

**Säteilyturvakeskus**

Sosiaali- ja terveysministeriön  
ja Säteilyturvakeskuksen  
**TULOSSOPIMUS KAUELLE 2004–2007**

*TARKISTUSVUOSI 2006*

Säteilyturvakeskus  
**Helsinki 2005**

## SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>MINISTERIÖIDEN YLEISLINJAUKSET JA TAVOITTEET .....</b>	<b>3</b>
1.1	SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN VAIKUTTAVUUSTAVOITTEET .....	3
1.2	KAUPPA- JA TEOLLISUUSMINISTERIÖN VAIKUTTAVUUSTAVOITTEET .....	3
1.3	SISÄASIAINMINISTERIÖN VAIKUTTAVUUSTAVOITTEET .....	4
1.4	ULKOASIAINMINISTERIÖN VAIKUTTAVUUSTAVOITTEET .....	5
<b>2</b>	<b>TOIMINTAYMPÄRISTÖ JA STRATEGIA .....</b>	<b>5</b>
2.1	TOIMINTA-AJATUS JA ASIAKKUUS .....	5
2.2	TOIMINTAYMPÄRISTÖN KESKEISET MUUTOKSET .....	5
2.3	STRATEGIA JA ARVIOINTITAVAT .....	6
<b>3</b>	<b>TULOSTAVOITTEET 2004–2007, TARKISTUSVUOSI 2006.....</b>	<b>7</b>
3.1	YHTEISKUNNALLINEN VAIKUTTAVUUS .....	7
3.1.1	<i>Ydinturvallisuus</i> .....	7
3.1.2	<i>Säteilyn käytön turvallisuus</i> .....	9
3.1.3	<i>Ympäristön säteilyvalvonta</i> .....	11
3.1.4	<i>Tutkimus</i> .....	11
3.1.5	<i>Valmius</i> .....	13
3.1.6	<i>Palvelut</i> .....	13
3.1.7	<i>Viestintä</i> .....	14
3.2	PROSESSIT JA RAKENTEET .....	14
3.3	UUDISTUMINEN JA TYÖKYKY .....	16
3.4	RESURSSIT JA TALOUS .....	16
<b>4</b>	<b>TULOSSOPIMUKSEN TOTEUTUMISEN RAPORTOINTI JA ARVIOINTI .....</b>	<b>18</b>
4.1	PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISEN ARVIOINTI .....	18
4.2	LYHYEN AIKAVÄLIN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISEN ARVIOINTI .....	18
4.3	MUU RAPORTOINTI .....	18

## 1 Ministeriöiden yleislinjaukset ja tavoitteet

Sosiaali- ja terveystalouden lähivuosikymmenen kehittämisen strategiset linjaukset määriteltiin keväällä 2001 julkaistussa raportissa ”Sosiaali- ja terveystalouden strategiat 2010 – kohti sosiaalisesti kestävä ja taloudellisesti elinvoimaisa yhteiskunta”. Sosiaali- ja terveystalouden kehittäminen voidaan tiivistää seuraaviin kuuteen asiakokonaisuuteen:

- terveyden ja toimintakyvyn edistäminen
- työelämän vetovoiman lisääminen
- syrjäytymisen ehkäisy ja hoito
- toimivat palvelut ja kohtuullinen toimeentuloturva
- lapsiperheiden hyvinvointi
- sukupuolten välinen tasa-arvo.

Näistä linjauksista terveyden ja toimintakyvyn edistäminen soveltuu hyvin myös STUKin vaikuttavuustavoitteeksi.

Jäljempänä esitetään lisäksi kauppa- ja teollisuusministeriön, sisäasiainministeriön ja ulkoasiainministeriön hallinnonalan vaikuttavuustavoitteet STUKille.

### 1.1 Sosiaali- ja terveysministeriön vaikuttavuustavoitteet

#### Terveyden ja toimintakyvyn edistäminen

- STUK huolehtii ihmisten ja elinympäristön turvallisuudesta valvomalla tehokkaasti säteilytoimintaa ja säteilyaltistusta (erityisesti säteilyn lääketieteellisen käytön yhteydessä) sekä ympäristön säteilytilannetta.
- STUK valvoo, että käytöstä poistetuista säteilylähteistä ja radioaktiivisista jätteistä huolehditaan turvallisesti.
- STUK seuraa säteilyturvallisuussäännösten ajanmukaisuutta ja tekee tarvittaessa muutosehdotuksia yhteistyössä ministeriön kanssa ottaen huomioon EU:n direktiivit.
- STUK tutkii radonin ja muiden luonnon radioaktiivisten aineiden aiheuttamaa säteilyä ja antaa ohjeita siitä aiheutuvan säteilyaltistuksen rajoittamiseksi.
- STUK tutkii altistumista ionisoimattomalle säteilylle ja säteilyn biologisia vaikutuksia sekä antaa ohjeita siitä aiheutuvan altistuksen rajoittamiseksi.
- STUKin tutkimuksen painoalueena ovat Suomen kansallista ympäristöterveysohjelmaa tukevat hankkeet, säteilyaltistus terveydenhuollossa, säteilyn terveysriskit sekä ydinonnettomuuksiin ja muihin säteilyvaaratilanteisiin varautuminen.

### 1.2 Kauppa- ja teollisuusministeriön vaikuttavuustavoitteet

#### Ydinvoimalaitosten turvallisuus

- STUK valvoo, että suomalaiset ydinlaitokset pidetään turvallisuuden kannalta moitteettomassa kunnossa ja että niitä käytetään ammattitaitoisesti turvallisuusmääräyksiä noudattaen.
- STUK valvoo, että uuden ydinvoimalaitosyksikön (Olkiluoto 3) turvallisuustaso suunnitellaan ja toteutetaan niin korkeaksi kuin käytännössä mahdollista.

- STUK seuraa turvallisuussäännösten ajanmukaisuutta ja tekee tarvittaessa muutosehdotuksia yhteistyössä ministeriön kanssa ottaen huomioon kansainväliset sopimukset.
- STUK osallistuu kotimaisten tutkimusohjelmien sisällön laadintaan sekä ajaa Suomen tavoitteiden sisällyttämisestä kansainvälisiin tutkimusohjelmiin. Lisäksi STUK seuraa alan tietämyksen riittävyyttä Suomessa sekä varmistaa viranomaisten tarvitsemien asiantuntijapalveluiden saatavuuden.
- STUK ennakoii energiamarkkinoiden kehittymisen turvallisuusvalvonnalle asettamia muutostarpeita.

#### **Ydinjätehuollon valvonta**

- STUK valvoo, että Suomessa syntyvät ydinjätteet varastoidaan ja loppusijoitetaan turvallisesti.
- STUK seuraa ydinjätteiden turvallisen käsittelyn ja loppusijoituksen varmistamiseen tehtyjen säädösten ajanmukaisuutta ja tekee tarvittaessa muutosehdotuksia yhteistyössä ministeriön kanssa ottaen huomioon kansainväliset sopimukset.
- STUK valvoo, että ydinvoimalaitosten käytöstäpoisto ja purkaminen suunnitellaan hyvin, ottaen huomioon eri vaiheisiin liittyvät turvallisuusnäkökohdat.
- STUK määrittelee käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushankkeen turvallisuusarvioinnin edellytykset.
- STUK määrittelee ydinjätehuollon valvonnan tueksi tarvittavat tutkimukset ja selvitykset.

#### **Ydinmateriaali- ja vientivalvonta**

- STUK osallistuu ydinmateriaali- ja vientivalvonnan kehittämiseen osana EU:n valvontajärjestelyjä.

#### **Säteilylähteiden valvonta**

- STUK valvoo radioaktiivisten aineiden valmistusta ja kauppaa sekä tuontia ja vientiä.

#### **Kaivostyön säteilyturvallisuus**

- STUK valvoo kaivostyöntekijöiden altistumista luonnonsäteilylle.

### **1.3 Sisäasiainministeriön vaikuttavuustavoitteet**

- STUK ylläpitää normaalista poikkeaviin säteilytilanteisiin liittyvää valmiutta siten, että se voi toimia pelastustoimen tarvitsemana asiantuntijana tällaisissa tilanteissa.
- STUK ylläpitää ja kehittää ulkoisen säteilyn valtakunnallista valvontajärjestelmää sekä poikkeusolojen säteilymittausvalmiutta yhdessä muiden viranomaisten kanssa.
- STUK huolehtii yhteistyössä pelastusviranomaisten kanssa poikkeusolojen säteilyasiantuntijoiden perehdyttämisestä tehtäviinsä.
- STUK valvoo, että ydinenergian käyttöön liittyvät valmius- ja turvajärjestelyt ovat riittäviä. Uhkatilanteita ja uhkakuvia selvitetään yhteistyössä ministeriön kanssa.

