2 085 374
– Maksullisen toiminnan muut tuotot				
Tuotot yhteensä	**2 175 419**	**3 000 000**	**1 992 028**	**2 085 374**
KOKONAISKUSTANNUKSET				
– Aineet, tarvikkeet, tavarat	25 759		42 165	15 451
– Henkilöstökustannukset	500 040		463 086	474 170
– Vuokrat				
– Palvelujen ostot	20 183		86 163	28 604
– Muut erilliskustannukset	120 341		68 128	103 270
Erilliskustannukset yhteensä	**666 324**		**659 542**	**621 495**
– Tukitoimintojen kustannukset	1 527 234		1 213 778	1 163 781
– Poistot	63 385		54 848	16 567
– Korot				
– Muut yhteiskustannukset	160 808		150 360	140 687
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	**1 751 428**		**1 418 985**	**1 321 035**
Kokonaiskustannukset yhteensä	**2 417 751**	**2 500 000**	**2 078 527**	**1 942 530**
KUSTANNUSVASTAAVUUS				
Tuotot - kustannukset, euroa	**-242 333**	**500 000**	**-86 499**	**142 844**
Kustannusvastaavuus, %	**90 %**	**120 %**	**96 %**	**107 %**

1.4.4 Veronluonteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma

Vuoden 2022 tuottotavoite veronluonteiselle säteilytoiminnan valvonnalle oli 2,8 miljoonaa euroa.

Veronluonteisen valvonnan kustannukset ja tuotot pysyivät vuoden 2021 tasolla. Toiminnan kustannusvastaavuus oli edellisen vuoden tapaan 92 %.

Veronluonteisen valvonnan työmäärä ja suorat henkilökustannukset vähenivät 16 % vuoteen 2021 verrattuna. Syynä työmäärän laskuun olivat mm. eläköitymiset. Valvonnalle vyörytetyt yhteiskustannukset sen sijaan kasvoivat 3 %. Taustalla yhteiskustannusten kasvuun oli mm. lisääntynyt valvonnan ja uusien valvontajärjestelmien kehittäminen. Myös poissaolokustannukset kasvoivat ja toimitilaan liittyviä kustannuksia vyöryi valvontaan aiempaa enemmän johtuen STUKin uusista toimitiloista ja muutosta.

TAULUKKO 6. Veronluonteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma.

SÄTEILYTOIMINNAN VALVONTA	2022 toteutuma	2022 tavoite	2021 toteutuma	2020 toteutuma
TUOTOT				
– Verot ja veronluonteiset maksut	2 536 030	2 800 000	2 568 535	2 882 725
– Muut pakolliset maksut	3 650		1 340	1 190
Tuotot yhteensä	**2 539 680**	**2 800 000**	**2 569 875**	**2 883 915**
KOKONAISKUSTANNUKSET				
– Aineet, tarvikkeet, tavarat	8 252		16 509	35 035
– Henkilöstökustannukset	525 959		622 477	614 544
– Vuokrat	1 214		1 435	279
– Palvelujen ostot	1 797		7 742	1 731
– Muut erilliskustannukset	49 428		41 303	22 558
Erilliskustannukset yhteensä	**586 650**		**689 466**	**674 147**
– Tukitoimintojen kustannukset	1 943 315		1 871 840	1 617 004
– Poistot	67 557		63 134	30 830
– Korot	0		0	0
– Muut yhteiskustannukset	159 977		170 336	174 980
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	**2 170 849**		**2 105 310**	**1 822 814**
Kokonaiskustannukset yhteensä	**2 757 499**	**2 800 000**	**2 794 776**	**2 496 961**
KUSTANNUSVASTAAVUUS				
Tuotot - kustannukset, euroa	**-217 819**	**0**	**-224 901**	**386 954**
Kustannusvastaavuus, %	**92 %**	**100 %**	**92 %**	**115 %**

1.4.5 Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma

Vuoden 2022 tuottotavoite yhteisrahoitteiselle toiminnalle oli 0,3 miljoonaa euroa ja kustannusvastaavuustavoite 50 %.

Toiminnan kustannusvastaavuus vuonna 2022 oli 43 % ja omarahoitusosuus 57 % (taulukko 7). Kuvassa 15 esitetään yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot ja kustannukset vuosina 2018–2022.

Yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot pienenivät 27 % ja kustannukset 29 % verrattuna vuoteen 2021. Tulojen ja kustannusten vähentyminen johtui tutkimustoiminnan volyymin pienenemisestä sekä projektien ajoittumisesta ja vuosittaisesta vaihtelusta – osa aikaisemmista projekteista päättyi ja joitain uusia projekteja oli vasta alkamassa. Yhteisrahoitteisen toiminnan työmäärät vähenivät vuoteen 2021 verrattuna 47 %.

Kustannusvastaavuuslaskelmassa on esitetty myös sosiaali- ja terveysministeriön rahoittamien Radonturvallisuuden edistäminen (STM-Rn) - ja Kansallinen toimintasuunnitelma vallitsevien altistustilanteiden tunnistamiseksi (KAVATTU) -projektien kustannukset ja tuotot, vaikka niiden tuottoja onkin käsitelty kirjanpidossa yhteistoiminnan kustannusten korvauksina. Samoin on toimittu ulkoministeriön rahoittaman Arktiselle alueelle relevanttien säteily- ja ydinonnettomuuksien seurausten arviointi -projektin (ArcAcc) suhteen. Edellä mainittujen projektien voidaan katsoa sisältävän sekä yhteisrahoitteisen että viranomaistoiminnan piirteitä, joten ne on raportoitu yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelmalla tilivelvollisuuden toteuttamiseksi.

Vuonna 2022 oli käynnissä mm. yhteisrahoitteiset EU-projektit RadoNorm, PIANOFORTE, MetroPOEM ja i-Violin, kolme maakuntaliittojen rahoittamaa ja rajaturvallisuuden kehittämiseen tähtäävää ENI CBC -projektia, Fysiikan tutkimuslaitoksen rahoittama Säteilymetrologian sovellukset -projekti ja ulkoministeriön IBA-rahoitusta saavia projekteja. Vuosittain alkaa ja päättyy myös useita yhteisrahoitteisia projekteja, joita rahoittavat Nordisk kärnsäkerhetsforskning NKS tai sosiaali- ja terveysministeriö. Vuoden 2022 aikana STUK on pyrkinyt kasvattamaan ulkopuolisen yhteisrahoituksen määrää. Vuodenvaihteessa 2022/2023 alkoi useampia EU-rahoitteisia projekteja ja neuvotteluvaiheeseen on edennyt mm. kaksi STUKin koordinoimaa yhteisrahoitteista EU-projektia.

TAULUKKO 7. Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma.

YHTEISRAHOITTEISEN TOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUSLASKELMA (laskelma omarahoitusosuudesta)				
	2022 toteutuma	**2022 tavoite**	**2021 toteutuma**	**2020 toteutuma**
YHTEISRAHOITTEISEN TOIMINNAN TUOTOT				
– Muilta valtion virastoilta saatu rahoitus	131 442		126 880	292 094
– EU:lta saatu rahoitus	80 203		157 989	36 527
– Muu valtionhallinnon ulkopuolinen rahoitus	39 114		56 338	67 168
– Yhteisrahoitteisen toiminnan muut tuotot	0		0	0
Tuotot yhteensä	**250 759**	**300 000**	**341 207**	**395 789**
YHTEISRAHOITTEISEN TOIMINNAN KOKONAISKUSTANNUKSET				
Yhteisrahoitteisen toiminnan erilliskustannukset				
– Aineet, tarvikkeet, tavarat	566		7 220	94 044
– Henkilöstökustannukset	122 900		221 746	131 848
– Vuokrat	0		0	414
– Palvelujen ostot	3 717		1 497	55 389
– Muut erilliskustannukset	102 110		102 890	150 302
Erilliskustannukset yhteensä	**229 293**		**333 353**	**431 997**
Yhteisrahoitteisen toiminnan yhteiskustannusosuus				
– Tukitoimintojen kustannukset	296 655		421 605	236 009
– Poistot	25 398		15 925	7 608
– Korot	0		0	0
– Muut yhteiskustannukset	34 961		57 932	30 100
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	**357 014**		**495 462**	**273 717**
Kokonaiskustannukset yhteensä	**586 307**	**600 000**	**828 815**	**705 714**
OMARAHOITUSOSUUS				
Tuotot - kustannukset, euroa	**-335 548**	**-300 000**	**-487 608**	**-309 925**
Omarahoitusosuus, %	**57 %**	**50 %**	**59 %**	**44 %**

KUVA 15. Yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot ja kustannukset vuosina 2018—2022 (milj. euroa).

1.5 Tuotokset ja laadunhallinta

Suoritteet ja julkishyödykkeet

Korkeatasoinen ionisoivan ja ionisoimattoman säteilyturvallisuuden taso on ylläpidetty ja varmistettu

STUK on edistänyt vallitseviin altistustilanteisiin liittyvien EU:n perusnormidirektiivin mukaisten velvoitteiden toteutumista. STUK on tukenut osaltaan ympäristöterveyden, työsuojelun ja rakennusvalvonnan radonvalvontaa, kansallisen radontoimintasuunnitelman (KATORRE) toimeenpanoa sekä vallitsevien altistustilanteiden tunnistamista (KAVATTU). (4)

Tulosmittari: STUKin osalta EU:n perusnormidirektiivin edellyttämää radonin toimintasuunnitelmaa toimeenpantu ja vallitsevia altistustilanteita tunnistettu. STUK arvioi onnistumista omilla indikaattoreillaan.

Tulokset	STUK on toimeenpannut kansallista radon toimintasuunnitelmaa (KATORRE) yhdessä muiden viranomaisten (Valvira, AVI/terveydensuojelu, työsuojelu, Kuntaliitto, YM, STM, STUK) kanssa ja STM-Rn2022-hankkeessa. Viranomaisten radontyöryhmän toinen toimikausi aloitettiin ja pääpaino on ollut radonviestinnän ja -koulutuksen suunnittelussa ja raportoinnissa sekä radonvalvonnan toteuttamisessa (mm. kansallisen radontietokannan hyödyntämisen suunnittelussa). STUK laati STMlle luonnoksen kansallisesta toimintasuunnitelmasta vallitsevien altistustilanteiden tunnistamiseksi (KAVATTU) 5/2022. STM on lähettänyt asiakirjan lausuttavaksi. STUK luovutti päivitetyn KAVATTUn STMlle 12/2022.

STUK selvittää säteilylain uusien mm. omavalvontaa koskevien vaatimusten noudattamista ja kohdistaa tehostettua valvontaa projekteina kohteisiin, jossa havaitaan vaatimustenvastaista toimintaa. (3)
Tulosmittari: STUK on juurruttanut omavalvonnan 2020 – 2023 osaksi luvanhaltijoiden toimintaa. STUK arvioi onnistumista omilla vakiintuneilla numeerisilla indikaattoreillaan.

Tulokset	Julkaistiin raportti (STUK-B 306) Teollisuuden ja tutkimuksen omavalvontakyselystä, ja kohdistettiin sen perusteella valvontaa. Turvallisuusarvioista on vahvistettu noin 98,5 %, tarvittaessa on käytetty hallintopakkoa. STUK kohdisti valvontaa sekä eläinröntgentoimintaa että hampaiston panoraamatomografiatutkimuksia tekeviin yksiköihin. Näissä säteilyn käytöstä aiheutuvat riskit ovat melko pieniä, mutta toisaalta omavalvonnan merkitys on oleellinen ja aiemmin on havaittu puutteita vaatimusten noudattamisessa. Tehdyn valvonnan tuloksista/havainnoista julkaistiin raportit (STUK-B-294 ja STUK-B-292). Kaikki turvallisuusarviot on vahvistettu käytännössä jo vuonna 2021. Valvonta koskien suuritehoisten laserlaitteiden käyttöä yleisöesityksissä painottui STUKille tulleisiin ilmoituksiin. Hieman alle kymmenen prosenttia ilmoituksista tuli määräajan jälkeen. Yhden asennussuunnitelman kohdalla STUK huomautti puutteellisesta laserin suuntauksesta, jonka laseroperaattori korjasi ennen esitystä. Ilmoituksia tai ilmiantoja vahingoista ei tullut.

