

17.12.2009

Säteilyturvakeskuksen tulossuunnitelma 2010

Sisällysluettelo

1	MINISTERIÖIDEN YLEISLINJAUKSET JA TAVOITTEET	3
2	STUKIN STRATEGIA JA TOIMINTAAN VAIKUTTAVAT KESKEISET MUUTOKSET	3
2.1	TOIMINTA-AJATUS, SÄÄDÖSPOHJA JA ASIAKKUUS	3
2.2	STRATEGIA	4
2.3	TOIMINTAAN VAIKUTTAVAT KESKEISET MUUTOKSET	5
3	TULOSTAVOITTEET	6
3.1	VAIKUTTAVUUS	6
3.2	TOIMINNALLINEN TULOKSELLISUUS	8
3.2.1	<i>Toiminnallinen tehokkuus</i>	8
3.2.1.1	Tuottavuus	8
3.2.1.2	Taloudellisuus.....	9
3.2.1.3	Kannattavuus ja kustannusvastaavuus	10
3.2.2	<i>Tuotokset ja laadunhallinta</i>	10
3.2.2.1	Tuotokset	11
3.2.2.2	Laadunhallinta	24
3.2.3	<i>Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen</i>	25
4	RISKIENHALLINTA	26

LIITTEET

1 Ministeriöiden yleislinjaukset ja tavoitteet

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan strategisia tavoitteita ovat seuraavat:

- Edistetään terveyttä ja toimintakykyä
- Lisätään työelämän vetovoimaa
- Vähennetään köyhyyttä ja syrjäytymistä
- Varmistetaan palvelut ja kohtuullinen toimeentuloturva.

STUK tekee erillisen tulossopimuksen STM:n kanssa. Siinä otetaan huomioon myös muiden ministeriöiden esittämät, tulossopimusta koskevat toiveet.

Tämä tulossuunnitelma noudattaa tulosprisman rakennetta. Sopimuksessa esitetään tavoitetila vuodelle 2011 ja tulostavoitteet vuodelle 2010. Toiminnalliset tulostavoitteet on määritelty vaikuttavuustavoitteiden perusteella.

2 STUKin strategia ja toimintaan vaikuttavat keskeiset muutokset

2.1 Toiminta-ajatus, säädöspohja 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 tunnettu ja arvostettu alansa asiantuntijana ja tutkimuslaitoksena, riippumattomana turvallisuutta edistävänä viranomaisena sekä kansallisena ja kansainvälisenä vaikuttajana.

STUK on monipuolinen säteily- ja ydinturvallisuusalan toimija: turvallisuusviranomainen, tutkimuslaitos, säteilyvalvonta- ja valmiusorganisaatio sekä mittaus- ja asiantuntijapalvelujen tuottaja. STUKista säädetään laissa 1069/1983 ja asetuksessa 618/1997. Valvontatehtävistä säädetään ydinenergialaissa 990/1987 ja säteilylaissa 592/1991 sekä niiden perusteella annetuissa muissa säädöksissä.

STUKin asiakkaita ovat ydinenergian käyttäjät ja alan tarkastuslaitokset, säteilyn käyttäjät, säteilyturvallisuuspalvelujen tuottajat, julkinen hallinto, palvelujen tilaajat ja hankkeiden rahoittajat, yritykset ja elinkeinonharjoittajat, tiedotusvälineet, kansalaiset sekä eturyhmät ja muut kansalaisjärjestöt.

STUKin yhteistyökumppaneita ovat tutkimuslaitokset, konsultit ja muut asiantuntijaorganisaatiot, yliopistot ja korkeakoulut sekä muut koulutusorganisaatiot,

kotimaiset viranomaiset, ulkomaiset turvallisuusviranomaiset, EU:n toimielimet ja kansainväliset organisaatiot.

2.2 Strategia

STUKin strategiset linjaukset ja painoalueet määritellään strategiassa vuosille 2007–2011. Strategian toteuttamiseksi on laadittu ydinprosesseja koskevat toimintaohjelmat sekä IT -toimintaohjelma ja henkilöstöohjelma.