## 1.4 Ulkoasiainministeriön vaikuttavuustavoitteet

- STUK toteuttaa UM:n rahoituksella lähialueiden ydinturvallisuuteen, säteilyturvallisuuteen, ydinjätehuoltoon ja ydinmateriaalivalvontaan sekä kansainväliseen ydinsulkuvalvontaan liittyviä hankkeita, ja toimii näissä asioissa asiantuntijaorganisaationa.

## 2 Toimintaympäristö ja strategia

### 2.1 Toiminta-ajatus ja asiakkuus

STUKin toiminta-ajatus on ihmisten, yhteiskunnan, ympäristön ja tulevien sukupolvien suojeleminen säteilyn haitallisilta vaikutuksilta. STUKin visiona on, että

- säteily- ja ydinturvallisuus on Suomessa korkealla tasolla ja näyttää suuntaa alan kansainväliselle kehittämiselle
- STUK on arvostettu ja tunnettu alansa asiantuntijana, riippumattomana turvallisuutta vaalivana viranomaisena ja kansainvälisenä vaikuttajana.

STUK on monipuolinen säteily- ja ydinturvallisuusalan toimija:

- valvontaviranomainen ja tarkastuslaitos
- tutkimuslaitos
- valmiusorganisaatio ydin- ja säteilyvaaratilanteissa
- mittaus- ja asiantuntijapalvelujen tuottaja
- toimialansa kansallinen mittanormaallilaboratorio.

STUKin asiakkaita ovat

- ydinenergian ja säteilyn käyttäjät sekä muut säteilytoiminnan harjoittajat (valvonnan kohteet)
- julkinen hallinto
- palvelujen tilaajat ja hankkeiden rahoittajat
- elinkeinoelämä
- tiedotusvälineet
- kansalaiset.

STUKin yhteistyökumppaneita ovat

- koti- ja ulkomaiset tutkimuslaitokset
- yliopistot ja korkeakoulut
- kotimaiset viranomaiset
- ulkomaiset säteily- ja ydinturvallisuusviranomaiset
- kansainväliset organisaatiot.

### 2.2 Toimintaympäristön keskeiset muutokset

Seuraavassa esitetään hiljattain tapahtuneet tai odotettavissa olevat toimintaympäristön muutokset, jotka vaikuttavat STUKin toimintaan merkittävästi:

- kansainvälisten säteilyturvallisuusperiaatteiden uudistus
- ympäristön säteilynsuojelu ihmisten suojelun rinnalle
- säteilynsuojelua ja ionisoimatonta säteilyä koskevat EU-direktiivit ja –suositukset
- korkea-aktiivisia umpilähteitä ja niiden valvontaa koskevat säteilylain ja -asetuksen muutokset

- ionisoivan säteilyn käyttöön perustuvien lääketieteellisten tutkimus- ja hoitomenetelmien kehittyminen, tietokonetomografiatutkimusten määrän kasvaminen ja uusien sädehoitokeskusten perustaminen
- toiminnan laadun ja osaamisen parantaminen säteilyn käytössä
- sähkömagneettisia kenttiä synnyttävien uuden teknologian laitteiden lisääntyminen
- säteily- ja ydinturvallisuuden parantaminen Itä- ja Keski-Euroopassa
- kansainvälinen terrorismi
- EU:n hankkeet saada aikaan jäsenmaissa yhdenmukaiset ydinturvallisuusvaatimukset ja valvontakäytäntö
- IAEA:n ydinturvallisuussäännösten kehittyminen ja kansallisten valvontaviranomaisten yhteistyö yhdenmukaisen säännösten toimeenpanemiseksi
- uuden ydinvoimalaitosyksikön (Olkiluoto 3) rakentaminen
- käytössä olevilla ydinvoimalaitoksilla tehtävät suuret muutostyöt
- käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus
- ydinsulkusopimuksen mukaisen valvonnan laajentuminen valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisesti
- eurooppalainen tutkimusyhteistyön tiivistyminen, 7. puiteohjelma
- tiedonhallintaan ja viestintään käytettävän tekniikan kehittyminen

### 2.3 Strategia ja arviointitavat

STUKin strategiset linjaukset ja painoalueet määritellään strategiassa vuosille 2003–2006.

STUKin tehtävissä painoalueita ovat

- uuden ydinvoimalaitoksen (Olkiluoto 3) suunnittelun ja rakentamisen valvonta
- käytössä olevien ydinvoimalaitosten ikääntymisen hallinnan ja toteutettavien perusparannusten valvonta
- käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen suunnittelun valvonta ja sijoituspaikalla tehtävien tutkimusten seuranta ja arviointi
- säteilyn lääketieteellisestä käytöstä aiheutuvan altistuksen optimointi
- luonnonsäteilystä (radon) aiheutuvan altistuksen pienentäminen
- sähkö- ja magneettikenttien aiheuttama altistus ja terveysvaikutukset
- kansainvälinen yhteistyö ydin- ja säteilyturvallisuutta koskevien turvallisuusperiaatteiden kehittämisessä.

Toiminnan kehittämisessä painoalueita ovat

- henkilöstön osaamisen kehittäminen
- toimintakulttuurin vahvistaminen: arvot, toimintatavat ja prosessit sekä johtaminen
- tiedonhallinnan menetelmien kehittäminen.

Tulostavoitteiden saavuttamista arvioidaan luvuissa 3 ja 4 esitetyllä tavalla. STUKin strategia uudistetaan vuonna 2007 ottaen huomioon myös tarpeet kehittää verkkopalveluita. Työ käynnistyy vuonna 2006.

## 3 Tulostavoitteet 2004–2007, tarkistusvuosi 2006

### 3.1 Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

#### Menestystekijät

- STUKin vaikutus säteily- ja ydinturvallisuuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen on tehokasta ja riskitietoista.
- Turvallisuusvaatimukset vastaavat hyvää kansainvälistä käytäntöä
- STUKin tutkimustyö on laadullisesti korkeatasoista ja kohdistuu säteilyturvallisuuden kannalta keskeisiin kysymyksiin.

#### Indikaattorit

Työntekijöiden säteilyannokset, turvallisuutta vaarantavat tapahtumat säteilyn käytössä, luonnonsäteilystä aiheutuva työntekijöiden altistus, lääketieteellisistä tutkimuksista aiheutuvat säteilyannokset, sädehoidon vertailumittausten tulokset, ydinlaitosten radioaktiiviset päästöt/väestön säteilyaltistus, turvallisuutta vaarantavat tapahtumat ydinlaitoksilla, ydinlaitosten onnettomuusriskin muutokset laitteiden epäkäytettävyyden seurauksena, YVL- ja ST-ohjeiden ajantasaisuus, radonin aiheuttama säteilyaltistus, mediapalaute, asiakastyytyväisyys, moitteiden määrä.