STUKin tekemällä säteilyturvallisuustutkimuksella on yhteiskunnallista vaikuttavuutta mm. uusien valvontamenettelyjen käyttöönotolla. Tutkimustulosten hyödyntämisen varmistamiseksi STUK tekee tutkimusta yhteistyössä alan muiden toimijoiden kanssa. (4)
Tulosmittari: STUK on tehokkaasti verkostoitunut Suomessa ja EU:ssa. Säteilyturvallisuustutkimusta tehdään Suomessa, ja yliopistot sekä yliopistosairaalat ovat keskeisiä kotimaisia toimijoita STUKin rinnalla.

Tulokset	Säteilyturvallisuustutkimuksen kansallinen organisointi edistyi. Yliopistollisten keskussairaaloiden liityttyä kansalliseen säteilyturvallisuustutkimuksen yhteenliittymään (Cores) suomalaiset yliopistot ja yliopistolliset sairaalat pystyvät osallistumaan täysipainoisesti Horizon Europen alaiseen Euratom-ohjelman rahoitushakuihin. STUK ja Itä-Suomen Yliopisto ovat mukana Pianoforte-projektissa, joka järjestää kyseisiä rahoitushakuja. Vuonna 2022 STUKille varmistui useita EU-rahoitteisia TKI-projekteja. Valtaosa näistä tehdään yhteistyössä kotimaisten kumppanien kanssa. Tutkimuksen perusrahoituksen vähyyden vuoksi STUK ja yliopistot perustivat yhteisvirkoja (työelämäprofessorit) edistääkseen säteilyturvallisuustutkimuksen asemaa ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta. STUKin liitännäisjäsenyys Fysiikan tutkimuslaitoksessa (HIP) jatkuu viisivuotiskaudella 2023—2027. STUK koordinoi projektia Radiation and nuclear metrology, safety, security and safeguards applications (RAD3S).

EU:n perusnormidirektiivin vaatimusten mukainen ionisoivaa säteilyä käyttävien diagnoosimenetelmien lähetekäytännön oikeutusarviointi toimeenpantu. (4)
Tulosmittari: Harmonisoidut digiavusteiset helppokäyttöiset menettelyt ja ohjeet ionisoivaa säteilyä käyttävien diagnostisten toimenpiteiden oikeutusarvioinnista valmistuneet (2020) ja ne on jalkautettu (2021–2023) STUK:n tukemana terveydenhuoltoon.

Tulokset	STUK on osallistunut säteilylain 111.2 §:ssä tarkoitettujen terveydenhuollon palveluvalikoimaneuvoston laatimien oireettomien henkilöiden tutkimukseen pääsyn kriteerien valmistelemiseen. Vuonna 2022 hyväksyttiin kriteerit tupakoineiden henkilöiden keuhkosyövän löytämiseksi tehtävälle keuhkojen TT-tutkimukselle, perinnöllistä geenimuunnosta kantavien henkilöiden rintasyövän löytämiseksi tehtävälle mammografialle, piilevän infektiofokuksen löytämiseksi tehtävälle panoraamaröntgentutkimukselle tietyissä tilanteissa ja karieksen löytämiseksi tehtävälle bitewing-röntgentutkimukselle. Hoidetun rintasyövän jälkeen tehtävien mammografiatutkimusten kriteerien valmistelu aloitettiin tekemällä THL:n kanssa yhteistyössä alustava tutkimussuunnitelma rintasyöpäresidiivien ilmaantumista koskevaa rekisteritutkimusta varten. Lokakuussa 2022 tehdyn IRRS-arvioinnin raportissa tehty työ huomioitiin ja STM:ää kehotettiin varmistamaan jatkossa resurssit työn jatkamiselle. Lisäksi STUK osallistui Euroopan komission TT-tutkimusten laajaa oikeutusarviointia selvittävään hankkeeseen "Just-CT" (2021—2023) ohjausryhmän jäsenenä sekä kirjallisuuskatsauksen tehneen työpaketin varapuheenjohtajana. Kyselytutkimuksen tuloksista valmistui julkaisu (Foley SJ, Bly R, Brady A et al.: Justification of CT practices across Europe: results of a survey of national competent authorities and radiology societies. ***Insights into Imaging*** volume 13, Article number: 177 (2022)). Varsinainen TT-tutkimusten oikeutuksen arviointi Euroopassa on kesken ja osana sitä Suomesta arvioitiin HUS-alueen kaikki TT-tutkimukset päivältä 30.3.2022. STUK on tehnyt esiselvityksen säteilylaissa tarkoitettujen lähettämissuositusten kehittämistä varten. Varsinaisia lähettämissuosituksia ei ole tehty, eikä päätöstä digiavusteisen menettelyn käyttöönotosta. Suomeen tehdyn IRRS-arvioinnin STM:lle kohdistettu suositus kehottaa valmistelemaan kansallisen lähettämissuosituksen. IAEA:n vaatimusten mukaisesti (GSR Part 3 para 1.14) se valmistellaan terveysviranomaisen ja ammatillisten yhdistysten yhteistyönä.

STUK osallistuu kansallisen mittausstrategian toimintasuunnitelman laatimiseen ja sen toimeenpanoon. (4)
Tulosmittari: Toimeenpanosuunnitelma on laadittu.

Tulokset	STUK on valmistellut kansallisen säteilymittausstrategian toimeenpanosuunnitelman luonnosta strategiatyöryhmälle. STUKin osuuteen toimintasuunnitelman laatimiseen ja jalkauttamiseen saatiin EU-rahoitus kahden vuoden ajalle (2023—24).

Aloitetaan ydinenergialain alaisen STUKin laatiman säännöstön kokonaisuudistus strategian tavoitteiden edistämiseksi (säännöstö on alan parhaisiin käytäntöihin perustuva, tavoitteellinen, riskitietoinen ja mahdollistava). Kehitystyössä STUK ennakoi aktiivisesti ydinenergian käytön valvonnan tulevaisuuden tarpeita. STUK osallistuu myös aktiivisesti TEMin vetämään ydinenergialain kokonaisuudistukseen. (4)
Tulosmittari: STUKin määräysten uusi rakenneluonnos on valmis sekä ohjeiden rooli ja sisältö jatkossa määritelty. Säännösvaatimusten luonnostelu aloitettu ja säädöstasosta keskusteltu TEMin kanssa.

Tulokset	Ydinenergialain kokonaisuudistusta toteutetaan TEM-vetoisesti ja tiiviissä TEMin ja STUKin välisessä yhteistyössä. Uudistuksen lähtökohtana on mm. perustuslain mukainen säädöshierarkia, turvallisuustavoitteisiin keskittyvät vaatimukset ja STUKin valvonnan strategisen muutoksen edistäminen. STUK on tuottanut vuoden 2022 aikana TEMille tietoa ydinenergialain nykytilanteesta ja muutostarpeista. STUK vastaa ydinenergialain alaisten määräysten ja viranomaisohjeiden valmistelusta. STUK määritti vuonna 2022 luonnoksen uudesta määräysrakenteesta. Kaikista turvallisuuden osa-alueista kiteytettiin lakitasolle ehdotettavat asiat ja jatkossa STUKin erillistä hyväksyntää vaativat asiat. Vuoden 2022 aikana STUK osallisti säännöstötyöhön erityisesti nykyisiä ydinlaitosten luvanhaltijoita.

STUKin strategian toimeenpanon varmistaminen erityisesti valvontaa, digitaalisia viranomaispalveluja sekä osaamista koskevien tavoitteiden osalta. STUK ottaa käyttöön riskitietoisen ja valmentavan valvonnan menettelyjä nykyisen säännöstön asettamissa reunaehdoissa. STUK jatkaa valtion yhteisten ja kumppanivirastojen digitaalisten palvelujen käyttöönoton edistämistä sekä arvioi STUKin nykyisten palvelujen kehittämistarpeita. (3)

Tulosmittari: Riskitietoista ja valmentavaa valvontaa ohjaamaan on luotu menettelyt ja valvontatyötä avustavat työkalut. Asiakaslähtöisyyttä, uusia valvontakeinoja ja turvallisuuden tilannekuvaa on edistetty kokeiluin ja pilot-projektien kautta. STUK on määritellyt valvonnan muutoksen uudet kompetenssit ja käynnistänyt osaamisen kehittämisen. Digitaalisissa palveluissa STUK on liittynyt Luvat & valvonta palvelukerrokseen, selvittänyt Tukesin VALLU-järjestelmän käyttöönoton edellytykset ja tehnyt asiasta Tukesin kanssa sopimuksen sekä sopinut liittymisestä KEHA keskuksen sähköisen asiointiratkaisun käyttäjäksi.

Tulokset	STUK toteutti strategiansa mukaista valvonnan muutosta. Ydinturvallisuusvalvonnassa on kehitetty riskitietoista valvontaa sekä riskitietoista valvontaa avustavia työkaluja mm. ydinvoimaloiden mekaanisten laitteiden ja rakenteiden ja organisaatiovalvonnan osalta. Lisäksi on kehitetty valmentavaa valvontatapaa ja uusia valvontakeinoja, tällaisia ovat mm. luvanhaltijoiden itsearvioinnin hyödyntäminen ja valvonnan kohdentaminen turvallisuuden kannalta merkittävimpiin kohteisiin kokonaisturvallisuuden tilannekuvan perusteella. Ydinjätteiden ja ydinmateriaalien valvonnassa on kehitetty riskitietoista valvontaa sekä valmentavaa valvontatapaa ja uusia valvontakeinoja. Riskitietoista valvontaa on edistetty keskittymällä turvallisuusmerkityksellisimpiin asioihin ja asiakaslähtöisyyttä on edistetty luvanhaltijoiden itsearvioinneilla, keskustelemalla valvontahavainnoista luvanhaltijan kanssa valvontahavainnoista sekä keräämällä asiakaspalautetta. Lisäksi kokonaisturvallisuuden tilannekuvan muodostamista on edelleen kehitetty. Säteilytoiminnan valvontaa on kohdistettu valvontahavaintojen perusteella riskitietoisesti. Valvontajärjestelmän tietoja on hyödynnetty systemaattisesti valvonnan suunnittelussa, tätä tosin haittaa vaikeus saada tietokannasta tarvittavaa tietoa käytettävään muotoon. Laserien käytön luvitus kytkettiin osaksi Luvat ja Valvonta tapahtumien luvituksen kokonaisuutta. STUK selvitti yksityiskohtaisesti Tukesin valvonnan tietojärjestelmän Vallun käyttöönoton edellytykset. STUK kartoitti tarvittavat yhteistyökumppanuudet, mutta ei vielä edennyt sopimusten laatimiseen, koska toteutusratkaisusta ei tehty vielä päätöstä. STUK, Tukes ja Valvira laativat yhteisen tiedonhallinnan arkkitehtuurikuvauksen, jonka tarkoituksena on edistää konkreettista tiedonhallintayhteistyötä. Tiedonhallinnan kehityksen yhtenä tavoitteena on mahdollistaa tiedolla johtamisen kehitys. Tämän tukemiseksi STUK toteutti data-analytiikan kokeiluja eri valvonta-alueilla. STUK jatkoi asiakaslähtöisyyden kehittämistä ja laati mallin asiakaslähtöisyyden huomioimisesta STUKin valvontapalveluissa. Asiakas-polku mallia pilotoitiin hammasröntgenien sekä NORM toiminnan valvonnassa. STUK määritteli valvonnan muutoksen toteuttamiseen tarvittavat uudet kompetenssit ja aloitti niihin liittyvän osaamisen kehityksen suunnittelun.

STUK edistää aktiivisesti viranomaisvalvonnan yhtenäisyyttä ja virastojen yhteistyötä. (4)
Tulosmittari: STUK toteuttaa yhdessä Fimean, Tukesin ja Valviran (ns. FSTV yhteistyö) kanssa vuosittain suunnitellut hankkeet, joilla kehitetään yhdessä nykyaikaista vaikuttavaa viranomaisvalvontaa, digitaalisten palvelujen yhteiskäyttöä sekä virastojen osaamisen ja resurssien tehokasta käyttöä.

Tulokset	FSTV-yhteistyön suunnitelma laadittiin virastojen yhteistyönä. Suunnitellut yhteistyöhankkeet ovat toteutuneet lähes suunnitellusti. Hankkeet ovat liittyneet mm. virastojen strategiatyöhön, etävalvonnan kehittämiseen, kauneudenhoitoalan yhteiseen verkkokoulutukseen, viestintäyhteistyöhön, yhteisauditointeihin ja tiedonhallinnan yhteiskehittämiseen.