STUKin tehtävissä painoalueita ovat

- Olkiluoto 3 rakentamisen ja käyttöönoton valvonta
- uusien ydinvoimahankkeiden turvallisuusvalvontaan liittyvä valmistelu
- käytössä olevien ydinvoimalaitosten ikääntymisen hallinnan ja toteutettavien perusparannusten valvonta
- käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen suunnittelun, maanalaisen tutkimustilan rakentamisen ja sijoituspaikalla tehtävien tutkimusten valvonta
- säteilyn lääketieteellisen käytön uusien menetelmien turvallisuusarviointi ja säteilyn lääketieteellisestä käytöstä aiheutuvan altistuksen optimointi
- säteilylähteiden koko elinkaaren kattava valvonta
- luonnonsäteilyä (erityisesti radonista) aiheutuvan altistuksen pienentäminen
- pienten säteilyannosten terveysvaikutuksia koskeva tutkimus
- kansainvälinen yhteistyö ydin- ja säteilyturvallisuutta koskevien turvallisuusperiaatteiden kehittämisessä.

Menestystekijät (tuloksellisuus)

- Toiminta säteily- ja ydinturvallisuuden ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi on riskitietoista ja tehokasta.
- Turvallisuusvaatimukset vastaavat hyvää kansainvälistä käytäntöä.
- Tutkimustyö on korkeatasoista ja kohdistuu turvallisuuden kannalta keskeisiin asioihin.
- Ympäristön säteilyvalvonta on kattavaa ja reaaliaikaista
- Viestintä herättää luottamusta
- Varautuminen säteilyvaaratilanteisiin vastaa yhteiskunnan odotuksia.

Menestystekijät (laadunhallinta)

- Toimintatavat ovat linjakkaita, kustannustietoisia ja hyvin määriteltyjä
- Suoritteiden saatavuus, laatu ja oikea-aikaisuus täyttävät yhteistyökumppaneiden ja asiakkaiden oikeutetut odotukset
- Toiminnan laatu ja vaikuttavuus parantuvat jatkuvasti.

Menestystekijät (henkilöstö)

- Henkilöstö voi hyvin ja on motivoitunut tehtäviinsä
- Henkilöstö on ammatillisesti korkeatasoista ja omaa korkean työmoraalin
- Hyvä yhteistyö ja esimiestoiminta varmistavat osaamisen täyden hyödyntämisen.
- Johto toteuttaa oikeudenmukaista ja kannustavaa henkilöstöpolitiikkaa.

Menestystekijä (resurssit)

- Henkilöresurssit ovat oikein mitoitettut ja kohdennetut
- Talous, työolosuhteet ja työvälineet ovat hyvässä kunnossa.

2.3 Toimintaan vaikuttavat keskeiset muutokset

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

Säännöstöihin liittyvät muutokset

- ydinenergialakiin ja siihen liittyviin asetuksiin tehdyt muutokset, ydinturvallisuutta ja ydinjätehuoltoa koskevat EU-direktiivit, kansainvälisten säteilyturvallisuuksiperiaatteiden uudistus, ionisoivaa ja ionisoimatonta säteilyä koskevat uudet EU-direktiivit ja – suositukset, IAEA:n säteily- ja ydinturvallisuusvaatimusten kehittyminen.

Säteilyn käyttöön liittyvät muutokset

- ionisoivan säteilyn käyttöön perustuvien lääketieteellisten tutkimus- ja hoitomenetelmien kehittyminen
- yrityshallinnolliset muutokset säteilyn käytössä ja kansainvälisten toimijoiden tulo Suomeen, uusien sädehoitokeskusten perustaminen, uusien hiukkaskiihdyttimien käyttöönotto radioaktiivisten lääkevalmisteiden valmistuksessa
- sähkömagneettisia kenttiä synnyttävien laitteiden ja teknologioiden lisääntyminen.

Ydinenergian käyttöön liittyvät muutokset

- Olkiluoto 3 rakentaminen ja käyttöönotto, uudet laitoshankkeet sekä käytössä olevilla ydinvoimalaitoksilla tehtävät suuret muutostyöt ja ikääntymisen hallinta
- käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushankkeen eteneminen maailman kärjessä
- uraanin etsintään liittyvät hankkeet.

Tutkimukseen vaikuttavat muutokset

- säteilyn aiheuttamien riskien uudelleen arviointi, nuklidianalytiikan kehittyminen.

Muut toimintaympäristöön liittyvät muutokset

- IAEA:n ja EU:n ydinmateriaalivalvonnan muutokset, EU:n uudet rahoitusjärjestelyt säteily- ja ydinturvallisuuden parantamiseksi
- kansainvälisen säteilyterrorismin uhan lisääntyminen
- STUKiin kohdistuva kasvava kansainvälinen kiinnostus, kansalaisten ja kansalaisjärjestöjen lisääntynyt tiedon tarve
- tiedonhallintaan ja viestintään käytettävän tekniikan kehittyminen.