#### 3.1.1 Ydinturvallisuus

##### Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007

STUK vaikuttaa seuraavien pysyvien tavoitteiden saavuttamiseen sekä suoraan että välillisesti:

- Suomalaisilla ydinlaitoksilla ei satu onnettomuuksia tai vakavia turvallisuuteen vaikuttavia tapahtumia.
- Suomalaisilla ydinlaitoksilla turvajärjestelyt estävät tehokkaasti luvattomat yritykset vaikuttaa ydinlaitoksen toimintaan ja turvallisuuteen.
- Radioaktiivisten aineiden päästöt ympäristöön ovat pieniä ja niistä lasketut vuotuiset säteilyannokset ovat alle yksi prosentti valtioneuvoston päätöksessä 395/1991 asetetusta raja-arvosta.
- Jokaisen ydinvoimalaitostyöntekijän säteilyannos on henkilökohtaisen annosrajan alapuolella.
- Ydinvoimalaitosten työntekijöiden kollektiivinen säteilyannos pysyy kansainvälisesti verrattuna pienenä ja alittaa molemmat ydinvoimalaitokset huomioon ottaen ohjeen YVL 7.9 mukaisen enimmäisrajan.
- Ydinvoimalaitosten järjestelmien, laitteiden ja rakenteiden kuntoa ylläpidetään siten, että laitosten onnettomuusriski pienenee tai pysyy ennallaan.
- YVL -ohjeissa asetettu vaatimustaso ja menettelyt varmistavat ydinlaitoksen suunnittelun ja rakentamisen turvalliseksi sekä ydinlaitoksen turvallisen käytön ajantasaisen tieto-aidon mukaisesti.
- Ydinjätteiden käsittely, varastointi ja loppusijoitus suunnitellaan ja toteutetaan siten, että jätteiden määrä pysyy mahdollisimman pienenä ja ettei toiminnasta aiheudu käytännöllisesti katsoen lainkaan päästöjä.
- Ydinmateriaalien valvonta toteutetaan Suomen hyväksymien kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

- Ydinmateriaalien ja muiden radioaktiivisten aineiden laitton maahantuonti, maastavienti ja kuljetus Suomen alueella on tehokkaasti estetty.
- Ydinenergian käytön turvallisuutta koskevat valtioneuvoston päätökset on uudistettu sekä YVL -ohjeiston uusi rakenne määritelty ja ohjeiden uudistaminen aikataulutettu. Uudistuksen jälkeen enintään viisi vuotta vanhojen YVL -ohjeiden osuus on ainakin 60 % voimassa olevien ohjeiden määrästä. Yli 10 vuotta vanhoja ohjeita ei ole.
- Vuonna 2007 annetaan lausunto Loviisa 1 ja 2 laitousyksikköjen käyttöluvhakemuksesta.
- Täydellistä ydinkoekieltoa koskevan sopimuksen tarkoittama kansallinen tietokeskus toimii tehokkaasti. STUK pystyy toimittamaan tilanneraportin tarvittaessa kahden tunnin kuluessa poikkeavan havainnon saamisesta.
- Ydinturvallisuutta ja ydinjätehuoltoa koskevien kansainvälisten sopimusten velvoitteet täytetään sovittujen menettelytapojen mukaisesti.
- Suomessa omaksutut periaatteet tulevat alan kansainvälisessä kehitystyössä - erityisesti EU:hun liittyvässä - huomioon otetuiksi, eivätkä tehtävät ratkaisut heikennä Suomessa sovellettuja turvallisuusvaatimuksia/turvallisuustasoa. STUK osallistuu aktiivisesti myös IAEA:n ja OECD/NEAn piirissä tehtäviin turvallisuusselvityksiin ja turvallisuusohjeiden kehittämiseen.

#### **Vuoden 2006 tavoitteet**

- Valvotaan Olkiluoto 3:n toteutusta tarkastamalla järjestelmien, laitteiden ja rakenteiden yksityiskohtaiset suunnitelmat valvontasuunnitelmissa tavoitteeksi asetettujen käsittelyaikojen puitteissa. Turvallisuuden kannalta tärkeiden laitteiden ja rakenteiden valmistusta, rakentamista ja asennuksia valvotaan YVL -ohjeiden edellyttämällä tavalla.
- Toteutetaan Olkiluoto 3:n rakentamista koskeva tarkastusohjelma vuotta 2006 varten laaditun suunnitelman mukaisesti.
- Käytössä olevien laitosten muutoksia ja käyttökuntoisuutta sekä organisaatioiden toimintaa koskevat asiakirjat tarkastetaan valvontasuunnitelmissa tavoitteeksi asetettujen käsittelyaikojen puitteissa; toteutetaan laitoksia koskevat YVL -ohjeiden edellyttämät tarkastukset.
- Toteutetaan ydinvoimalaitosten käyttötoiminnan tarkastusohjelma vuotta 2006 varten laaditun suunnitelman mukaisesti.
- Arvioidaan ydinvoimalaitosten käyttötoiminnan tarkastusohjelman tehokkuus ja vaikuttavuus sekä toteutetaan tarvittavat toimenpiteet.
- Selvitetään ydinvoimalaitosten työntekijöiden kollektiiviseen annokseen vaikuttavat tekijät ja mahdollisuudet pienentää kollektiivista annosta.
- Toteutetaan Loviisan laitoksen käyttöluvan jatkamisen turvallisuusarviointiin liittyvän valvontasuunnitelman mukaiset toimenpiteet.
- Tehdään Loviisan automaatiouudistuksen kannalta tarpeelliset päätökset.
- Tarkastetaan Loviisan voimalaitokselle rakenteilla olevien kiinteytyslaitoksen ja kiinteytettyjen jätteiden loppusijoitustilan turvallisuusselosteet ja valvontaan laitosten käyttöönotto.
- Arvioidaan FiR-1 tutkimusreaktorin ikääntymisen ja henkilöresurssien vaikutukset reaktorin tulevaan käyttöön ja valvontaan.
- Laaditaan suunnitelma WENRA:n suositusten ottamiseksi huomioon Suomen ydinturvallisuussäännöstössä.

- Valmistellaan valtioneuvoston päätösten (asetusten) muutokset ydinturvallisuusneuvottelukunnan käsiteltäväksi.
- Toteutetaan säännöstörakenteen uudistusta koskeva arviointi.
- Uudistetaan YVL -ohjeistoa erillisen suunnitelman mukaisesti.
- Annetaan KTM:lle lausunnot ydinturvallisuutta ja ydinjätehuoltoa koskevien kansallisten tutkimusohjelmien suunnitelmista vuodelle 2006 ja osallistutaan ohjelmien johto- ja tukiryhmiin sekä osallistutaan uuden ydinturvallisuutta koskevan ohjelman suunnitteluun.
- Osallistutaan ydinjätekonvention toiseen raportointikokoukseen esittelemällä kokouksessa Suomen raportti ja arvioimalla muiden maiden kansallisia raportteja. Suunnitellaan kansalliset jatkotoimet kokouksesta saadun palautteen perusteella.
- Tehdään kansainvälisen asiantuntijaryhmän tuella kattava arviointi Posiva Oy:n laatimasta Olkiluodon loppusijoituspaikan kuvauksesta.
- Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen tutkimustilan ONKALOn ydinmateriaalivalvonta toteutetaan voimassa olevan suunnitelman ja hyväksytyjen menettelytapojen mukaisesti. Menettelyjä täsmennetään tarpeen mukaan tavoitteena ONKALOA koskevan valvontajärjestelyn viimeistely ja toimeenpano osana IAEA:n ydinmateriaalivalvontaa.
- Kehitetään kansallista ydinmateriaalien valvontajärjestelmää niin, että se pystyy palvelemaan suoraan IAEA:n tarpeita. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että luodaan sähköinen yhteydenpitokanava, jolla voidaan toimittaa tietoja relevanteista tapahtumista suoraan IAEA:lle ja tarjotaan järjestölle mahdollisuutta hyödyntää STUKin kansallisia valvontatoimia, esimerkiksi valvontamittauksia.
- Komission ydinmateriaalivalvonnasta vastaavalle yksikölle tarjotaan mahdollisuutta uuden tarkastusmenettelyn mukaiseen yhteistyöhön. Komission valmiudesta riippuen toteutetaan tarkastuksen kenttäharjoitus.
- Parannetaan ydinkoekieltosopimuksen kansallisen tietokeskuksen analyysiohjelmistoa seuraavasti: kehitetään menetelmät isotooppisuhteiden määrittämisen tarkkuuden parantamiseksi, taustanuklidien vähentämiseksi analyysituloksesta ja analyysin välitulosten tallentamiseksi ja palauttamiseksi.

### 3.1.2 Säteilyn käytön turvallisuus

#### **Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007**

STUK vaikuttaa seuraavien pysyvien tavoitteiden saavuttamiseen sekä suoraan että välillisesti:

- Säteilylähteiden käytössä ei satu onnettomuuksia tai vakavia turvallisuuteen vaikuttavia tapahtumia.
- Säteilyn käyttö on säteilylain 2 §:ssä säädettyjen oikeutus- ja optimointiperiaatteiden mukaista, eivätkä työntekijöiden säteilyannokset ylitä säädettyjä annosrajoja.
- Kaikki Suomessa olevat säteilylähteet ovat rekisteröityjä ja tarvittavin merkinnöin varustettuja. Käytöstä poistetuista säteilylähteistä ja radioaktiivisista jätteistä huolehditaan turvallisella tavalla.
- Luonnonsäteilystä työntekijöille aiheutuvaa säteilyaltistusta rajoitetaan optimointiperiaatteen mukaisesti. Työntekijöiden altistus työpaikalla saatavasta luonnonsäteilystä ei ylitä asetettuja toimenpidearvoja.