Kv-vertaisarviointeihin osallistuminen (4)
Tulosmittari: IPPAS-, IRRS- ja Artemis-arvioinnit suoritettu ja niissä on todettu STUKin kirkkaasti täyttävän kv-vaatimukset; tunnistetuille kehityskohteille on luotu toimenpiteet.

Tulokset	STUKissa suunniteltiin ja toteutettiin kaksi kansainvälistä vertaisarviointia: turvajärjestelyjä koskeva IPPAS-arviointi (International Physical Protection Advisory Service) sekä ydinenergian ja säteilyn käytön valvontaa koskeva IRRS-arviointi (Integrated Regulatory Review Service). STUK sai molemmista arvioinneista sangen hyvät tulokset. Arviointeihin perustuvien toimintasuunnitelmien kehityskohteet huomioidaan STUKin strategiatyössä, vuosisuunnittelussa ja tulevassa toiminnassa. Loppuvuodesta 2022 STUKin ydinjätteet ja-materiaalit osasto oli näkyvässä roolissa kansalliseen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huoltoon kohdistuvassa TEM:n koordinoimassa Artemis-vertaisarvioinnissa. Suomi sai arvioinnissa erittäin hyvät tulokset. Arvioinnissa tunnistetut STUKin toimintaan kohdistuvat kehityskohteet huomioidaan STUKin strategiatyössä, vuosisuunnittelussa ja tulevassa toiminnassa.

STUK edistää osaltaan viranomaisyhteistyötä ja tiedon yhteiskäyttöä (4)
Tulosmittari: STUK toimii Tullin teknisenä tukena ja antaa asiantuntija-apua raja-asemilla tehtävään säteilyvalvontaan liittyen. Uusi Tullin ja STUKin yhteinen tilannekuvajärjestelmä on testikäytössä.

Tulokset	STUK on toiminut Tullin teknisenä tukena ja antanut asiantuntija apua raja-asemilla tehtävään säteilyvalvontaan (noin 20 kertaa vuoden aikana). Tullin ja STUKin yhteinen tilannekuvajärjestelmä on testikäytössä. Järjestelmän avulla voidaan katsella ja käsitellä säteilymittaustietoja.

VAK-lain ja markkinavalvontalain muutosten mukaisen valvontasuunnitelman laatiminen ja sen mukainen valvonta. Osallistuminen kansallisen markkinavalvontastrategian laadintaan. (4)
Tulosmittari: Valvontasuunnitelma laadittu.

Tulokset	STUK osallistui tuotevalvontaa koskevan kansallisen markkinavalvontastrategian laadintaan yhdessä muiden markkinavalvontaviranomaisten kanssa. Strategia julkaistiin kesäkuussa 2022. Strategian mukainen valvonta aloitetaan STUKissa vuonna 2023. STUK osallistui VAK-lain valmisteluun. Laki viivästyi STUKista riippumattomista syistä, joten uuden lain mukainen valvonta ja valvontasuunnitelma siirtyvät vuoteen 2023.

Ulkoisen säteilyn valvontaverkon asemat tulee uusia asemien elektroniikan vanhentuessa. (2)
Tulosmittari: STUK aloittaa vuonna 2022 ulkoisen säteilyn valvontaverkon asemien uusimisen.

Tulokset	Vuoden 2022 aikana kehitettiin uutta asemamallia erityisesti ohjelmistojen osalta ja lisäksi aseman toimintaa testattiin osana valvontaverkkoa.

STUKin säteilyvalvonnassa tarvittavien laboratoriopalvelujen keskeytyksetön toiminta on turvattu. (4)
Tulosmittari: STUK varmistaa laboratoriotoimintojen jatkuvuuden uuteen toimitilaan siirryttäessä.

Tulokset	Laboratoriotoiminnot toteutettiin muuton aikana pääsääntöisesti valvontasuunnitelmien ja kysynnän mukaisesti. Muuton jälkeen laboratoriotoiminnot jatkuivat uudessa toimitalossa normaalisti. Akkreditointiin liittyvät vaatimukset täyttyvät myös uudessa toimitalossa.

Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi

STUK varmistuu valvonnallaan, että ydinlaitosten rakentaminen, käyttö ja käytöstä poisto on turvallista. (4)
Tulosmittari:

1) STUK varmistaa, että ydinvoimalaitosten käytössä ja OL3-laitosyksikön käyttöönotossa sekä tutkimusreaktorin käytöstä poistossa täytetään turvallisuusvaatimukset. STUK arvioi toimintaansa omilla numeerisilla indikaattoreilla.
2) STUK arvioi Loviisan määräaikaisen turvallisuusarvioinnin yhteydessä edellytykset laitoksen turvalliselle käytölle nykyisen käyttöluvan loppuun ja mahdollisesti myös edellytykset jatkaa käyttöä, mikäli Fortum jättää jatkolupahakemuksen. STUK arvioi tavoitteen täyttymistä omilla numeerisilla indikaattoreilla.
3) STUK varmistaa uusien laitosten turvallisuuden käsittelemällä oikea-aikaisesti Fennovoiman Hanhikivi-1 laitoksen rakentamislupahakemusta.

Tulokset	STUK on valvonut, että ydinvoimalaitosten käytössä ja OL3-laitosyksikön käyttöönotossa täytetään turvallisuusvaatimukset. Loviisan määräaikaisen turvallisuusarvioinnin yhteydessä STUK totesi, että laitoksella on edellytykset turvalliselle käytölle nykyisen käyttöluvan loppuun. Fortum jätti keväällä jatkolupahakemuksen, jota koskeva STUKin turvallisuusarvio ja lausunto julkaistiin tammikuussa 2023. Fennovoiman Hanhikivi-1 laitoksen rakentamisprojekti on päättynyt. STUK on päättänyt sisäisen valvontaprojektinsa ja laatinut siitä loppuraportin. STUK on valvonut, että voimalaitosjätehuollossa Olkiluodossa sekä Loviisassa täytetään turvallisuusvaatimukset. Loviisan määräaikaisen turvallisuusarvioinnin yhteydessä STUK totesi, että laitoksella on edellytykset turvalliselle käytölle nykyisen käyttöluvan loppuun. Fortum jätti keväällä voimalaitosjätteen loppusijoituslaitosta koskevan käyttölupahakemuksen, jota koskeva STUKin turvallisuusarvio ja lausunto julkaistiin tammikuussa 2023. Olkiluodon voimalaitosjätehuoltoa koskeva määräaikainen turvallisuusarvio on viimeistelyvaiheessa ja julkaistaan kevään 2023 aikana.

STUK varmistuu valvonnallaan, että käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos rakennetaan turvalliseksi. (4)
Tulosmittari: STUK varmistaa, että käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen suunnittelu, rakentaminen, käyttöönotto ja käytön valmistelu tehdään turvallisesti ja vaatimusten mukaisesti. STUK valvoo kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen suunnittelua, rakentamista, käyttöönottoa ja käytön valmistelua oikea-aikaisesti ja laadukkaasti sekä vaikuttavasti. STUK arvioi tavoitteen täyttymistä omilla numeerisilla ja laadullisilla indikaattoreilla.

Tulokset	STUK on valvonut, että käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos rakennetaan turvalliseksi. Vuoden 2022 aikana STUK on varmistunut valvonnalla, että suunnittelussa, rakentamisessa, käyttöönotossa ja käytön valmistelussa täytetään turvallisuusvaatimukset. Posiva toimitti 2021 lopussa käyttölupahakemuksen työ- ja elinkeinoministeriölle. STUK on vuoden 2022 alkupuolella tarkastanut käyttölupahakemusaineiston kattavuuden ja aloittanut varsinaisen aineiston tarkastuksen. Käyttölupahakemusaineiston tarkastus on edennyt pienistä viiveistä huolimatta.

Uudentyyppisten ja nykyistä pienempien modulaaristen ydinvoimalaitosten turvallisuuden varmistaminen. (4)
Tulosmittari: STUK on kehittänyt merkittävästi osaamistaan arvioida ja valvoa uudentyyppisiä pienempiä modulaarisia ydinvoimaloita

Tulokset	STUK on kehittänyt osaamistaan arvioida ja valvoa uudentyyppisiä pienempiä modulaarisia ydinvoimaloita käytettävissä olevan rahoituksen puitteissa. STUK osallistuu laaja-alaisesti kansainväliseen yhteistyöhön, jossa viranomaiset keskustelevat SMRien luvitukseen ja turvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä.

Suomi on kokoaan suurempi Euroopassa ja maailmalla

STUK seuraa aktiivisesti turvallisuusympäristön muutoksia sekä ylläpitää kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä valmiuttaan vastata 24/7 säteilyvaaratilanteisiin. Lisäksi STUK turvaa toimintansa jatkuvuuden sekä tuen yhteiskunnalle myös muissa omaa toimintaansa tai koko yhteiskuntaa koskevissa häiriötilanteissa. (4)
Tulosmittari: STUK osallistuu aktiivisesti kotimaiseen ja kansainväliseen valmiusjärjestelyjen kehittämiseen. STUKin valmiusjärjestelyjen toimivuutta arvioidaan tapahtuneiden tilanteiden osalta sekä harjoituksien arviointiraporteissa. Tavoitteena on, ettei merkittäviä puutteita havaita STUKin päivystystoiminnassa tai varautumisjärjestelyissä.

Tulokset	STUKin turvallisuustilannekuvatoiminta on tuottanut säännöllisesti viikkoraportteja sisäiseen sekä tarvittaessa raportteja erityisistä tapahtumista ohjaavien tahojen käyttöön. STUK on toiminut osana ERCC:n tukemista ja luonut tilannekuvaa kansainvälisille toimijoille erityisesti Ukrainan säteily- ja ydinturvallisuustilanteeseen liittyen. STUKin uusissa toimitiloissa järjestettiin kaksi isoa harjoitusta (OL ja LO), joissa kyettiin testaamaan omia järjestelyjä ja yhteydenpitoa muihin toimijoihin. STUK on osallistunut aktiivisesti STM-vetoiseen hallinnonalan valmiusyhteistyöhön, jonka ensimmäinen konkreettinen tulos on tilannekuvatoiminnan luominen.

STUK osallistuu aloitteellisesti ydin- ja säteilyturvallisuuden kansainväliseen yhteistyöhön omien verkostojensa kautta sekä tukee eri hallinnonalojen toimintaa eri yhteistyöryhmissä että kansallisten linjausten valmistelussa. (4)

Tulosmittari: STUK ylläpitää tilannekuvaa säteily- ja ydinturvallisuusalan kansainvälisesti merkittävistä tapahtumista ja osallistuu kansallisten linjausten valmisteluun yhdessä muiden toimijoiden kanssa.

Tulokset	STUK on osallistunut aktiivisesti yhteistyöhön erityisesti eurooppalaisten säteily- ja ydinturvallisuusviranomaisten (Herca ja WENRA) ja Pohjoismaiden piirissä. Erityisenä seurannan ja vaikuttamisen kohteena on ICRP:n säteilysuojelua koskevien perussuositusten päivitystyö. Lisäksi on tehty monipuolista yhteistyötä valvonnan kehityksessä ja palveluhankkeena osallistuttu NIR-säännöstön kehittämiseen Saudi-Arabiassa. STUK on osallistunut tilannekuvan ylläpitoon säteily- ja ydinturvallisuusalan kansainvälisesti merkittävistä tapahtumista sekä kansallisten linjausten valmisteluun yhdessä muiden toimijoiden kanssa. STUK on osallistunut viranomaisyhteistyöhön sekä alan kehitystoimintaan useissa kansainvälisissä verkostoissa ja projekteissa, mm. NKS-tutkimusohjelman kehitys, European Metrology Network on Radiation Protection, ydinterrorismin torjunnan globaalialoite sekä ydinaseriisunnan verifikaatiokumppanuus. STUK on osallistunut aktiivisesti IAEA:n säännöstötyöryhmiin ja yhteistyössä ministeriöiden kanssa IAEA:n hallintoneuvoston ja yleiskokouksen puheenvuorojen valmisteluun, sivutapahtuminen ja vierailujen järjestämiseen, ydinsulkusopimuksen 10. tarkastelukonferenssiin sekä lukuisiin kokouksiin ja bilateraalitapahtumiin sekä toteuttanut UM:n hallinnoiminen ydinsulkuun liittyviä ohjelmia (FINSP, GICNT, IPNDV). Vuoden 2022 aikana STUK järjesti neljä ns. pyöreän pöydän kokousta, jotka toimivat erinomaisina tiedonvaihtofoorumeina ministeriöiden ja STUKin välillä.