Muut koko hallinnonalan toimintaympäristöön liittyvät muutokset

- Valtion sektoritutkimuksen kehittämishanke 15.8.2007-14.8.2013
- Hallinnonalan tuottavuusohjelma, joka koskettaa myös STUKin kaikkea toimintaa, mutta htv-vähennystavoitteet eivät kohdistu maksulliseen toimintaan.
- Tullin raja-asemien säteilyvalvontalaitteiden hankinta ja ylläpito siirtyy STUKille. Vuosina 2009-2014 laitteisiin arvioidaan käytettävän enintään 10 miljoonaa euroa.
- Hallinnonalan laboratoriotointa selvittävän työryhmän työ ja sen pohjalta päätettävien toimenpiteiden toteutus.

Hallitusohjelman mukaisista ohjelmista on huomioitu myös Terveystieteiden edistämisen

politiikkaohjelma ja Sisäisen turvallisuuden ohjelma sekä Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia. Sisäisen turvallisuuden ohjelmassa on STUKin toimintaan liittyvät kytkökset mm. rajavalvontaan.

3 Tulostavoitteet

3.1 Vaikuttavuus

VAIKUTTAUVUUS			
Vaikuttavuustavoite	Yleisindikaattori	Tavoitteen lähtötaso 2008	Tavoitetila 2011
Suomalaisilla ydinlaitoksilla ei satu onnettomuutta tai vakavaa turvallisuuteen vaikuttavaa tapahtumaa	turvallisuuteen vaikuttava vakava tapahtuma	0	0
Ydinvoimalaitosten riskejä hallitaan siten, että laitosten onnettomuusriski pitkällä aikavälillä pienenee tai pysyy ennallaan	laskettu vuotuinen vakavan reaktorionnettomuuden todennäköisyys	1·10 ⁻⁴ Loviisa 1 ja 2 1,6·10 ⁻⁵ Olkiluoto 1 ja 2	≤1·10 ⁻⁴ Loviisa 1 ja 2 ≤1,6·10 ⁻⁵ Olkiluoto 1 ja 2
Suomalaisilla ydinlaitoksilla turvajärjestelyt estävät tehokkaasti ydinlaitoksen käyttöä ja turvallisuutta vahingoittavan tahallisen toiminnan	turvallisuuteen vaikuttava, laitteita tai ydinpolttoainetta vahingoittava tahallinen toiminta	0	0
Radioaktiivisten aineiden päästöt ydinlaitoksista ympäristöön ovat pieniä	suurin laskettu vuotuinen säteilyannos ympäristön asukkaalle	< 0,001mSv	< 0,001mSv
Jokaisen ydinlaitostyöntekijän säteilyannos on henkilökohtaisen annosrajan alapuolella	vuotuinen säteilyannos säteilyannoksen viiden vuoden keskiarvo	< 50 mSv < 20 mSv	< 50 mSv < 20 mSv
Ydinvoimalaitosten työntekijöiden kollektiivinen säteilyannos alittaa molemmat ydinvoimalaitokset huomioon ottaen ohjeen YVL 7.9 mukaisen enimmäisrajan	kollektiivinen säteilyannos (kahden peräkkäisen vuoden keskiarvo)	< 1,22 manSv Loviisa 1 ja 2 < 2,15 manSv Olkiluoto 1 ja 2	< 1,22 manSv Loviisa 1 ja 2 < 2,15 manSv Olkiluoto 1 ja 2 < 0,8 manSv Olkiluoto 3
Ydinjätteiden käsittely, varastointi ja loppusijoitus suunnitellaan ja toteutetaan siten, että <ul style="list-style-type: none"> jätteiden määrä pysyy mahdollisimman pienenä toiminnasta ei aiheudu käytännöllisesti katsoen lainkaan päästöjä 	loppusijoitettujen huoltojätteiden määrän kasvu 5 vuoden keskiarvona suurin laskettu vuotuinen säteilyannos ympäristön asukkaalle	< 100 m ³ Loviisa < 200 m ³ Olkiluoto < 0,001mSv	< 100 m ³ Loviisa < 200 m ³ Olkiluoto < 0,001mSv
Ydinmateriaalien kansainvälisiin sopimuksiin perustuva	kansainvälisiin	0	0