- Säteilymittaukset täyttävät kansainväliset vaatimukset, ja työntekijöiden säteilyaltistukset määritetään luotettavilla ja hyväksytyillä menetelmillä.
- ST -ohjeet ovat ajan tasalla. Enintään viisi vuotta vanhojen ST -ohjeiden osuus on ainakin 60 % voimassa olevien ohjeiden määrästä. Yli 10 vuotta vanhoja ohjeita ei ole.
- Röntgen- ja isotooppitutkimuksista aiheutuvat tutkimuskohtaiset säteilyannokset ovat optimoituja eivätkä säteilyannosten keskiarvot ylitä niille asetettuja vertailutasoja.
- Sädehoidossa hyvän hoitotuloksen perustana oleva hoitoannoksen tarkkuus säilyy siten, että hoitolaitteiden säännöllisissä vertailumittauksissa tulokset ovat asetettujen hyväksyntärajojen sisäpuolella eikä hoidon turvallisuutta vaarantavia yliannoksia esiinny.
- Suomessa omaksutut periaatteet tulevat alan kansainvälisessä kehitystyössä - erityisesti EU:hun liittyvässä - huomioon otetuiksi, eivätkä tehtävät ratkaisut heikennä Suomessa sovellettuja turvallisuusvaatimuksia/turvallisuustasoa. STUK osallistuu säteilyturvallisuutta koskevien EU -normien valmisteluun. STUK osallistuu aktiivisesti myös IAEA:n, ICRUn, EUROMETin, EURADOSin, IEC:n, ICNIRP:n ja CENELECin piirissä tehtävään turvallisuusohjeiden ja mittausmenetelmien kehittämiseen.

#### **Vuoden 2006 tavoitteet**

- Käsitellään voimassa olevien ohjeiden mukaisesti turvallisuuslupahakemukset ja toiminnan harjoittajilta saadut ilmoitukset ja asiakirjat.
- Tehdään liitteen 1 mukaisesti määräaikaistarkastukset säteilyn käyttöpaikoilla sekä kaivoksissa ja louhintatyömailla.
- Uudistetaan voimassa olevia ST -ohjeita ja laaditaan tarpeelliset uudet ohjeet erillisen suunnitelman mukaisesti.
- Käsitellään voimassa olevien ohjeiden mukaisesti hyväksymishakemukset, jotka koskevat muun muassa vastaavan johtajan koulutusta ja kuulusteluita sekä annosmittauspalveluita.
- Annetaan tarvittavat toimenpidemääräykset työpaikoille, joissa radonpitoisuus ylittää toimenpidearvon.
- Tarkastetaan mittauspalveluiden ja toiminnanharjoittajien ilmoittamat työntekijöiden altistustiedot ja kirjataan ne STUKin ylläpitämään valtakunnalliseen annosrekisteriin.
- Saatetaan loppuun toimenpideradiologisten tutkimusten vertailutasojen asettamiseksi tehtävät mittaukset ja selvitykset, ja asetetaan vertailutasot yleisimpiin toimenpideradiologisiin tutkimuksiin.
- Saatetaan loppuun digitaalisen röntgenkuvauksen laadunvalvontaan liittyvät selvitykset, ja annetaan digitaaliseen röntgenkuvaukseen liittyvät käytönaikeiset hyväksyttävyysskriteerit.
- Tehdään kysely radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrästä vuonna 2005.
- Järjestetään uusien sädehoitokeskusten (Pori ja Lahti) käyttöön ottoon liittyvä valvonta.
- Suunnitellaan menettelyt gamma- ja PET-kameroiden yhteyteen asennettavien tietokonetomografialaitteiden käyttöönottotarkastuksiin ja käyttäjien suorittaman laadunvalvonnan ja potilasannosmittausten opastukseen.

- Annetaan tehostetusti koulutusta ja opastusta toimenpiteiden suorittajille ja avustavalle henkilöstölle optimoinnin toteuttamiseksi toimenpideradiologiassa ja kardiologiassa.
- Toteutetaan säteilylain ja -asetuksen muutosten edellyttämät uudet valvontatoimet, jotka koskevat korkea-aktiivisia umpilähteitä ja niiden haltijoita.
- Järjestetään säteilysuojelun täydennyskoulutustilaisuus vastaavan johtajan pätevyksiä myöntävien organisaatioiden kouluttajille.
- Järjestetään radonvalvontaa koskeva koulutustilaisuus työsuojelupiireille.
- Mitataan vähintään 15 markkinoilla olevan matkapuhelimen SAR -arvo (ominaisabsorptiionopeuden arvo).
- Osallistutaan matkapuhelimien testausta suorittavien laboratorioiden väliseen audit-mittaukseen.
- Solariumeja valvotaan yhteistyössä kuntien terveystarkastajien kanssa. Omia mittauksia ja tarkastuksia tehdään vähintään 25 käyttöpaikalla.
- Järjestetään yhteistyössä TTL:n ja STM:n kanssa koulutus- ja informaatiotilaisuus, jonka aiheena ovat SM-kentät työpaikoilla sekä altistumisen rajoittamista koskevan direktiivin toimeenpano.

### 3.1.3 Ympäristön säteilyvalvonta

#### **Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007**

- STUK on jatkuvasti tietoinen siitä säteilytasosta, jolle väestö altistuu.
- Säteilyn valvontaverkot ja niihin liittyvät tiedon keruu- ja käsittelyjärjestelmät ja laboratoriotoiminnat pidetään toimintakunnossa ja niitä kehitetään jatkuvasti.

#### **Vuoden 2006 tavoitteet**

- Länsi-Suomen läänin säteilyvalvontaverkko (n. 80 asemaa) uusitaan.

### 3.1.4 Tutkimus

#### **Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007**

- Tutkimuksen tavoitteena on tiedon tuottaminen ihmisen ja ympäristön säteilyturvallisuudesta sekä turvallisuusvalvonnan ja valmiustoiminnan tukeminen tarkoituksena säteilyn vahingollisten vaikutusten estäminen ja rajoittaminen.
- Huoneilmassa ja juomavedessä olevan radonin aiheuttama kansalaisten keskimääräinen säteilyaltistus pienenee.
- Säteilyn epäsuoria soluvaikutuksia selvittävä NOTE-hanke alkaa. STUK koordinoi laajaa 18 tutkimuslaitoksen integroitua EU-hanketta. Tässä säteilybiologian alaan kuuluvassa hankkeessa selvitetään pienten säteilyannosten riskejä, säteilyn vaikutusmekanismeja ja sitä, voiko säteily aiheuttaa muitakin kansansairauksia kuin syöpää, kuten sydän- ja verisuonisairauksia ja immunologisia muutoksia.
- Sikäli kuin STUKin ulkopuolinen lisärahoitus järjestyy, vuonna 2006 aloitetaan kansainvälinen seurantatutkimus matkapuhelimen käyttäjille mahdollisesti koituvien terveysvaikutusten selvittämiseksi. Tutkimuksessa kerätään tietoa puhelimen käytöstä teleoperaattoreiden tietokannoista ja henkilöille itselleen lähetettävillä kyselyillä. Terveyttä ja sairautta koskevia tietoja kerätään sekä kyselyillä että terveydenhuollon rekistereistä ja kuolinsyyrekistereistä. Tutkittavat terveysvaikutukset liittyvät syöpäsairauksiin, neurologisiin

sairauksiin ja tiettyihin oireisiin (päänsärky, masennus, unihäiriöt, korvien soiminen ja terveyteen liittyvä elämänlaatu). Hanke on lähtenyt liikkeelle WHO:n aloitteesta ja sen kesto tulee kokonaisuudessaan olemaan vähintään 10 vuotta.