STUKin kansainvälinen asiantuntijapalvelutoiminta on aktiivista ja edistää ydin- ja säteilyturvallisuutta Suomen lähialueilla sekä globaalisti Suomen, EU:n ja IAEA:n tavoitteiden ja linjausten sekä kansainvälisten sopimusten mukaisesti. Palvelu- ja hanketoiminnan lähtökohtina ovat vaikuttavuus sekä osaamisen ylläpito ja kehittäminen. (liittyy myös hallitusohjelman tavoitteeseen Hyvinvointiala luo liiketoimintamahdollisuuksia ja vientiä). (4)

Tulosmittari:

1) STUKin osallistuminen kv-yhteistyöhön on hyvin valmisteltua ja vaikuttavaa.
2) Yhteistyö STUK Internationalin kanssa on tuloksellista.
   Omassa toiminnassaan STUK on kasvattanut EU-rahoituksen osuutta.
3) Liiketaloudellisten palveluiden volyymi
4) EU- ja muun yhteisrahoituksen volyymi

Tulokset	Palveluprojekti yhteistyössä Hollannin ANVS:n kanssa on toteutettu STUK Internationalin kautta, projekti Saudi-Arabian NRRC:n kanssa on vielä kesken ja jatkuu vuoden 2023 aikana. Näiden lisäksi pienempiä hankkeita valmisteilla useampaan maahan. STUK on toteuttanut Hollannin ydinturvallisuusviranomaisen (ANVS) tukipalveluprojektin liittyen Pallas-reaktorin rakentamisen aikaiseen valvontaan. Lisäksi on tehty yhteistyötä UM:n ja TEM:n sekä valmisteltu/osallistuttu palveluhankkeisiin (mm. AFCONE ja Saudihanke). Yhteistyössä UM:n kanssa on valmisteltu hankesuunnitelma EU:n rahoittamaan Afrikan ydinenergiakomission, AFCONE, kanssa aloitettavaan safeguards-valvonta -projektiin. Lisäksi STUK osallistuu SM:n koordinoimaan rescEU -CBRN varastointia koskevaan hankkeeseen. Kyseessä on Suomen ja EU:n CBRN -kyvykkyyksiä tukeva mittava hanke niin ensitoimijoiden kuin siviiliväestön suojaksi. Kansainvälisten asiantuntijapalveluiden liikevaihto kaksinkertaistui vuonna 2022 edelliseen vuoteen verrattuna. Omassa liiketaloudellisessa toiminnassaan STUK on kasvattanut erityisesti EU-rahoituksen osuutta, se on kasvanut 53 % vuodesta 2021. Kokonaisuutena liiketaloudellisten palveluiden toiminnan tuotot ovat kasvaneet 9 %. EU- ja muut yhteisrahoitteiset tuotot ovat pienentyneet 27 % vuodesta 2021. Yhteistyö STUK Internationalin kanssa on ollut tuloksellista. Tämä johtuu vilkastuneesta kysynnästä, että STUKin ja STUK Internationalin yhteistyön uudelleen organisoinnista ja resurssoinnista vuoden 2022 aikana. STUK on ollut edustettuna yhtiön hallinnossa. Lisäksi projektivalmistelua tehostettiin palkkaamalla yhtiöön projektiliiketoimintaa kehittämään määräaikainen henkilö STUKista. Yhtiön kautta osallistuttiin yhteensä viiden tarjouksen valmisteluun tai toteutukseen.

STUK on uudistanut aiemmin Venäjälle suunnatun ydin- ja säteilyturvallisuusohjelman vastaamaan muuttuviin tarpeisiin sekä laajentanut toiminnan kattamaan maantieteellisesti koko lähialueen. (3)

Tulosmittari:

1) Lähialueohjelman maantieteellinen kattavuus
2) Uusien osaprojektien suhteellinen osuus lähialueyhteistyössä

Tulokset	Venäjän hyökättyä Ukrainaan kahdenvälinen ydin- ja säteilyturvallisuusyhteistyö Venäjän kanssa keskeytettiin ja resurssointia siirrettiin Ukrainan tukemiseen sekä sodan edellyttämään tilanneseurantaan. Lähialueohjelman tavoitteet määriteltiin toimintavuoden aikana uudelleen ja uudistetut perusteet on kirjattu myös momentin perusteluihin. Uudistettu ohjelma kattaa mm. kansainvälisen säteily- ja ydinturvallisuuden tilannekuvan, Ukrainan tuen, yhteistyön EU:n lähialueisiin luettavien viranomaisorganisaatioiden kanssa sekä IAEA:n teknisen yhteistyön vierailuohjelmaan osallistumisen. Toimintaympäristön epävarmuuksista johtuen ohjelman linjausten viimeistely siirtyy vuodelle 2023.

STUK tukee ydinsulkusopimuksen (NPT) toimeenpanoa UM:n ja TEMin kanssa. (4)
Tulosmittari: STUK on kansainvälisesti arvostettu asiantuntija ja edelläkävijä rauhanomaisen ydinenergian käytön alalla. STUKin toiminta teknisenä asiantuntijana ydinkoekiellon (CTBT) ja ydinaseriisunnan verifikaation (IPNDV) alalla on kansainvälisesti merkittävää. Lisäksi STUKissa toimii ydinkoekieltosopimuksen valvonnan sertifioitu laboratorio.

Tulokset	STUK on tukenut ydinsulkusopimuksen (NPT) toimeenpanoa UM:n ja TEMin kanssa. STUKin toiminta teknisenä asiantuntijana ydinmateriaalivalvonnan tehtävissä sekä ydinkoekiellon (CTBT) ja ydinaseriisunnan verifikaation (IPNDV) alalla on ollut kansainvälisesti merkittävää. Ydinmateriaalivalvonta on toteutettu ja mahdollistettu IAEA tarkastustoimintaa Suomessa. CTBT-vastuut toteutettu normaalisti. STUK on osallistunut aktiivisesti CTBTn teknisen WGB työryhmän kokouksiin. STUK analysoi jatkuvasti kaikki CTBT IMS valvontaverkon tuottaman radionuklididatan ja näin ylläpidetään jatkuva valmius tukea UM:n toimintaa ydinkoekieltoepäilyksen tilanteessa. STUK osallistui ydinsulkusopimuksen tarkastelukonferenssin (NPT RevCon) kansallisten puheenvuorojen valmisteluun, sivutapahtuman järjestämiseen sekä STUKin asiantuntija osallistui tarkastelukonferenssin pääkomitean työhön YK:ssa.

STUK huolehtii ydinmateriaalivalvonnan kansallisen viranomaisen tehtävistä esimerkillisesti. (4)
Tulosmittari: IAEA:n ja Euroopan komission valvonta Suomessa on tehokasta, mittari: ei huomautuksia Suomelle.

Tulokset	STUK toteutti ydinmateriaalivalvontaa kansainvälisten sopimusten mukaisesti. Vuonna 2022 ei Euroopan komissiolta eikä IAEAlta tullut yhtään ydinmateriaalivalvontaan liittyvää huomautusta. Toiminnanharjoittajat ja luvanhaltijat toimittivat vaaditut ilmoitukset ja raportit STUKille. STUK varmistui tarkastusten avulla siitä, että toiminta oli ilmoitusten mukaista eikä ilmoittamatonta toimintaa ollut. STUK vahvisti vuonna 2022 ydinsulkuvalvontaan liittyvää yhteistyötä UM:n ja TEM:n kanssa.

Suomi näkyy radioaktiivisten jätteiden huollon esimerkkimaana käytetyn polttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon turvallisuutta koskevan yleissopimuksen (Joint Convention) arviointikokouksessa. (4)
Tulosmittari: Suomen arvio Joint Convention kokouksissa on positiivinen ja Suomen ydinturvallisuus sekä jätehuolto ovat esillä kokouksissa. Maailman ensimmäinen käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus edistää ydinjätehuoltoa globaalisti.

Tulokset	STUK osallistui keskeisessä roolissa käytetyn polttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon turvallisuutta koskevaan yleissopimuksen (Joint Convention) arviointikokoukseen. Arvio Suomesta oli hyvä ja Suomi oli esillä ydinjätehuollon esimerkkimaana.

Varmistetaan, että etätyöolosuhteissakin tiedonkulku on sujuvaa ja päätöksenteko ja viranomaistiedotus toimivat viiveittä. (4)
Tulosmittari: Tiedonkulun sujuvuus ja päätöksenteko ja viranomaistiedotuksen toimivuus varmistettu.

Tulokset	STUKin sisäisen viestintä, keskinäisen vuorovaikutuksen toimivuus, avoimuus ja tiedon saanti valmistelluista päätöksistä on VMBaron tulosten perusteella parantunut vuosittain vuosina 2020—2022.

Suoritteiden määrät

Suoritteiden määrät vuosilta 2020–2022 on kerrottu taulukossa 8.

TAULUKKO 8. Suoritteiden määrät 2020—2022.

	2020 toteuma	2021 toteuma	2022 toteuma	Huomioita vuoden 2022 toteumaan
YDINLAITOSTEN VALVONTA				
– saapuneet/käsitellyt asiat	3512/3344	2876/2929	2447 / 2465	Fennovoimaprojektin päättyminen vähentänyt STUKille toimitettujen aineistojen määrää.
– tarkastuspäivät	2 723	2 763	2 680	
SÄTEILYN KÄYTÖN VALVONNAN SAAPUNEET/KÄSITELLYT ASIAKIRJAT				
– turvallisuuslupiin liittyvät päätökset	1 119	1 010	1 117	
– turvallisuuslupiin liittyvät ilmoitukset	579	542	643	
– hammasröntgenlaitteiden valvontasuoritteet	0	0	0	Vuonna 2022 varmistuttiin siitä, että WinTLD:llä voidaan jatkossa määrittää hammasrtg-laitteiden annoksia. Asiaan vaikutti myös muutto, koska uusissa toimitiloissa on vielä paranneltavaa pimiön osalta.
ANNOSREKISTERI				
– rekisteriin kirjatut annokset	72 617	76 450	72 734	
SÄTEILYTOIMINNAN VALVONTA				
– käyttöpaikkatarkastukset	102	137	187	Valvontaa sopeutetaan reaaliaikaisesti havaintojen ja turvallisuustilanteen mukaisesti valvontaprojekteissa saadun tiedon perusteella. Osa tarkastuksista tehdään myös etätarkastuksina.
RADIOKEMIALLISET JA GAMMASPEKTROMETRISET LABORATORIOANALYYSIT				
– valvonta (ympäristön radioaktiivisuuden monitorointi)	1 500	1 100	820	Ympäristön säteilyvalvonta- ja ydinlaitosten valvontaohjelman näytteet
– palvelu	2 500	2 700	2 300	VALO -osaston vakiopalveluna tuottamien radiokemiallisten ja gammaspektrometristen laboratorioanalyysien määrä oli n. 2300 vuonna 2022 poislukien sisäilman radonmittaukset.
ILMAN RADONMITTAUKSET				
– palvelu	14 000	11 000	10 000	VALO -osaston vakiopalveluna tuottamien sisäilman radonmittaukset (sisältää asunnot ja työpaikat).
YMPÄRISTÖN SÄTEILYVALVONTA JA VALVONTAVERKKO	Ympäristön säteilyvalvonta on toteutettu suunnitelman mukaisesti. Säteilyvalvontajärjestelmä on pidetty toimintakuntoisena. Normaalista poikkeavat säteilytilanteet on tunnistettu ja niiden syyt on pyritty selvittämään.	Ympäristön säteilyvalvonta on toteutettu suunnitelman mukaisesti lukuun ottamatta maidon radioaktiivisuusvalvontaa, joka keskeytettiin lokakuussa johtuen laboratoriokapasiteetin puutteesta. Ulkoisen säteilyn valvontajärjestelmä on pidetty toimintakuntoisena. Normaalista poikkeavat säteilytilanteet on tunnistettu ja niiden syyt on pyritty selvittämään.	Ympäristön säteilyvalvonta on toteutettu suunnitelman mukaisesti lukuun ottamatta maidon radioaktiivisuusvalvontaa, joka oli keskeytetty tammikuu-maaliskuu välisen ajan johtuen uuteen toimitilaan muutosta. Ulkoisen säteilyn valvontajärjestelmä on pidetty toimintakuntoisena. Normaalista poikkeavat säteilytilanteet on tunnistettu ja niiden syyt on pyritty selvittämään.	
PALVELUKYKY (KESKIARVO)				
Ydinlaitosten valvontaa koskevien asioiden käsittelyaika, pv	57	61	82	Fennovoima-projektin päättymisen yhteydessä suljettiin useita, pitkään käsittelyssä olleita asioita samaan aikaan.
Säteilyn käytön valvontaa koskevien asiakirjojen käsittelyaika, pv	45	30	28	
Luonnonsäteilyn valvontaa koskevien asiakirjojen käsittelyaika, pv	24	30	Työpaikkojen radonvalvonta 15; NORM-valvonta 51; Rakennustuotteiden radioaktiivisuuden valvonta 10 päivää	

1.6 Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen

Henkilöstön palvelussuhderakenne

STUKissa oli vuoden 2022 lopussa vakinaisessa palvelussuhteessa 291 ja määräaikaisessa palvelussuhteessa 12 henkilöä, yhteensä 303 henkilöä. Henkilömäärä laski 33 henkilöllä (- 9,8 %). Lisäksi palkattomalla virkavapaalla oli 17 henkilöä. Määräaikaisten osuus koko henkilöstöstä oli vuoden lopussa 4,0 %, ja opiskelijat ja harjoittelijat pois lukien 3,6 %. Vastaava luku koko valtionhallinnossa oli 14,0 % (2021).