valvonta toteutetaan tehokkaasti ja moitteetta	sopimukseen perustuvien huomautusten määrä		
Säteilyn käytössä ei satu onnettomuutta tai vakavaa turvallisuuden vaikuttavaa tapahtumaa	työntekijän tai väestön yksilön annosrajan ylityksen aiheuttava tapahtuma ionisoivan säteilyn käytössä vakava, välittömiä toimenpiteitä aiheuttava tapahtuma ionisoimattoman säteilyn käytössä	0 0	0 0
Jokaisen työntekijän säteilyannos on henkilökohtaisen annosrajan alapuolella	vuotuinen säteilyannos säteilyannoksen viiden vuoden keskiarvo	< 50 mSv < 20 mSv	< 50 mSv < 20 mSv
Röntgen- ja isotooppitutkimusten potilasaltistusta optimoidaan käyttäen kansallisia vertailutasoja	tarkastuksessa havaittu vertailutason perusteeton ylitys	10	5
Sädehoidossa hoitoannoksen tarkkuus säilyy siten, että <ul style="list-style-type: none"> hoitolaiteiden säännöllisissä vertailumittauksissa tulokset ovat asetettujen hyväksyntärajojen sisäpuolella turvallisuutta vaarantavia yliannoksia ei esiinny 	hoitoannoksen tarkkuus turvallisuutta vaarantava yliannos	± 5% 0	± 5% 0
Kaikki Suomessa olevat säteilylähteet ovat rekisteröityjä ja tarvittavin merkinnöin varustettuja	säteilylähteiden rekisteröinnin laiminlyönti	0	0
Käytöstä poistetuista säteilylähteistä ja radioaktiivisista jätteistä huolehditaan turvallisella tavalla ja säteilylähteiden katoamiset estetään tehokkaasti	havainto kadonneesta tai asiattomasti käsitellystä rekisteröidystä lähteestä	2	0
HASS-lähteille tehdään jätehuoltosuunnitelmat	HASS-lähteet ilman jätehuoltosuunnitelmaa	< 20	< 10
Ydinmateriaaleihin ja muihin radioaktiivisiin aineisiin kohdistuva lainvastainen toiminta on tehokkaasti estetty	laittomien tapahtumien määrä	0	0
Ydinmateriaalien ja muiden radioaktiivisten aineiden laitton maahantuonti ja maastavienti on estetty tehokkaasti	laittomien tapahtumien määrä	3	0
Työntekijöiden radonaltistus työpaikalla ei ylitä asetettua toimenpidearvoa	työpaikan radonpitoisuuden toimenpidearvon (400 Bq/ m ³) ylitysten määrä korjaavien toimenpiteiden jälkeen	< 10	< 10
Talousveden ja rakennusmateriaalien toimenpidearvoja ei ylitetä	toimenpidearvon ylitysten määrä korjaavien	0	0

	toimenpiteiden jälkeen		
Avaruussäteilystä lentohenkilöstölle aiheutuva annos ei ylitä asetettua raja-arvoa	niiden lentohenkilöiden määrä, joiden vuotuinen säteilyannos ylittää 6 mSv	0	0
Huoneilmassa ja juomavedessä olevan radonin ja muiden radioaktiivisten aineiden aiheuttama kansalaisten säteilyaltistus pienenee	vanhojen pientaloasuntojen määrä, joissa radonpitoisuus ylittää 400 Bq/m ³	3,8 % (51 000)	3,6 % (49 000)

3.2 Toiminnallinen tuloksellisuus

	Seurantamittari	2011 tavoite/pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Vuotuiset tulostavoitteet	toteutumisaste	> 95 % (erinomainen)	> 95 % (erinomainen)

3.2.1 Toiminnallinen tehokkuus

3.2.1.1. Tuottavuus

Vuosien 2008 - 2011 tulosaluekohtaiset arviot henkilötyövuosista ja kustannuksista esitetään liitteessä 1. Yhteenveto talous- ja henkilöstövoimavaroista esitetään liitteessä 2. Ydinturvallisuuden ja säteilyn käytön turvallisuuden tulosalueille sisältyy maksullisen valvontatoiminnan lisäksi maksuttomia suoritteita.

STUKin henkilötyövuosien kokonaismäärä on vuoden 2010 talousarvioesityksen mukaan 368 htv:tä mukaan lukien maksullisen ja yhteisrahoitteisen toiminnan henkilötyövuodet. Tuottavuusohjelman toteuttamiseen liittyen STUKin maksuttoman toiminnan htv-määrä alenee 24 htv:lla vuodesta 2005 vuoteen 2011 mennessä. Htv-vähennykset eivät kohdistu maksulliseen toimintaan, mutta tuottavuutta tulee edistää kaikessa toiminnassa.