### **Vuoden 2006 tavoitteet**

- Toteutetaan tutkimushanke päiväkotien radonpitoisuuksista.
- Pohjoismainen kannanotto huoneilman radonin terveystriskeistä, keuhkosityöpätaustan määrästä Pohjoismaissa ja uuden epidemiologisen tiedon edellyttämistä toimenpiteistä valmistuu.
- Tutkimus Pispalanharjun asuintalojen radonkorjauksista valmistuu.
- Osana otantatutkimusta, joka selvittää suomalaisten käyttämän talousveden sekä virtsan ja hiusten uraanipitoisuutta, valmistuu selvitys suomalaisten keskimääräisestä tritiumpitoisuudesta. VIHURA-hankkeessa kehitetään edelleen suoria ja epäsuoria mittausten menetelmiä arvioitaessa ihmisen altistumista luonnon radioaktiivisille aineille.
- Tutkimus, jossa selvitetään uraanin biokineettisen mallin toimivuutta, valmistuu.
- Tutkimus, jossa selvitetään juomaveden radioaktiivisten aineiden yhteyttä syöpiin, valmistuu.
- Suomalaisen lentohenkilöstön (matkustamohenkilöstö) säteilyaltistumista ja syöpävaaraa koskeva tutkimus valmistuu.
- Uusia indikaattorilajeja ja biomarkkereita ympäristön radioaktiivisten aineiden määrän arvioimisessa selvittävä INDOFERN-hanke valmistuu. STUK koordinoi hanketta, johon osallistuu kahdeksan pohjoismaista laboratorioita.
- Itämeren sedimenttien radioaktiivisuuspitoisuuksia selvittävä HELCOM/MORS-hanke valmistuu. Hankkeessa tehdään kokonaisarvio Itämeren sedimenttien sisältämän cesiumin, teknetiumin, transuraanien ja strontiumin määrästä.
- Luonnon radioaktiivisten aineiden (polonium-210 ja lyijy-210) pitoisuuksia Lapin ympäristössä selvittävä hanke valmistuu.
- HERMO-SKIN-tutkimus valmistuu. TEKESin rahoittamassa tutkimuksessa selvitetään matkapuhelinten säteilyvaikutusta elävän ihon proteiineihin.
- Selvitys toimenpideradiologian potilas- ja henkilökunnan annoksista valmistuu (SENTINEL-hanke).
- Selvitys radiologisen kuvanlaadun arvioinnin ja mittauksen välisestä yhteydestä valmistuu (SENTINEL-hanke).
- Eurooppalaiset elintarvikkeita ja asuttuja alueita koskevat käsikirjat säteilytilanteita varten valmistuvat osina kansainvälistä EURANOS-hanketta.
- Tilastollinen analyysi kalojen Cs-137-pitoisuuksien ajallisista vaihteluista eri alueilla valmistuu.
- Selvitetään, voiko suurtaajuuskuumentimen käyttäjän kehoon absorboituvan lämpötehon arvioida kehoon indusoituvasta mitattavissa olevasta virrasta.
- Valmistuu mittaukseen, laskentaan ja kirjallisuuteen perustuva selvitys, kuinka paljon erilaiset ympäristössä esiintyvät radiotaajuuden säteilyn lähteet altistavat väestöä säteilylle.
- Valmistuu loppuraportti dosimetrisestä tutkimuksesta, jossa on kehitetty laitteisto porsaiden aivojen säteilyttämiseksi radiotaajuudelle säteilylle. Hanke-

kuuluu osana tutkimukseen ”Matkapuhelinjärjestelmien radiotaajuussäteilyn vaikutukset aivojen sähköiseen toimintaan”.

### 3.1.5 Valmius

#### **Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007**

- Hyvä yhteistyö ja tiedonkulku kotimaisten ja ulkomaisten yhteistyösapuolten välillä. Asianmukainen ja luottamusta herättävä tiedotus.
- Toimivat järjestelyt mahdollista ydinonnettomuutta tai muuta säteilyvaaraa koskevien kansainvälisten sopimusten edellyttämistä toimenpiteistä huolehtimiseksi.
- IAEA on antanut vuonna 2002 yhteistyössä usean kansainvälisen järjestön kanssa ohjeen ”Safety Requirement on Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency” Kyseisen ohjeen vaatimusten edellyttämät muutokset Suomen varautumisessa toteutetaan vuosina 2005 - 2006.
- Koko valtakunnallinen A-laboratoriojärjestelmä uusitaan vuoteen 2006 mennessä. Uusiminen käsittää laitteistohankinnat, ohjeistukset, koulutuksen ja yhteistyökuvioista sopimisen sekä tarvittavien sopimusten teon. Kuopioon perustetaan tarkkoihin radioaktiivisten aineiden analysointeihin erikoistunut laboratorio yhteistyössä Ilmatieteen laitoksen kanssa.
- STUKin ja Ilmatieteen laitoksen yhteistyönä kehitetään leviämisen- ja annoslaskennan tietojen hallintajärjestelmä. Sen avulla tehostetaan onnettomuustilanteen vaara-alueen määrittämistä sekä parannetaan laskentatulosten esittämistä. Vuoden 2006 aikana tehdään järjestelmän rakenteiden suunnittelu, ja järjestelmä valmistuu vuonna 2007.

#### **Vuoden 2006 tavoitteet**

- Osallistutaan Loviisan laitoksen täysimittaisen pelastusharjoituksen suunnitteluun ja toteutukseen; toteutetaan Olkiluodon laitoksen vuotuinen valmiusharjoitus.
- Kenttäkäyttöön tarkoitetut valmiustilanteiden mittausrakenteet saatetaan käyttökuntoon testausten ja ohjeiden osalta.
- Suomen ja Venäjän velkakonversiosopimuksen puitteissa hankittujen gammaspektrometrioiden sijoittaminen paikallisiin ja seutukuntien laboratorioihin viedään loppuun.
- Suomen ja Venäjän velkakonversiosopimuksen puitteissa hankituista, kilpirauhasmittauksiin soveltuvista 25 mittarista 15 toimitetaan sairaaloihin.

### 3.1.6 Palvelut

#### **Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007**

- Vakiopalvelut (mm. säteilymittaukset, aktiivisuusmääritykset, mittarikalibroinnit): kysynnän tyydyttäminen käytettävissä olevien resurssien puitteissa.
- Asiantuntijatehtävät: rahoittajien (mm. UM, EU) kanssa tehtyjen sopimusten tehokas toteutus siten, että tehtävän suorittaminen edistää STUKin toiminta-ajatuksen mukaisia tavoitteita.

### 3.1.7 Viestintä

#### **Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007**

- Säteily- ja ydinturvallisuuteen liittyvien tapahtumien oma-aloitteinen, objektiivinen, avoin ja viivytyksetön tiedottaminen. Viestintää suunnataan aktiivisesti myös poliittisille päättäjille.
- Jatkuva valmius vastata säteily- ja ydinturvallisuutta koskeviin kysymyksiin sekä virka-aikana että virka-ajan ulkopuolella.
- Luotettavan, monipuolisen ja selkeästi esitetyn asiatiedon tarjonta säteily- ja ydinturvallisuuden peruskysymyksistä, tutkimustuloksista ja muista ajankohtaisista asioista.
- Radontalkoita järjestetään vuosina 2004–2007 yhteistyössä 10–30 kunnan kanssa vuosittain. Talkoilla aktivoidaan sisäilman radonmittaustoimintaa ja radonkorjaustyötä.

#### **Vuoden 2006 tavoitteet**

- STUKin graafinen ohjeisto päivitetään visuaalisen ilmeen terävöittämiseksi.
- STUKin ulkoisille verkkosivuille luodaan kuvapankki, josta toimittajat ja muut kiinnostuneet voivat hakea esimerkiksi tuoreeseen tiedotteeseen liittyvän kuvan.
- Toimittajien säteilykoulutusta jatketaan: vuonna 2006 järjestetään kolmas Säteilyn salat -kurssi.
- Uudistetaan säteilyn käyttäjille ja muille sidosryhmille tarkoitettut www-sivut.
- Säteily- ja ydinturvallisuutta koskevan kirjasarjan viimeinen, optista säteilyä koskeva osa (osa 7) valmistuu julkaistavaksi.

## 3.2 Prosessit ja rakenteet

#### **Menestystekijät:**

- STUKin toimintatavat ovat linjakkaita, kustannustietoisia ja hyvin määriteltyjä
- Palveluiden saatavuus, laatu ja nopeus täyttävät asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden odotukset
- Toiminnan laatu ja tehokkuus parantuvat jatkuvasti ja pitkäjänteisesti.

#### **Indikaattorit**

Laatupalkintokriteeristö, auditointien tulokset, poikkeamien määrä, ulkoisten arviointien tulokset, kehityshankkeiden toteutus, vuotuisten tulostavoitteiden saavuttaminen, tutkimuspisteet, alkuperäisjulkaisujen määrä, säteilyn valvontaverkon asemien tavoitettavuus, tavoitettavuus, valmiustoiminnan käynnistyminen.