Kokoaikaisten osuus koko henkilöstöstä oli 94,4 % ja osa-aikaisten osuus 5,6 %. Koko valtionhallinnossa osa-aikaisten osuus henkilöstöstä oli 4,8 % (2021). Osa-aikaisista naisia oli 41,2 %.

STUKin vakinaisen ja määräaikaisen henkilöstön määrän kehittyminen vuosina 2013–2022 esitetään kuvassa 16.

Henkilöstökulut vuosilta 2020–2022 esitetään taulukossa 9.

KUVA 16. STUKin henkilöstön määrä vuosina 2013–2022.

TAULUKKO 9. Henkilöstökulut vuosina 2020–2022

Vuosi	2020	2021	2022
Säännöllisenä työaikana tehdyn työajan osuus säännöllisestä vuosityöajasta, %	82,3	81,1	82
Kokonaistyövoimakustannukset, €/vuosi	26 590 744,30	26 051 316,00	25 288 875,70
Tehdyn työajan palkkojen %- osuus palkkasummasta	79,1	77,8	78,2
Välilliset työvoimakustannukset, €/vuosi	9 147 106,30	9 126 732,00	8 675 959,20
Välillisten työvoimakustannusten %-osuus tehdyn työajan palkoista	52,4	53,9	52,2

Sukupuolijakauma

STUKin henkilöstöstä enemmistö on miehiä. STUKissa naisten osuus henkilöstöstä oli vuoden 2022 lopussa 42,5 % (42,7 % vuonna 2021). Vakinaisesta henkilöstöstä naisten osuus oli 41,6 % (42,4 % vuonna 2021) ja määräaikaisesta henkilöstöstä naisten osuus oli 66,7 % (47,8 % vuonna 2021). Koko valtionhallinnossa naisten osuus oli vuoden 2021 lopussa 50,2 % (kuva 17).

KUVA 17. Miesten ja naisten %-osuudet ja lukumäärät 2013–2022 lopussa (lukuihin sisältyvät myös virkavapaalla olleet).

Koulutusrakenne

STUKin vakinaisesta henkilöstöstä 88,0 % on suorittanut korkeakoulutason tutkinnon. Koko valtionhallinnossa vastaava luku oli 56,6 % (2021). Ylemmän korkeakoulututkinnon tai tutkijakoulutuksen (tohtorit ja lisensiaatit) suorittaneiden osuus STUKin henkilöstöstä on 72,1 %.

Ikärakenne

Miesten keski-ikä STUKissa vuoden 2022 lopussa oli 47,5 vuotta ja naisten 48,5 vuotta. Koko henkilöstön keski-ikä vuoden lopussa oli 47,9 vuotta (47,2 vuonna 2021). Koko valtionhallinnossa henkilöstön keski-ikä oli vuoden 2021 lopussa 45,6 vuotta.

STUKin vakinaisesta henkilöstöstä 45 vuotta täyttäneiden osuus oli vuoden 2022 lopussa 65,3 % ja määräaikaiset mukaan lukien 63,4 %. Koko valtionhallinnossa 45 vuotta täyttäneiden osuus oli 53,0 % vuonna 2021.

STUKin ikärakenne esitetään kuvassa 18.

KUVA 18. Henkilöstön ikärakenne 31.12.2022.

Lähtö- ja tulovaihtuvuus

Vakinaisesta henkilöstöstä 20 henkilön palvelussuhde STUKiin päättyi. Lähtövaihtuvuus vakinaisissa tehtävissä oli 6,2 %. Vakinaiseen palvelussuhteeseen tuli yhteensä 7 uutta henkilöä. Heistä 3 henkilöä siirtyi STUKin määräaikaisesta palvelussuhteesta vakinaiseen ja 4 henkilöä tuli STUKin ulkopuolelta. Tulovaihtuvuus oli 2,2 %.

Lähtö- ja tulovaihtuvuusprosentit vuosina 2018–2022 esitetään taulukossa 10.

TAULUKKO 10. Lähtö- ja tulovaihtuvuusprosentit vakinaisissa tehtävissä vuosina 2018–2022.

Vuosi	2018	2019	2020	2021	2022
Lähtövaihtuvuus	6,1 %	3,2 %	4,4 %	4,0 %	6,2 %
Tulovaihtuvuus	7,4 %	4,4 %	6,0 %	3,1 %	2,2 %

Osaamisen kehittäminen ja työhyvinvointi

STUKissa on tavoitteena, että henkilöstön osaaminen ja ammattitaito ovat korkealla tasolla. Osaamisen kehittämisessä suurin merkitys on työssä oppimisen eri muodoilla, jota erilaiset koulutukset ja valmennukset täydentävät. Yhteistä koulutusta järjestettiin pääosin tehdyn suunnitelman mukaisesti. Henkilöstöä osallistui myös ulkopuolisten organisaatioiden järjestämiin koulutuksiin ja valmennuksiin.

Henkilöstökoulutukseen käytettiin kokonaistyöajasta 2,02 % eli 5,1 työpäivää henkilötyövuotta kohden.

STUKin vakinaisen henkilöstön koulutustasoindeksi oli 6,62. Luku on pysynyt viime vuosina samalla tasolla (6,61 vuonna 2021, 6,59 vuonna 2020). Miehillä indeksi oli 6,9 ja naisilla 6,3. Koko valtionhallinnossa koulutustasoindeksi oli 5,4 vuonna 2021.

VMBaro -työtyytyväisyyskysely toteutettiin STUKissa yhdeksättä kertaa. Vastausprosentti oli 84,9 eli se oli suurempi kuin vuonna 2021, jolloin se oli 74,6. Kokonaistyytyväisyysindeksi STUKissa oli 3,81 (miehillä 3,84 ja naisilla 3,81), ja se pysyi näin selvästi parempana kuin valtiolla keskimäärin (3,69).

Sairaudesta ja työtapaturmista johtuneiden poissaolopäivien määrä oli 6,85 päivää henkilötyövuotta kohden. Työtapaturmien osuus poissaoloista oli 0,04 pv/htv.

Poissaolojen määrä henkilötyövuotta kohden oli 2,11 päivää suurempi kuin vuonna 2021. Määrä on kuitenkin pysynyt vielä alhaisempana verrattuna koronaa edeltävään aikaan. Poissaolojen määrä oli pienempi kuin valtionhallinnossa keskimäärin (7,3 pv/htv vuonna 2021).

Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyi vuoden 2022 aikana 0,31 % henkilöstöstä.

Työterveyshuollon kustannukset

STUKin työterveyspalveluiden bruttomenot olivat yhteensä 212 799,96 euroa (672 euroa/htv). Nettomenot, joissa on huomioitu Kelalta saadut työterveyspalveluiden menojen palautukset vuodelta 2021, olivat 131 909,66 euroa (417 euroa/htv).

Työterveyspalveluiden nettomenot koko valtionhallinnossa olivat 501 euroa/htv (v. 2021).

1.7 Tilinpäätösanalyysi

1.7.1 Rahoituksen rakenne

Rahoitus ja muut keskeiset tunnusluvut esitetään taulukossa 11. STUKin toiminta on nettobudjetoitua. Valtion budjettirahoituksen osuus kokonaisrahoituksesta on vuosina 2020–2022 ollut n. 41 %. Maksullisen toiminnan tuotoista julkisoikeudellisissa valvontatuloissa ei ole juurikaan muutosta edeltävään vuoteen verrattuna (+ 1 %). Palveluliiketoiminnan tuotot ovat hieman kasvaneet (+ 9 %).

Kuvassa 19 esitetään palveluiden rahoitus vuosina 2018–2022. Kokonaisuutena palvelutoiminnan tulot kasvoivat edellisvuodesta 0,2 miljoonaa euroa (+ 9 %). Merkittävin syy palvelutoiminnan tulojen kasvuun on ollut liiketaloudellisen projektitoiminnan lisääntyminen STUKin kansainvälisissä asiantuntijapalveluissa. STUKin koulutuspalveluiden tulot jäivät vuonna 2022 noin 12 000 euroon. STUKin tuottamien vakiopalveluiden – kuten mm. radonmittauspalvelut, radioaktiivisuustodistukset, ympäristönäytteiden analyysit sekä muut mittauspalvelut – tulot vuonna 2022 olivat yhteensä noin 1,3 miljoonaa euroa. Vakiopalveluiden tulot vähentyivät 0,3 miljoonalla eurolla (- 17 %) vuoden 2021 vastaaviin tuottoihin verrattuna. Toiminnassa oli jonkin verran katkoksia, kun laboratoriot muuttivat uuteen toimitilaan.

TAULUKKO 11. Keskeiset tunnusluvut vuosina 2020—2022.

TUNNUSLUVUT				Muutos	
(1000 €)	2020	2021	2022	2021—2022	%
RAHOITUS	38 889	37 980	40 245	2 265	6,0 %
— toimintamenomääräraha	14 278	14 996	18 236	3 240	21,6 %
— siirto seuraavalle vuodelle	5 062	5 025	6 369	1 344	26,7 %
— edellisiltä vuosilta siirtyneet määrärahat	6 647	5 062	5 025	-37	-0,7 %
— palautettava määräraha	-	-	-	0	0,0 %
— julkisoikeudelliset valvontatuotot	20 488	20 483	20 677	194	0,9 %
— maksullisen palvelutoiminnan tuotot	2 085	1 992	2 175	183	9,2 %
— yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot	370	286	122	-164	-57,3 %
— yhteistoiminnan tuotot	62	183	352	169	92,3 %
— muut tulot ja rahoitus	21	3	27	24	800,0 %

KUVA 19. Palveluiden rahoitus v. 2018—2022 (1 000 euroa).

1.7.2 Talousarvion toteutuminen

STUKin siirtyvien määrärahojen lasku saatiin vuoden 2021 aikana pysäytettyä, ja vuodelle 2022 siirtyi lähes yhtä paljon kuin vuodelta 2020 vuodelle 2021. Vuonna 2022 tilanne parani entisestään, kun vuodelta 2022 vuodelle 2023 siirtyvä määräraha kasvoi 1,3 miljoonaa euroa. STUKin toimenpiteet nettomenojen sopeuttamiseksi vuosittaisen määrärahan tasolle ovat olleet onnistuneita. Myös STUKin määrärahaan kohdistui merkittävää korotusta liittyen mm. säteilyvalvontaan raja-asemilla, uuden toimitilan vuokrakustannuksiin sekä investointeihin. Taloustilanteen tasapainossa pitämiseksi on edelleen jatkettava määrätietoisia toimia,

jotta nettomenot eivät uudelleen pääse kasvamaan vuosittaista määrärahaa huomattavasti suuremmiksi.

1.7.3 Tuotto- ja kululaskelma

Toiminnan kulut olivat 40,7 miljoonaa euroa, noin 1,6 miljoonaa euroa enemmän kuin edellisenä vuotena. Kasvua näkyy erityisesti vuokramenoissa (+ 2,1 miljoonaa euroa) sekä palveluiden ostoissa (+ 0,6 miljoonaa euroa). Henkilöstömenot ovat sen sijaan pienentyneet n. 0,5 miljoonaa euroa, samoin kuin aineet, tarvikkeet ja tavarat. Toiminnan tuotot ovat kasvaneet 0,4 miljoonaa euroa.