#### **Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007**

- Toimintatapoja arvioidaan laatupalkintokriteeristön (European Foundation for Quality Management, EFQM) avulla (itsearviointit)
- Toimintatapoja arvioidaan sisäisten auditointien avulla.
- Toimintatapoja arvioidaan ulkopuolisten arviointiryhmien avulla.
- Arviointien ja auditointien perusteella valitut kehityshankkeet toteutetaan suunnitellulla tavalla.
- Olennaisia poikkeamia määritellyistä toimintatavoista ei tapahdu.
- Vuotuiset tulostavoitteet toteutetaan hyvin, jos niistä täyttyy 95 %.

- Tutkimuspisteiden pistemäärä on vähintään 900 julkaisupistettä vuodessa.
- Keskimäärin yksi kansainvälisen vaatimustason täyttävä alkuperäisjulkaisu valmistuu yhtä efektiivistä tutkijatyövuotta kohden.
- Ulkoisen säteilyn valvontaverkkoa ylläpidetään siten, että koko vuoden aikana vähintään 260 aseman (90 % asemista) tiedot ovat päivittäin saatavilla USVA -järjestelmän tietokannassa.
- Päivystysjärjestelmää ylläpidetään keskeytyksettä. Nopean ja luotettavan tiedon saanti mahdollisesti uhkaavasta tilanteesta.
- Valmiustoiminta käynnistyy 15 minuutissa ensitiedon saamisesta poikkeavasta tapahtumasta. Valmius tehokkaaseen johtoryhmätyöskentelyyn viimeistään 2 tunnin kuluttua siitä, kun onnettomuusilmoituksen on katsottu edellyttävän STUKin täyttä valmiutta.
- Pidetään yllä ionisoivan säteilyn kansalliset mittanormaalit.

### **Vuoden 2006 tavoitteet**

- Laatujärjestelmään liittyvät käsikirjat pidetään ajan tasalla uudistamalla ohjeita.
- Auditoinnit toteutetaan vuotta 2006 koskevan suunnitelman mukaisesti
- Kaikki osastot ja muut tulosityksiköt suorittavat itsearvioinnin tehtävien suunnitelmien mukaisesti.
- Akkreditoinnit laajennetaan koskemaan myös ympäristö- ja elintarvikenäytteisiin sisältyvien luonnon radioaktiivisten aineiden määrittämisä.
- STUKin tutkimustoiminnan kansainvälisen arvioinnin (marraskuu 2005) suositukset käydään läpi ja niiden pohjalta laaditaan suunnitelma toimenpiteiksi, joilla parannetaan edelleen STUKin tutkimuksen vaikuttavuutta ja laatua.
- Hankitaan ja varustetaan ihmisten radioaktiivisuusmittauksiin kykenevä liikkuva laboratorio. Kuorma-autoalustalle rakennettava laboratorio mittaa gammasäteilyä lähettävien nuklidien määrää kehossa (ns. kokokehomittaus). Laboratoriota käytetään mm. seurattaessa ydinvoimalaitostyöntekijöiden ja Tshernobyl-laskeuman cesiumille eniten altistuvien ryhmien sisäistä säteilyaltistusta.
- Uudistetaan STUKin hälytysviestien vastaanottamis- ja lähettämisyjärjestelmä.
- Valmiusohjeisto täydennetään uudistetun valmiussuunnitelman pohjalta ottaen huomioon myös tahalliset teot. Kenttäpartio toimintaa kehitetään mittausstrategian, viestinnän, henkilövarausten ja koulutuksen osalta.
- Mittanormaalilaboratorion säteilylähteitä uusitaan Suomen ja Venäjän velkakonversiosopimukseen liittyvän hankintasuunnitelman mukaisesti.
- Suomen ja Venäjän velkakonversiosopimuksen puitteissa hankitaan suorien ihmismittausten kalibroinneissa käytettävät ihmiskehoa simuloivat mallit (fantomit). Fantomien avulla pystytään entistä paremmin arvioimaan mm. heikkoenergistä gammasäteilyä lähettävän uraanin määrää luustossa.
- Järjestetään radioaktiivisten pienjätteiden vastaanotto, varastointi ja kuljetus muuttuvan säteilylainsäädännön edellyttämälle tasolle.
- Tiedonhallintaa koskevia hankkeita jatketaan siten, että uusi verkkotyöpöytä- ja matkahallintajärjestelmä otetaan käyttöön ja ydinturvallisuusrekisterin siirto uudella ohjelmistolla käytettäväksi valmistuu. Sähköiset laskut otetaan käyttöön myyntilaskutuksessa.

### 3.3 Uudistuminen ja työkyky

#### Menestystekijät:

- Henkilöstö on hyvässä henkisessä ja fyysisessä kunnossa
- Henkilöstö on ammatillisesti korkeatasoista, hyvin motivoitunutta ja omaa korkean työmoraalin
- Johto toteuttaa tinkimättä oikeudenmukaista ja kannustavaa henkilöstöpolitiikkaa.

#### Indikaattorit

Koulutukseen käytetty aika, opinnäytteiden määrä, työtyytyväisyys, henkilöstön vaihtuvuus, työmäärä, poissaolot, työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen, keskimääräinen eläkkeelle siirtymisikä, työterveyshuollon kustannukset, tasa-arvon toteutuminen.

#### Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007

- Henkilöstön koulutukseen käyttämä aika on 3-4 % kokonaistyöajasta.
- Opinnäytteitä valmistuu vuosittain muutamia.
- Henkilöstön työtyytyväisyys ja motivaatio kehittyvät myönteiseen suuntaan.
- Kenenkään työmäärä ei ole kohtuuton.
- Henkilöstön poissaolopäivien kokonaismäärä on alle 7,5 henkilötyövuotta kohden, ja omasta sairaudesta ja työtapaturmista johtuvien poissaolopäivien määrä alle 6,5 henkilötyövuotta kohden.

#### Vuoden 2006 tavoitteet

- STUKin asiantuntemusta ylläpitävä ja kehittävä koulutus toteutetaan vuotta 2006 koskevan suunnitelman mukaisesti.
- Toteutetaan työhyvinvointia koskevan suunnitelman mukaiset toimenpiteet (uusien esimiesten järjestelmällinen koulutus, työnohjaus, vuorovaikutuskoulutus)
- Osallistutaan valtionhallinnon IIP-tutkimukseen (Investors in People). Saatavan selvityksen perusteella laaditaan toimenpidesuunnitelma. Tutkimuksessa selvitetään, millä tavoin strategian tavoitteet on sisäistetty ja konkretisoitu henkilökohtaisiksi tavoitteiksi ja millä tavoin arvot on sisäistetty toimintaa ohjaaviksi menettelytavoiksi.

### 3.4 Resurssit ja talous

#### Menestystekijä:

- STUKin talous, työolosuhteet ja työvälineet ovat hyvässä kunnossa.

#### Indikaattorit

Omakustannusperiaatteen toteutuminen valvontatoiminnassa, valvonnasta aiheutuvat kokonaiskustannukset, palvelutoiminnan tuotot/kustannukset, omakustannushinnan kehittyminen, palveluiden ja yhteisrahoitteisten hankkeiden tuotot, valtion talousarviosta tulevat määrärahat, investointien määrä.

#### Pysyvät ja pitkän aikavälin tavoitteet; tavoitetila 2007

- Ydinenergian käytön valvonnan ja säteilytoiminnan valvonnan tuotot kattavat omakustannusperiaatteen mukaisesti valvonnasta aiheutuvat kustannukset.

- Ydinenergian käytön valvonnan ja säteilytoiminnan valvonnan kokonaiskustannukset eivät kasva palkkojen noususta ja inflaatiosta johtuvaa kasvua nopeammin, ellei siihen ole jokin perusteltu syy, esimerkiksi uuden ydinlaitoksen rakentaminen.
- Muusta maksullisesta toiminnasta saatavat tuotot kattavat vähintään toiminnasta aiheutuvat kustannukset.
- Omakustannushinta eri toimintasektoreilla (ydinenergian ja säteilyn käytön valvonta, tutkimus, asiantuntijapalvelut) ei kasva palkkojen noususta ja inflaatiosta aiheutuvaa kasvua nopeammin ellei siihen ole jokin perusteltu syy, esimerkiksi valvonnan tueksi välttämättömän kansainvälisen toiminnan laajeneminen. Turvallisuusvalvonnan omakustannushinta pysyy selvästi pienempänä kuin vastaavia suoritteita tuottavien yritysten laskutushinta.
- Palveluiden ja yhteisrahoitteisten hankkeiden tuotot kotimaasta ja ulkomailta eivät muutu tavalla, joka heikentäisi STUKin toiminnan taloudellista pohjaa.
- Valtion talousarviosta tuleva rahoitus riittää varmistamaan säteilyturvallisuuksa koskevan tutkimustoiminnan laadun ja kattavuuden, ympäristön säteilyvalvonnan ja valmiuden ylläpidon, tehokkaan viestinnän sekä säteily- ja ydinturvallisuuksa koskevan kansainvälisen yhteistoiminnan.

### **Taloudellisuus ja tuottavuus**

Vuosien 2004 - 2007 tulosaluekohtaiset arviot henkilötyövuosista ja kustannuksista sekä STUKin tulot ja menot esitetään liitteissä 2 ja 3. Vuodelta 2005 arvioidaan siirtyvän vuodelle 2006 yhteensä 2,1 miljoonaa euroa. Pääosin se on sidottu tilauksiin. Vastaava rahamäärä arvioidaan siirtyvän vuodelta 2006 vuodelle 2007.

STUKin henkilötyövuosien kokonaismääräksi vuonna 2006 arvioidaan 324 htv, mukaan lukien ylityöt (yhteensä 5-6 htv) sekä maksullisen ja yhteisrahoitteisen toiminnan henkilötyövuodet. Lomien osuus on yhteensä 60 htv. Ydinturvallisuusvalvonnan ja säteilyn käytön valvonnan tulosalueille sisältyy maksullisen valvontatoiminnan lisäksi maksuttomia suoritteita.

### **Kannattavuus**

Julkisoikeudelliset suoritteet:

- Ydinturvallisuusvalvonnan tuloutusperusteet on vahvistettu, KTMp 1285/1993. Valvonnan kustannukset peritään omakustannusperiaatteen mukaisesti luvanhaltijoilta. Kustannusarvioksi vuodelle 2006 sovitaan 11,1 miljoonaa Euroa, missä on kasvua noin 8 % vuoden 2005 kustannusarviosta. Kasvu johtuu pääosin uuden ydinvoimalaitosyksikön rakentamisesta. Sen osuus kustannusarviosta on 5,6 miljoonaa Euroa.
- Säteilyn käytön valvonnan tuloutusperusteet on vahvistettu, STMp 580/1993. Valvonnan kustannukset peritään omakustannusperiaatteen mukaisesti toiminnan harjoittajilta. Kustannusarvioksi vuodelle 2006 sovitaan 1,6 miljoonaa Euroa.

Liiketaloudellisesti hinnoiteltavat palvelut:

- Palveluiden tuloutusperusteet on vahvistettu, STMp 580/1993. Hinnoittelukriteerinä on vähintään kustannusvastaavuus. Tulokertymäarvio vuodelle 2006 on 4,0 miljoonaa euroa.

Maksullisen toiminnan kannattavuustaulukot vuosilta 2004–2007 esitetään liitteessä 4.

## **4 Tulossopimuksen toteutumisen raportointi ja arviointi**

### **4.1 Pitkän aikavälin tavoitteiden toteutumisen arviointi**

Tulossopimuskauden kokonaisarviointi toteutetaan keväällä 2007. Ministeriö sopii erikseen Säteilyturvakeskuksen kanssa arviointitavasta, sisällöstä, menettelytavoista, suorittajista ja mahdollisista lisäresursseista.

### **4.2 Lyhyen aikavälin tavoitteiden toteutumisen arviointi**

Tulossopimuksen budjettivuotta koskevien tavoitteiden toteutumisesta raportoidaan vuotta 2006 koskevassa toimintakertomuksessa. Tulossopimuksen toteutumista arvioidaan keväällä 2007 hallinnonalan tulosarvioinnissa ja osapuolten niin sopiessa kesken sopimuskauden.

### **4.3 Muu raportointi**

Säteilyturvakeskuksen resurssien riittävyyttä vuonna 2006 seurataan toukokuussa ja syyskuussa laadittavien määrärahojen riittävyyttä koskevien raporttien avulla.

Tätä sopimusta on laadittu kaksi yhtäpitävää kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

Helsingissä 21. päivänä joulukuuta 2005.

Markku Lehto  
Kansliapäällikkö  
Sosiaali- ja terveysministeriö

Jukka Laaksonen  
Pääjohtaja  
Säteilyturvakeskus

## LIITE 1

## STUKIN SUORITTEITA KOSKEVAT TAULUKOT

<b>Ydinturvallisuusvalvonnan asiakirjat</b>	<b>2004</b>	<b>2005 (arvio)</b>	<b>2006 (arvio)</b>	<b>2007 (arvio)</b>
Käsittelyt asiakirjat	1663	2600	2600	2600
Asiakirjojen keskimääräisen käsittelyajan tavoite (enimmäisaika, pv)	47	60	60	60

<b>Ydinturvallisuusvalvonnan tarkastukset</b>	<b>2004</b>	<b>2005 (arvio)</b>	<b>2006 (arvio)</b>	<b>2007 (arvio)</b>
Tarkastuspäivien lukumäärä	1570	1700	2000	2000

<b>Säteilyn käytön valvonnan asiakirjat</b>	<b>2004</b>	<b>2005 (arvio)</b>	<b>2006 (arvio)</b>	<b>2007 (arvio)</b>
Turvallisuusluvut	642	550	550	550
Seulontaohjelmien tarkastukset	26	10	10	10
Hammasröntgenlaitteiden rekisteröinti	516	390	390	390
Asiakirjojen keskimääräisen käsittelyajan tavoite (enimmäisaika, pv)	18	30	30	30
Hammasröntgenlaitteiden valvontasuoritteet STUKissa	1448	1300	1300	1300

<b>Säteilyn käytön valvonnan tarkastukset säteilyn käyttöpaikoilla</b>	<b>2004</b>	<b>2005 (arvio)</b>	<b>2006 (arvio)</b>	<b>2007 (arvio)</b>
Tarkastusten lukumäärä	472	460	460	460

<b>Säteilytoiminnan määräaikaistarkastukset</b>	
Tavoitteelliset tarkastusvälit	
Määräaikaistarkastuksia tehdään seuraavin aikavälein, ellei ole syytä aikaisemmin tehtävään tarkastukseen:	
	Vuotta
Sädehoitotoiminta	2
Sädehoitolähteen varastointi	5
Röntgensäteilyn käyttö terveydenhuollossa	
Laaja tai vaativa toiminta	3
Tavanomainen toiminta	5
Seulontamammografia	2
Eläinröntgentoiminta	5
Avolähteiden käyttö terveydenhuollossa	3
Teollisuusradiografia	
Avoin tai suljettu asennus	3
Kaappilaite tai vastaava kiinteä asennus	5
Hiukkaskiihdyttimen käyttö	
Kiihdytinlaitos, johon liittyy isotooppituotantoa	2
Liikuteltavat laitteistot	2
Muut kiinteät laitteet	3
Avolähteiden käyttö teollisuudessa ja tutkimuksessa	
A-typin laboratorio	2
B-typin laboratorio	3
C-typin laboratorio	5
Umpilähteiden ja niitä sisältävien laitteiden käyttö (muu kuin teollisuusradiografia)	5
Röntgensäteilyn käyttö teollisuudessa tai tutkimuksessa (muu kuin teollisuusradiografia)	5
Säteilylähteiden asennus, korjaus ja huolto	5
Radioaktiivisten aineiden kauppa	5
Maanalaiset kaivokset ja louhintatyömaat	2

Määritely tarkastusväli on tavoitearvo. Tarkastusväli voi vaihdella  $\pm 1$  vuotta tarkastuksiin käytettävien resurssien järkevän käytön optimoimiseksi, mikäli turvallisuustekijät sen sallivat. Tarkastus on tehtävä tavoitearvoa aiemmin, mikäli tulee ilmi turvallisuutta vaarantavia tekijöitä, joita tarkastuksella täytyy todentaa tilanteen korjaamiseksi.