1.7.4 Tase

Käyttöomaisuuden ja muiden pitkäaikaisten sijoitusten tasearvo aleni 15 %. Lyhytaikaiset saamiset alenivat 10 %. Taseen loppusumma 31.12.2022 oli vuoden 2021 tasolla. Siirtovelkojen määrä kasvoi 0,3 miljoonalla eurolla. Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonnassa vuosittain tehtävät tasauslaskut sisältyvät siirtovelkoihin.

1.8 Sisäisen valvonnan arviointi- ja vahvistuslausuma

Valtion talousarviosta annetun lain 24 b §:n mukaan viraston ja laitoksen on huolehdittava siitä, että sisäinen valvonta on asianmukaisesti järjestetty sen omassa toiminnassa sekä toiminnassa, josta virasto tai laitos vastaa. Valtion talousarviosta annetun asetuksen 65 §:n mukaan kirjanpitoyksikön tilinpäätökseen kuuluvan toimintakertomuksen tulee sisältää arviointi sisäisen valvonnan ja siihen sisältyvän riskienhallinnan asianmukaisuudesta ja riittävyydestä sekä sen perusteella laadittu lausuma sisäisen valvonnan tilasta ja olennaisimmista kehittämistarpeista.

Säteilyturvakeskuksen johto vastaa siitä, että STUKissa toteutetaan sen talouden ja toiminnan laajuuteen ja sisältöön sekä niihin liittyviin riskeihin nähden asianmukaiset, riittävät ja tehokkaat sisäisen valvonnan menettelyt. Tulosyksiköiden sisäisistä valvontatoimenpiteistä vastaavat tulosyksiköiden esihenkilöt.

Sisäinen valvonta on STUKin jokapäiväiseen toimintaan sisältyvää jatkuvaa toiminnan ohjausta. STUKin johtamisjärjestelmään kuuluvissa määräyksissä ja ohjeissa kuvataan organisaatio, oikeudet ja vastuut, prosessit ja toimintatavat. Sisäinen valvonta sisältyy STUKin prosesseihin ja sitä tekevät johtajat, tulosyksiköiden esihenkilöt, projektipäälliköt ja muut toiminnoista vastaavat henkilöt vastuualueidensa osalta. Jokainen STUKin palveluksessa oleva henkilö on vastuussa oman työnsä osalta siitä, että valvonta toteutetaan laadukkaasti, taloudellisesti ja tehokkaasti sekä annettuja määräyksiä ja ohjeita noudattaen.

Pääjohtaja on hyväksynyt sisäisen tarkastuksen ja sisäisen valvonnan tarkastussuunnitelman, jonka toteuttamisesta on vastannut sisäisen tarkastuksen vastuuhenkilö. Sisäistä tarkastusta on toteutettu sisäistä tarkastusta koskevan ohjeen mukaisesti (STUK 2.18). Sisäisen valvonnan arvioinnin tukena on hyödynnetty

valtiovarainministeriön laatimaa arviointikehikkoa, joka perustuu COSO-malliin muokattuna valtionhallinnon ohjaus- ja johtamisjärjestelmän arviointitarpeisiin.

Riskienhallintatyötä on koordinoitu ja kehitetty pääjohtajan asettaman riskienhallintaryhmän ja tehtävään määrätyn riskienhallintapäällikön toimesta. STUKin riskienhallinnan menettelyjä ja riskienhallinnan toimivuutta on arvioitu riskienhallintaa koskevan ohjeen mukaisesti (STUK 2.15).

Vuonna 2022 sisäiset tarkastukset kohdistuivat lakiaputoimintoihin ja projektitoimintaan. Lakiaputoimintoihin kohdistuneen sisäisen tarkastuksen havainnot liittyivät koulutukseen, tiedottamiseen sekä lakiasiat- ja säännöstö -yksikön roolista viestimiseen asioiden käsittelyssä. Projektitoimintaan kohdistuneessa sisäisessä tarkastuksessa havainnot liittyivät projektisalkkuraportointiin, STUKin johtoryhmän työskentelyyn, projektipalvelujen resurssointiin ja valvontatoimenpiteisiin. Sisäisen tarkastuksen tarkastusraportteihin kirjatut havainnot, kehityskohteet ja niitä koskevat jatkotoimenpiteet ovat nimettyjen henkilöiden vastuulla. Toimenpiteiden seurannat aikatauluineen sisältyvät tarkastusraportteihin.

Riskejä hallitaan suunnittelun, koulutuksen, ohjeistuksen ja hyvän johtamisen avulla. Vuonna 2021 käyttöön otettujen ja myöhemmin päivitettyjen riskienhallinnan ohjeiden jalkauttamista toimintaan on jatkettu. Pääosa tulosyksiköistä suoritti riskienarvioinnit päivitettyjen ohjeiden mukaisesti vuonna 2022, ja niistä tuotettiin riskienhallinnan vuosikellon mukaisesti koosteet STUKin johtoryhmälle. Riskienhallinnan ohjeistuksessa muutettiin STUKin johtoryhmän päätöksellä vuoden 2022 aikana riskien luokittelu siten, että luokittelu perustuu nyt pääprosesseihin ja valittuihin tukiprosesseihin. Uusi luokittelu otettiin käyttöön riskienhallinnan syyskierroksesta 2022 lähtien. Riskienhallinnan käytännön toimintamallien ja käytettävien työkalujen osalta kehitystyötä jatketaan edelleen. Riskienhallinnan koosteet vuodelta 2022 käsiteltiin johdon katselmuksessa tammikuussa 2023.

STUKin sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan arviointi toteutettiin vuonna 2022 käyttäen Valtiovarain controller -toiminnon suosittamaa sisäisen valvonnan arviointikehikkoa, jonka avulla tunnistetaan olennaisia sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan kehittämistarpeita. Sisäinen valvonta on pääosin asianmukaisesti järjestetty. Jonkin verran kehitettävää todettiin sisäisen valvonnan välikatselmuksessa ja edelleen varsinaisessa sisäisen valvonnan arvioinnissa, jossa kirjattiin jatkotoimenpiteiksi pakollisen virkamiesetiikkakoulutuksen sisällyttäminen perehdyttämis- ja esihenkilökoulutukseen sekä väärinkäytösriskien arvioinnin toteuttaminen. Arviointikehikon tulokset johtopäätöksineen käsiteltiin johtoryhmän kokouksessa 15.12.2022. Sovittuja toimenpiteitä seurataan sisäisen valvonnan välikatselmuksessa kesäkuussa 2023.

STUKissa on toteutettu sen talouden ja toiminnan laajuuteen ja sisältöön sekä niiden riskeihin nähden asianmukaiset sisäisen valvonnan menettelyt, jotka hyvin täyttävät niille asetetut vaatimukset. Sisäistä valvontaa voidaan pitää STUKissa riittävän systemaattisena ja jatkuvana.

1.9 Arviointien tulokset

STUKin tavoitteena on, että sen eri toimintoja arvioidaan säännöllisesti. Ulkopuolisina arviointeina STUKin toiminnasta on tehty aiempina vuosina useita kansainvälisiä arviointeja. Vuosittain on järjestetty ulkopuolisia arviointeja, jotka ovat kohdistuneet erityiskohteisiin (esim. akkreditoinnit, mittanormaalit). Ulkopuolisista arvioinneista mainittakoon vuosittainen STUKin laboratoriotoiminnan tarkastaminen, joka tehtiin FINASin toimesta.

Huomionarvioinen on myös kansainvälisen atomienergiajärjestön IAEA:n Suomen ydinenergian ja säteilyn käyttöä koskevista viranomaistoiminnoista tekemä kokonaisvaltainen arviointi (Integrated regulatory review service), jossa tarkasteltiin Suomen toimintoja IAEA:n turvallisuusstandardeja vasten. STUK teki tätä arviointia varten kattavan IAEA:n standardien mukaisen itsearvioinnin. IAEA toteaa raportissaan, että STUKilla on vahva jatkuvan parantamisen kulttuuri, ja että STUK on erittäin kypsä ja pätevä valvontaviranomainen, joka täyttää lakisääteiset velvoitteensa. IRRS arvioinnin lisäksi Suomen ja STUKin toimintaa arvioitiin IAEA:n turvajärjestelyihin kohdistuneessa IPPAS vertaisarvioinnissa ja Suomen käytetyn ydinpolttoaineen ja radioaktiivisen jätteen huollon menettelyihin kohdistuneessa IAEA:n Artemis arvioinnissa.

STUKin sisäisen auditointiohjelman 2022 mukaisia sisäisiä auditointeja toteutettiin viisi. Auditointien vuosittainen lukumäärä 2018–2022 on esitetty taulukossa 12. Auditointien tulokset ja korjaavat toimenpiteet käsitellään asianomaisella osastolla, ja tulosten yhteenvedot käsitellään osastojen johdon katselmuksissa sekä STUKin johtoryhmän johdon katselmuksessa. Sisäisten auditointien lisäksi STUK tekee auditointiyhteistyötä muiden valvontaviranomaisten kanssa.

TAULUKKO 12. Auditointien määrä vuosina 2018–2022.

Vuosi	2018	2019	2020	2021	2022
Yleistoiminta ja osastojen muu kuin laboratoriotoiminta	7	2	1	6	4
Laboratoriotoiminta	4	2	2	4	1

1.10 Yhteenveto havaituista väärinkäytöksistä

STUKin tietoon ei ole tullut sen talouteen tai omaisuuteen liittyviä merkittäviä väärinkäytöksiä.

1.10.1 Virheitä ja väärinkäytöksiä koskevat yhteenvetotiedot

Ei raportoitavaa vuodelta 2022.

1.10.2 Takaisinperintää koskevat yhteenvetotiedot

Ei raportoitavaa vuodelta 2022.

2 Talousarvion toteutumalaskelma

Osaston, momentin ja tilijaottelun numero ja nimi		Tilinpäätös 2021	Talousarvio 2022 (TA + LTA:t)	Tilinpäätös 2022	Vertailu Tilinpäätös - Talousarvio	Toteutuma %
11. Verot ja veronluonteiset tulot		**2 971 388,28**	**3 032 046**	**2 938 075,70**	**-93 970,00**	**97 %**
11.04.01	Arvonlisävero	402 853,28	402 046	402 045,70	0,00	100 %
11.19.12.	Säteilytoimintavero	2 568 535,00	2 630 000	2 536 030,00	-93 970,00	96 %
12. Sekalaiset tulot		**1 902,18**	**20 015**	**20 015,07**	**0,00**	**100 %**
12.39.01.	Sakkotulot ja tulot hallinnollisista maksuseuraamuksista	1 340,00	3 650	3 650,00	0,00	100 %
12.39.02.	Verotukseen liittyvät korkotulot	391,13	71	71,35	0,00	100 %
12.39.04.	Siirrettyjen määrärahojen peruutukset		15 492	15 491,68	0,00	100 %
12.39.10.	Muut sekalaiset tulot	171,05	802	802,04	0,00	100 %
Tuloarviotilit yhteensä		**2 973 290,46**	**3 052 061**	**2 958 090,77**	**-93 970,00**	**97 %**

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TALOUSARVION TOTEUTUMALASKELMAN TIETOIHIN VALTUUKSISTA JA NIIDEN KÄYTÖSTÄ MOMENTIN TARKKUUDELLA.