**Säteilyturvakeskuksen tulosaluekohtaiset kustannukset ja henkilötyövuodet**

	2004 toteutuma		2005 tavoite		2006 tavoite		2007 tavoite	
	1 000 €	htv*)	1 000 €	htv*)	1 000 €	htv*)	1 000 €	htv*)
Ydinturvallisuus	10 213	71	11 650	78	11 800	79	11 950	80
Säteilyn käytön turvallisuus	2 535	26	2 600	25	2 600	26	2 600	26
Ympäristön säteilyvalvonta	893	8	900	8	1 000	9	1 000	9
Tutkimus	6 313	61	6 450	63	6 600	63	6 600	63
Valmiustoiminta	1 483	14	1 450	13	1 350	12	1 350	12
Palvelut	4 243	25	4 100	25	4 000	24	4 000	24
Viestintä	832	8	900	8	900	8	900	8
Hallinto **)	-	43	-	44	-	44	-	44
<b>Yhteensä</b>	<b>26 512</b>	<b>256</b>	<b>28 050</b>	<b>264</b>	<b>28 250</b>	<b>265</b>	<b>28 400</b>	<b>266</b>

\*) Taulukko ei sisällä lomina. Vuoden 2006 lomien osuudeksi arvioidaan 60 htv.

\*\*) Hallinnon kustannukset on vyörytetty muille tulosalueille.

## LIITE 3

VM:n ohje 31.3.2004 Nro TM 0402

## STUKin TOIMINNAN TULOT JA MENOT (1000 euroa) SEKÄ HENKILÖTYÖVUODET

	2004	2005	2006	2007
	toteutuma	tavoite	tavoite	tavoite
<b>TOIMINNAN TULOT JA MENOT</b>				
<b>Tulot</b>	<b>15 951</b>	<b>16 660</b>	<b>17 450</b>	<b>18 040</b>
- maksullinen toiminta	15 261	15 850	16 640	17 230
- yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot muulta valtion virastolta	209	270	270	270
- yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot valtionhallinnon ulkopuolelta 2)	420	530	530	530
- muut tulot	61	10	10	10
<b>Menot</b>	<b>26 610</b>	<b>28 316</b>	<b>29 012</b>	<b>29 752</b>
- henkilöstömenot	15 541	16 480	17034	17531
- toimitilavuokrat	1 876	2 000	2000	2000
- palvelujen osto 3)	5 467	5 850	5950	6050
- muut toiminnan menot (aineet, tarvikkeet yms.)	3 726	3 986	4 028	4 171
<b>TOIMINNAN RAHOITUS</b>				
- toimintamenomomentille budjetoidut tulot	15 951	16 660	17 450	18 040
- toimintamenomomentille budjetoidut menot	26 610	28 316	29 012	29 752
<b>- toimintamenorahoitus, netto</b>	<b>10 659</b>	<b>11 656</b>	<b>11 562</b>	<b>11 712</b>
momentin numerotunnus + nimike	0	0	0	0
momentin numerotunnus + nimike	0	0	0	0
- muu erittelemätön talousarviorahoitus	113	0	0	0
Muilta momenteilta tuleva rahoitus yhteensä	113	0	0	0
<b>MOMENTIN KÄYTTÖ 4)</b>				
- siirtynyt edelliseltä vuodelta	1 669	2 340	2 100	2 100
- myönnetty (TA/LTA)/ talousarvioehdotus	<b>11 330</b>	<b>12 016</b>	<b>11 562</b>	<b>11712</b>
- käytetty	10 659	12 256	11562	11712
- siirtynyt/siirty seuraavalle vuodelle	2 340	2 100	2 100	2 100
<b>Henkilötyövuodet 5):</b>				
<b>Maksullinen toiminta</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>77</b>
<b>Yhteisrahoitteinen toiminta</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Muu toiminta</b>	<b>231</b>	<b>234</b>	<b>234</b>	<b>234</b>
<b>Henkilötyövuodet yhteensä</b>	<b>315</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>325</b>

- 1) Tilinpäätöksen mukaiset menot esitetään ilman määrärahojen siirtokirjauksista aiheutuneita menoja.
- 2) Myös EU:lta saatava rahoitus
- 3) Myös ostot toiselta tilivirastolta
- 4) Momentin käyttö - alakohtiin kirjataan luvut myös vuosille 2004-2008 vaikkakin VM on talousarvioehdotuksessaan poistanut ne vuosilta 2004 ja 2005. Tiedoilla on merkitystä laitoksen resurssiohjausta varten.
- 5) Jo tiedossa olevat tai tulossopimuksessa sovitut suunnitellut virka yms siirrot on erikseen mainittava tässä kohdassa joko kirjoittamalla uusi rivi tai sanallisesti
- 6) v 2005 Lisätalousarviot: 1.LTA 256 k€Tupo-vaikutusten rahoittamiseen  
2. LTA 360 k€laitehankintoihin, jotka toteutuvat v 2006

## LIITE 4

## Maksullisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma (1 000 euroa)

Julkisoikeudelliset suoritteet				
	2004	2005	2006	2007
	toteutuma	tavoite	tavoite	tavoite
<b>Ydinenergian käytön valvonta</b>				
<b>Maksullisen toiminnan tuotot</b>				
-suoritteiden myyntitulot	9 182	10 280	11 090	11 650
-muut tuotot	0	0	0	0
<b>Tuotot yhteensä</b>	<b>9 182</b>	<b>10 280</b>	<b>11 090</b>	<b>11 650</b>
-tästä toimintamomentille nettouttamattomat tuotot	0	0	0	0
<b>Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset</b>	<b>9 182</b>	<b>10 280</b>	<b>11 090</b>	<b>11 650</b>
<b>Kustannusvastaavuus %</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Hintatuki</b>	0	0	0	0
<b>Kustannusvastaavuus hintatuen jälkeen</b>	100,0	100,0	100,0	100,0

Julkisoikeudelliset suoritteet				
	2004	2005	2006	2007
	toteutuma	tavoite	tavoite	tavoite
<b>Liiketaloudelliset suoritteet</b>				
<b>Maksullisen toiminnan tuotot</b>				
-suoritteiden myyntitulot	4 521	4 100	4 000	4 000
-muut tuotot	0	0	0	0
<b>Tuotot yhteensä</b>	<b>4 521</b>	<b>4 100</b>	<b>4 000</b>	<b>4 000</b>
-tästä toimintamomentille nettouttamattomat tuotot	0	0	0	0
<b>Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset</b>	<b>4 243</b>	<b>4 100</b>	<b>4 000</b>	<b>4 000</b>
<b>Kustannusvastaavuus %</b>	106,6	100,0	100,0	100,0
<b>Hintatuki</b>	0	0	0	0
<b>Kustannusvastaavuus hintatuen jälkeen</b>	100,0	100,0	100,0	100,0

## Erillislakien mukaiset suoritteet (1 000 euroa)

	2004	2005	2006	2007
	toteutuma	tavoite	tavoite	tavoite
<b>Säteilyn käytön valvonta</b>				
<b>Maksullisen toiminnan tuotot</b>				
-suoritteiden myyntitulot	1 475	1 470	1 550	1 580
-muut tuotot	0	0	0	0
<b>Tuotot yhteensä</b>	<b>1 475</b>	<b>1 470</b>	<b>1 550</b>	<b>1 580</b>
-tästä toimintamomentille nettouttamattomat tuotot	0	0	0	0
<b>Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset</b>	<b>1 384</b>	<b>1 470</b>	<b>1 550</b>	<b>1 580</b>
<b>Kustannusvastaavuus %</b>	106,6	100,0	100,0	100,0
<b>Hintatuki</b>	0	0	0	0
<b>Kustannusvastaavuus hintatuen jälkeen</b>	106,6	100,0	100,0	100,0

## Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma (1 000 euroa)

	2004	2005	2006	2007
	toteutuma	tavoite	tavoite	tavoite
<b>Yhteisrahoitteisen toiminnan tulot</b>				
-muilta valtion virastoilta saatava rahoitus	202	270	270	270
-EU:lta saatava rahoitus	268	320	320	320
-muu valtionhallinnon ulkopuolinen rahoitus	152	210	210	210
<b>Tulot yhteensä</b>	<b>622</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>
<b>Hankkeiden kokonaiskustannukset</b>	<b>1 923</b>	<b>2 115</b>	<b>2 115</b>	<b>2 115</b>
<b>Kustannusvastaavuus (tulot - kustannukset)</b>	<b>-1 301</b>	<b>-1 315</b>	<b>-1 315</b>	<b>-1 315</b>
<b>Kustannusvastaavuus %</b>	32,3	37,8	37,8	37,8