Pääluokan, momentin ja tilijaottelun numero, nimi ja määrärahalaji		Tilinpäätös 2021	Talousarvio 2022 (TA + LTA:t)	Talousarvion 2022 määrärahojen käyttö vuonna 2022	Talousarvion 2022 määrärahojen siirto seur. vuodelle	Tilinpäätös 2022	Vertailu Talousarvio – Tilinpäätös	Siirtomäärärahoja koskevat täydentävät tiedot			
								Edellisiltä vuosilta siirtyneet	Käytettävissä vuonna 2022	Käyttö vuonna 2022 (pl. peruutukset)	Siirretty seuraavalle vuodelle
24. Ulkoministeriön hallinnonala								**89 000,00**	**89 000,00**	**73 508,32**	**0,00**
24.90.68.	Itämeren, Barentsin ja arktisen alueen yhteistyö (S3)							**89 000,00**	**89 000,00**	**73 508,32**	
28. Valtiovarainministeriön hallinnonala		**6 157,00**						**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
28.60.12.	Osaamisen kehittäminen (A)	6 157,00									
32. Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonala			**62**	**61,72**		**61,72**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
32.01.29.	Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalan arvonlisäveromenot (A)		62	61,72		61,72	0,00				
33. Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonala		**16 822 782,54**	**20 584 599**	**14 215 857,98**	**6 368 740,73**	**20 584 598,71**	**0,00**	**5 024 860,99**	**23 260 860,99**	**16 892 120,26**	**6 368 740,73**
33.01.29.	Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan arvonlisäveromenot (A)	1 826 782,54	2 348 599	2 348 598,71		2 348 598,71	0,00				
33.02.03.	Säteilyturvakeskuksen toimintamenot (S2)	14 996 000,00	18 236 000	11 867 259,27	6 368 740,73	18 236 000,00	0,00	5 024 860,99	23 260 860,99	16 892 120,26	6 368 740,73
	33.02.03.01. Säteilyturvakeskuksen toimintamenot	13 496 000,00	16 736 000	11 593 108,33	5 142 891,67	16 736 000,00	0,00	4 132 341,26	20 868 341,26	15 725 449,59	5 142 891,67
	33.02.03.02. Suomen ja Venäjän välisen säteily- ja ydinturvallisuuden yhteistyö (EK) (enintään)	1 500 000,00	1 500 000	274 150,94	1 225 849,06	1 500 000,00	0,00	892 519,73	2 392 519,73	1 166 670,67	1 225 849,06
Määrärahatilit yhteensä		**16 828 939,54**	**20 584 660**	**14 215 919,70**	**6 368 740,73**	**20 584 660,43**	**0,00**	**5 113 860,99**	**23 349 860,99**	**16 965 628,58**	**6 368 740,73**

3 Tuotto- ja kululaskelma

	1.1.2022—31.12.2022		1.1.2021—31.12.2021	
Toiminnan tuotot				
Maksullisen toiminnan tuotot	22 851 972,72		22 475 713,57	
Muut toiminnan tuotot	500 569,46	23 352 542,18	469 850,13	22 945 563,70
Toiminnan kulut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Ostot tilikauden aikana	1 030 275,09		1 565 768,39	
Henkilöstökulut	25 078 837,80		25 613 815,29	
Vuokrat	4 314 408,20		2 190 722,67	
Palvelujen ostot	8 373 077,64		7 811 235,38	
Muut kulut	1 010 411,37		623 202,28	
Valmistus omaan käyttöön (-)	-234 466,06		-55 049,27	
Poistot	1 161 070,92	-40 733 614,96	1 385 316,59	-39 135 011,33
Jäämä I		**-17 381 072,78**		**-16 189 447,63**
Rahoitustuotot ja -kulut				
Rahoitustuotot	866,36		1 897,57	
Rahoituskulut	-683,25	183,11	-24,07	1 873,50
Satunnaiset tuotot ja kulut				
Satunnaiset tuotot	203,16		0,00	
Satunnaiset kulut	0,00	203,16	-250,00	-250,00
Jäämä II		**-17 380 686,51**		**-16 187 824,13**
Jäämä III		**-17 380 686,51**		**-16 187 824,13**
Tuotot veroista ja pakollisista maksuista				
Verot ja veronluonteiset maksut	2 536 101,35		2 568 926,13	
Muut pakolliset maksut	3 650,00		1 340,00	
Perityt arvonlisäverot	402 045,70		402 853,28	
Suoritetut arvonlisäverot	-2 348 660,43	593 136,62	-1 826 782,54	1 146 336,87
TILIKAUDEN TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ		**-16 787 549,89**		**-15 041 487,26**

4 Tase

VASTAAVAA

	31.12.2022		31.12.2021	
KÄYTTÖOMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIJOITUKSET				
Aineettomat hyödykkeet				
Aineettomat oikeudet	441 628,95		581 620,71	
Muut pitkävaikutteiset menot	645 843,11		768 103,49	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	149 674,76	1 237 146,82	0,00	1 349 724,20
Aineelliset hyödykkeet				
Koneet ja laitteet	1 332 857,44		1 795 287,47	
Muut aineelliset hyödykkeet	22 186,33		29 051,88	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	253 067,98	1 608 111,75	168 276,68	1 992 616,03
Käyttöomaisuus ja muut pitkäaikaiset sijoitukset yhteensä		**2 845 258,57**		**3 342 340,23**
VAIHTO- JA RAHOITUSOMAISUUS				
Lyhytaikaiset saamiset				
Myyntisaamiset	3 899 529,48		3 936 861,82	
Siirtosaamiset	1 061 558,34		616 248,17	
Muut lyhytaikaiset saamiset	409 539,00	5 370 626,82	338 733,33	4 891 843,32
Rahat, pankkisaamiset ja muut rahoitusvarat				
Kirjanpitoyksikön menotilit	-231,42	-231,42	-231,48	-231,48
Vaihto- ja rahoitusomaisuus yhteensä		**5 370 395,40**		**4 891 611,84**
VASTAAVAA YHTEENSÄ		**8 215 653,97**		**8 233 952,07**

VASTATTAVAA

	31.12.2022		31.12.2021	
OMA PÄÄOMA				
VALTION PÄÄOMA				
Valtion pääoma 1.1.1998	213 310,11		213 310,11	
Edellisten tilikausien pääoman muutos	-244 499,53		145 477,06	
Pääoman siirrot	16 427 177,37		14 651 510,67	
Tilikauden tuotto-/kulujäämä	-16 787 549,89	-391 561,94	-15 041 487,26	-31 189,42
ARVOSTUSERÄT		**0,00**		**0,00**
VIERAS PÄÄOMA				
Lyhytaikainen vieraspääoma				
Saadut ennakot	257 884,16		0,00	
Ostovelat	1 000 108,48		1 128 888,35	
Kirjanpitoyksiköiden väliset tilitykset	482 887,28		531 322,40	
Edelleen tilitettävät erät	481 573,31		492 333,91	
Siirtovelat	6 382 973,08		6 112 386,83	
Muut lyhytaikaiset velat	1 789,60	8 607 215,91	210,00	8 265 141,49
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ		**8 607 215,91**		**8 265 141,49**
VASTATTAVAA YHTEENSÄ		**8 215 653,97**		**8 233 952,07**

5 Liitetiedot

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE 1: SELVITYS TILINPÄÄTÖKSEN LAATIMISPERIAATTEISTA JA VERTAILTAVUUDESTA

1 Budjetointikäytäntö on sama kuin aikaisempina vuosina.

2 Valuuttakurssi, jota on käytetty muutettaessa ulkomaanrahan määräiset saamiset ja velat sekä muut sitoumukset Suomen rahaksi; Avoimena ei ollut 31.12.2022 ulkomaanrahan määräisiä merkittäviä velkoja tai saamisia.

3 Tilinpäätöstä laadittaessa noudatetut arvostus- ja jaksotusperiaatteet ja -menetelmät. Tilinpäätöstä laadittaessa on noudatettu edellisvuosien tapaan samoja jaksotusperiaatteita ja -menetelmiä.

4 Aikaisempiin vuosiin kohdistuvat tuotot ja kulut, talousarviotulot- ja menot sekä virheiden korjaukset;
Ei merkittäviä virheiden korjauksia aikaisempiin vuosiin.

5 Selvitys edellistä vuotta koskevista tiedoista.
Edellisen vuoden tiedot ovat vertailukelpoisia tilinpäätösvuoden tietojen kanssa.

6 Varainhoitovuoden jälkeisiä erityisen olennaisia tapahtumia ei ole.
Ei ilmoitettavaa.

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE 2:

NETTOUTETUT TULOT JA MENOT

Momentin numero ja nimi		Tilinpäätös 2021	Talousarvio 2022 (TA + LTA:t)	Talousarvion 2022 määrärahojen		Tilinpäätös 2022	Vertailu Talousarvio – Tilinpäätös	Siirtomäärärahoja koskevat täydentävät tiedot			
				käyttö vuonna 2022	siirto seuraavalle vuodelle			Edellisiltä vuosilta siirtyneet määrärahat	Käytettävissä vuonna 2022	Käyttö vuonna 2022 (pl. peruutukset)	Siirretty seuraavalle vuodelle
33.02.03. Säteilyturvakeskuksen toimintamenot (Siirtomääräraha 2 v)	Bruttomenot	37 943 290,22	44 530 000	35 220 068,93		41 588 809,66				40 244 929,92	
	Bruttotulot	22 947 290,22	26 294 000	23 352 809,66		23 352 809,66				23 352 809,66	
	Nettomenot	**14 996 000,00**	**18 236 000**	**11 867 259,27**	**6 368 740,73**	**18 236 000,00**	**0,00**	**5 024 860,99**	**23 260 860,99**	**16 892 120,26**	**6 368 740,73**

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 3: ARVIOMÄÄRÄRAHOJEN YLITYKSET

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE 4: PERUUTETUT SIIRRETYT MÄÄRÄRAHAT

Pääluokan ja tilijaottelun numero ja nimi	Peruutettu	
	Tilijaottelu	Yhteensä
24. Ulkoministeriön hallinnonala		**15 491,68**
Vuosi 2020		15 491,68
24.90.68. Itämeren, Barentsin ja arktisen alueen yhteistyö (siirtomääräraha 3 v)	15 491,68	
Pääluokat yhteensä		**15 491,68**
Vuosi 2020		15 491,68

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE *5*: HENKILÖSTÖKULUJEN ERITTELY

	2022	2021
Henkilöstökulut	**21 006 065,24**	**21 651 449,11**
Palkat ja palkkiot	21 101 457,58	21 592 556,67
Tulosperusteiset erät	4 210,28	0,00
Lomapalkkavelan muutos	-99 602,62	58 892,44
Henkilösivukulut	**4 072 772,56**	**3 962 366,18**
Eläkekulut	3 715 570,26	3 584 800,20
Muut henkilösivukulut	357 202,30	377 565,98
Yhteensä	**25 078 837,80**	**25 613 815,29**
Johdon palkat ja palkkiot, josta	1 207 136,13	1 380 035,96
– tulosperusteiset erät	0,00	0,00
Luontoisedut ja muut taloudelliset etuudet	43 388,57	45 040,00
Johto	2 260,00	2 640,00
Muu henkilöstö	41 128,57	42 400,00

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE 6:

SUUNNITELMAN MUKAISTEN POISTOJEN PERUSTEET JA NIIDEN MUUTOKSET

Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu kirjanpitoyksikössä yhdenmukaisin periaattein käyttöomaisuushyödykkeiden taloudellisen pitoajan mukaisina tasapoistoina alkuperäisestä hankintamenosta. Varainhoitovuoden aikana ei ole tehty muutoksia poistosuunnitelmaan.

Suunnitelman mukaiset poistoajat ovat:

Omaisuusryhmä	KOM-luokka	Poisto-menetelmä	Poisto-aika vuotta	Vuotuinen poisto %	Jäännös-arvo € tai %
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET					
111 Tutkimus ja kehittämismenot					
1119 Muut tutkimus- ja kehittämismenot	1119010	Tasapoisto	5	20	0
112 Aineettomat oikeudet					
1120 Ostetut valmisohjelmistot ja tietojärjestelmät	1120010	Tasapoisto	5	20	0
	1120020	Tasapoisto	3	33,33	0
114 Muut pitkävaikutteiset menot					
1140 Itse valmistetut ja teetetyt tietojärjestelmät	1140010	Tasapoisto	5	20	0
	1140020	Tasapoisto	10	10	0
119 Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat					
1191 Keskeneräiset aineettomat käyttöomaisuushankinnat	1191010	Ei tehdä poistoja			
AINEELLISET HYÖDYKKEET					
125—126 Koneet ja laitteet					
1250 Autot ja muut maakuljetusvälineet	1250010	Tasapoisto	5	20	0
1251 Laivat ja muut vesikuljetusvälineet	1251010	Tasapoisto	7	14,29	0
1254 Kevyet työkoneet	1254010	Tasapoisto	7	14,29	0
1255 ICT-laitteet	1255010	Tasapoisto	3	33,33	0
1256 Toimistokoneet ja laitteet	1256010	Tasapoisto	5	20	0
1257 Puhelinkeskukset ja muut viestintälaitteet	1257010	Tasapoisto	5	20	0
1258 Audiovisuaaliset koneet ja laitteet	1258010	Tasapoisto	5	20	0
1259 Laboratoriolaitteet ja -kalusteet	1259010	Tasapoisto	5	20	0
	1259020	Tasapoisto	10	10	0
	1259030	Tasapoisto	3	33,33	0
1260 Muut tutkimuslaitteet	1260010	Tasapoisto	5	20	0
	1260020	Tasapoisto	20	5	0
	1260050	Tasapoisto	3	33,33	0
1269 Muut koneet ja laitteet	1269010	Tasapoisto	5	20	0
	1269040	Tasapoisto	3	33,33	0

Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla.

Omaisuusryhmä	KOM-luokka	Poisto-menetelmä	Poisto-aika vuotta	Vuotuinen poisto %	Jäännös-arvo € tai %
127 Kalusteet					
1270 Asuinhuoneisto- ja toimistokalusteet	1270010	Tasapoisto	5	20	0
1279 Muut kalusteet	1279010	Tasapoisto	5	20	0
128 Muut aineelliset hyödykkeet					
1280 Taide-esineet	1280010	Ei tehdä poistoja			
129 Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat					
1299 Muut keskeneräiset aineelliset käyttöomaisuushankinnat	1299010	Ei tehdä poistoja			
IRTAIMISTO, AINEET, TARVIKKEET JA TAVARAT					
400 Ostot tilikauden aikana					
4000 Arvoltaan vähäiset koneet, kalusteet ja kuljetusvälineet					
IR Kevyet kuljetusvälineet sekä vesikulj.välineet	4000010	Ei tehdä poistoja			
IR Koneet ja laitteet	4000020	Ei tehdä poistoja			
IR Kalusteet	4000030	Ei tehdä poistoja			
IR ICT-laitteet	4000040	Ei tehdä poistoja			
452 Käyttöoikeusmaksut					
4520 IR Patentti- ja lisenssimaksut	4520010	Ei tehdä poistoja			

Käyttöomaisuuskirjanpitoon merkitään yli 10 000 euron hankinnat.
Vähäiset omaisuushankinnat, joiden hankintameno on alle 10 000 euroa, merkitään irtaimistorekisteriin ja poistetaan kokonaisuudessaan hankintavuonna.

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE 7:
KANSALLIS- JA KÄYTTÖOMAISUUDEN SEKÄ MUIDEN PITKÄVAIKUTTEISTEN MENOJEN POISTOT

	Aineettomat hyödykkeet			Yhteensä
	112 Aineettomat oikeudet	114 Muut pitkä-vaikutteiset menot	119 Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	
Hankintameno 1.1.2022	705 120,54	1 523 563,03	0,00	2 228 683,57
Lisäykset	0,00	100 800,00	149 674,76	250 474,76
Vähennykset	0,00	0,00	0,00	0,00
Hankintameno 31.12.2022	705 120,54	1 624 363,03	149 674,76	2 479 158,33
Kertyneet poistot 1.1.2022	-123 499,83	-755 459,54	0,00	-878 959,37
Vähennysten kertyneet poistot	0,00	0,00	0,00	0,00
Tilikauden suunnitelman mukaiset poistot	-139 991,76	-223 060,38	0,00	-363 052,14
Tilikauden suunnitelmasta poikkeavat poistot	0,00	0,00	0,00	0,00
Tilikauden arvonalennukset	0,00	0,00	0,00	0,00
Kertyneet poistot 31.12.2022	-263 491,59	-978 519,92	0,00	-1 242 011,51
Arvonkorotukset	0,00	0,00	0,00	0,00
Kirjanpitoarvo 31.12.2022	**441 628,95**	**645 843,11**	**149 674,76**	**1 237 146,82**

	Aineelliset hyödykkeet			Yhteensä
	125–126 Koneet ja laitteet	128 Muut aineelliset hyödykkeet	129 Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	
Hankintameno 1.1.2022	4 350 456,33	29 051,88	168 276,68	4 547 784,89
Lisäykset	328 723,20	0,00	185 591,30	514 314,50
Vähennykset	-229 726,24	-6 865,55	-100 800,00	-337 391,79
Hankintameno 31.12.2022	4 449 453,29	22 186,33	253 067,98	4 724 707,60
Kertyneet poistot 1.1.2022	-2 555 168,86	0,00	0,00	-2 555 168,86
Vähennysten kertyneet poistot	229 726,24	6 865,55	0,00	236 591,79
Tilikauden suunnitelman mukaiset poistot	-774 415,34	0,00	0,00	-774 415,34
Tilikauden suunnitelmasta poikkeavat poistot	-16 737,89	-6 865,55	0,00	-23 603,44
Tilikauden arvonalennukset	0,00	0,00	0,00	0,00
Kertyneet poistot 31.12.2022	-3 116 595,85	0,00	0,00	-3 116 595,85
Arvonkorotukset	0,00	0,00	0,00	0,00
Kirjanpitoarvo 31.12.2022	**1 332 857,44**	**22 186,33**	**253 067,98**	**1 608 111,75**

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 8: RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 9: TALOUSARVIOTALOUDESTA ANNETUT LAINAT

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 10: ARVOPAPERIT JA OMAN PÄÄOMAN EHTOISET SIJOITUKSET

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 11: TASEEN RAHOITUSERÄT JA VELAT

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE 12: VALTIONTAKAUKSET JA -TAKUUT SEKÄ MUUT MONIVUOTISET VASTUUT

Valtiontakaukset ja -takuut
Säteilyturvakeskuksella ei ole myönnettyjä takauksia eikä takuita.

Muut monivuotiset vastuut

Valtion talousarvion yksityiskohtaisten perustelujen yleisten määräysten kohdan Toimintamenomäärärahat perusteella tehdyt tavanomaiset sopimukset ja sitoumukset

€	Talousarvio-menot 2022	Määrärahatarve 2023	Määrärahatarve 2024	Määrärahatarve 2025	Määrärahatarve myöhemmin	Määrärahatarve yhteensä
Tavanomaiset sopimukset ja sitoumukset yhteensä	5 129 668,19	5 841 116,88	13 595 051,48	0,00	0,00	19 436 168,36

Vuoden 2024 määrärahatarpeessa on huomioitu vuokrasopimuksen jäännösarvovastuu sillä oletuksella, että vuokrasopimus irtisanottaisiin 2/2023 ja se päättyisi 12 kk irtisanomisajan jälkeen 2/2024, jolloin jäännösarvovastuu laskettaisiin 3/2024 jäljellä olevasta jäännösarvosta.

Muulla kuin valtion talousarvion yksityiskohtaisten perustelujen yleisten määräysten kohdan Toimintamenomäärärahat perusteella tehdyt sopimukset ja sitoumukset

€	Talousarvio-menot 2022	Määrärahatarve 2023	Määrärahatarve 2024	Määrärahatarve 2025	Määrärahatarve myöhemmin	Määrärahatarve yhteensä
Ei ilmoitettavaa						
Muut sopimukset ja sitoumukset yhteensä						
Muut monivuotiset vastuut yhteensä	**5 129 668,19**	**5 841 116,88**	**13 595 051,48**	**0,00**	**0,00**	**19 436 168,36**

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 13: TASEESEEN SISÄLTYVÄT RAHASTOIDUT VARAT

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 14: TASEESEEN SISÄLTYMÄTTÖMÄT RAHASTOIDUT VARAT

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 15: VELAN MUUTOKSET

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 16: VELAN MATURITEETTIJAKAUMA JA DURAATIO

SÄTEILYTURVAKESKUKSELLA EI OLE ESITETTÄVÄÄ TILINPÄÄTÖKSEN LIITTEELLÄ 17: OIKEIDEN JA RIITTÄVIEN TIETOJEN ANTAMISEKSI TARVITTAVAT MUUT TÄYDENTÄVÄT TIEDOT

SÄTEILYTURVAKESKUKSEN TILINPÄÄTÖKSEN LIITE 18:
KILPAILULLISEN TOIMINNAN TULOSLASKELMA SEKÄ KUVAUS KUSTANNUSLASKENNAN PERIAATTEISTA

TUOTOT	
Kilpailullisen toiminnan myyntituotot	1 861 600
Kilpailullisen toiminnan muut tuotot	0
Tuotot yhteensä	**1 861 600**
KOKONAISKUSTANNUKSET	
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	23 681
Henkilöstökustannukset	411 311
Vuokrat	0
Palvelujen ostot	7 858
Muut erilliskustannukset	67 859
Erilliskustannukset yhteensä	**510 709**
Tukitoimintojen kustannukset	1 385 580
Poistot	61 289
Korot	0
Muut yhteiskustannukset	139 123
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	**1 585 992**
Kokonaiskustannukset yhteensä	**2 096 701**
TULOS	**-235 101**
Käytetty MPL 7.1 §:n mukainen hintatuki	
TULOS HINTATUEN JÄLKEEN	**-235 101**
Käytettävissä ollut MPL 7.1 §:n mukainen hintatuki	

Kuvaus kustannuslaskennan periaatteista:

STUKin kustannuslaskenta perustuu valtion yhteiseen kustannuslaskennan malliin, jossa yhteiskustannuksia käsitellään välillisinä kustannuksina ja erilliskustannuksia käsitellään välittöminä kustannuksina. Valtion yhteisessä seurantakohdemallissa välittömien ja välillisten kustannusten määrittely on tehty toimintoseurantakohteen avulla. Välittömät kustannukset kohdistetaan kokonaisuudessaan suoraan seurantakohteille ja välilliset kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaisesti lopullisille laskentakohteille. Kohdistamisperusteena käytetään toteutunutta työaikaa. Kohdistettavat kustannukset kerätään valtion yhteisen Kieku-tietojärjestelmän raportoinnista, josta myös laskennan lopputulos on raportoitavissa. STUKin kustannusten laskenta ja kohdistaminen toteutetaan kuudessa eri kohdistusvaiheessa ja se noudattaa seuraavaa järjestystä; loma- ja poissaolokustannukset, toimitilojen ja kiinteistöhallinnon kustannukset, tietohallinnon kustannukset, tukipalveluiden hallinnon sekä STUK-tasoisen yleishallinnon kustannukset, osastojen sisäiset hallinto-, tuki- ja kehityskustannukset ja poistot ja korot.

Kustannuslaskennan perusteella laaditaan samojen laskentaperiaatteiden mukaisesti kustannusvastaavuuslaskelmat julkisoikeudellisesta, liiketaloudellisesta, veronluonteisesta ja yhteisrahoitteisesta toiminnasta sekä tuloslaskelma kilpailullisesta toiminnasta.

STUK analysoi kilpailullisen toimintansa sisällön tuloslaskelman laadintaa varten. Vuoden 2022 kilpailullisen toiminnan tuloslaskelma vastaa maksuperustelain mukaisten liiketaloudellisten suoritteiden kustannusvastaavuuslaskelmaa, paitsi valtion sisäisten tuottojen ja kustannusten osalta, jotka vähennetty kilpailullisen toiminnan tuloslaskelmalta. Monopolisuoritteita ei tuotettu. Sellaiset projektit, jotka on tuotettu vain valtiolle, on poistettu kilpailullisen toiminnan tuloslaskelmalta kokonaisuudessaan. Näiden projektien tuottojen osuus 299 000 euroa ja kustannusten osuus 301 000 euroa. Suoraan laskelmalta poistettujen projektien lisäksi osa liiketaloudellisista projekteista on sellaisia, joilla on myös muuta kuin valtion sisäistä myyntiä, ja näiden projektien osalta valtion sisäiset tuotot vähennetty laskelmalta ja niitä vastaavat kustannukset vähennetty valtion sisäisten tuottojen suhteessa. Näiden projektien osalta tuottoja vähennetty 15 000 euroa ja kustannuksia 20 000 euroa.

6 Allekirjoitukset

Tilinpäätös ja toimintakertomus hyväksytään.
Kirjanpitoyksikön tilintarkastuksesta vastaa valtiontalouden tarkastusvirasto, joka antaa tarkastuksesta tilintarkastuskertomuksen.

Vantaa 16. päivänä helmikuuta 2023

Petteri Tiippana
Pääjohtaja

Pääjohtaja Petteri Tiippana

Markku Kivioja
Johtaja

Johtaja Markku Kivioja

ISBN 978-952-309-557-1 (pdf)

STUK
Säteilyturvakeskus
Strålsäkerhetscentralen
Radiation and Nuclear Safety Authority

Jokiniemenkuja 1
01370 Vantaa
Puh. (09) 759 881 (vaihde)
www.stuk.fi