	Seurantamittari	2011 tavoite/pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Kokonaistuot-tavuus	Liikevaihto (tuotosten kokonais-arvo)/htv	Tuottavuuden kasvu yli 1 % vuodessa (5 vuoden keskiarvo).	
Palveluiden ja yhteisrahoitteisten hankkeiden tuotot	Toteutumisaste	Palveluiden ja yhteisrahoitteisten hankkeiden tuotot kotimaasta ja ulkomailta eivät muutu tavalla, joka heikentäisi STUKin toiminnan taloudellista pohjaa. Tuotot eivät laske yli 10 % 5 vuoden keskiarvosta.	

Tuottavuusvähennykset	2011 tavoite	2010 tavoite
	Budjettirahoitteinen toiminta (yhteensä vuosina 2009–2011) - vähennys 24 htv	Budjettirahoitteinen toiminta - vähennys 4 htv
	Yhteisrahoitteinen toiminta - ei vähennyksiä	Yhteisrahoitteinen toiminta - ei vähennyksiä
	Maksullinen toiminta - ei vähennyksiä	Maksullinen toiminta - ei vähennyksiä

3.2.1.2 Taloudellisuus

	Seurantamittari	2011 tavoite	2010 tavoite
Budjettirahoitteisen toiminnan tehostaminen	Toteutumisaste	Toiminnan tehostaminen on toteutunut.	Tuottavuusohjelmaan liittyvien htv-vähennysten toteutus
Julkisoikeudelliset suoritteiden kokonaiskustannukset	Toteutumisaste	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.	
Omakustannushinta	Toteutumisaste	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.	
Matkustaminen	Matkustamisen kustannukset	Valtion matkustusstrategia on toimeenpantu.	Valtion matkustusstrategian toimeenpanosuunnitelma on valmisteltu ja toimeen-

			pano on käynnissä.
--	--	--	--------------------

3.2.1.3 Kannattavuus ja kustannusvastaavuus

Julkisoikeudelliset suoritteet:

Ydinturvallisuusvalvonta. Kustannusarvio vuodelle 2010 on 18,8 miljoonaa euroa

Säteilyn käytön valvonta. Kustannusarvio vuodelle 2010 on 2,1 miljoonaa euroa.

Kannattavuus/kustannusvastaavuus	2011 tavoite /pysyvä tavoite	2010 tavoite
Ydinturvallisuusvalvonta	Toiminta on kustannusvastaavaa.	Tulot kattavat 100 % kustannuksista, kustannusarvio 18,8 miljoonaa euroa.
Säteilyn käytön valvonta	Toiminta on kustannusvastaavaa.	Tulot kattavat 100 % kustannuksista (5 vuoden keskiarvo), vuosittainen poikkeama < ± 10 %, kustannusarvio 2,1 miljoonaa euroa.

Liiketaloudellisesti hinnoiteltavat palvelut:

Tuloarvio vuodelle 2010 on 4,3 miljoonaa euroa.

Kannattavuus/kustannusvastaavuus	2011 tavoite /pysyvä tavoite	2009 tavoite
Liiketaloudelliset suoritteet	Toiminta on kannattavaa.	Toiminta on kannattavaa, tuloarvio 4,3 miljoonaa euroa.

Yhteisrahoitteinen toiminta: Yhteisrahoitteisen toiminnan tulokertymäarvio vuodelle 2010 on 1,0 milj. euroa.

Liitteessä 1 esitetään kustannusvastaavuutta koskevat yksityiskohtaisemmat tiedot.

3.2.2 Tuotokset ja laadunhallinta

Liitteessä 3 esitetään tuotoksia ja laadunhallintaa koskevat numeeriset tavoitteet. Muut

tavoitteet ovat tulosalueittain seuraavat:

3.2.2.1 Tuotokset

Ydinturvallisuus

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Olkiluoto 3 yksikön turvallisuusvalvonta	Valvonnan toteutumisaste	Olkiluoto 3 on turvallisuustasoltaan suunniteltu ja toteutettu ammattitaitoisesti turvallisuusmääräyksiä noudattaen.	Järjestelmien, laitteiden ja rakenteiden yksityiskohtaiset suunnitelmat tarkastetaan YTV ohjeiden ja valvontasuunnitelmissa tavoitteeksi asetettujen käsittelyaikojen mukaisesti. Laitteiden ja rakenteiden valmistusta, rakentamista, asennuksia ja käyttöönottoa koskevat tarkastukset tehdään YVL -ohjeiden edellyttämällä tavalla. Rakentamisvaihetta koskevat tarkastukset tehdään vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti (toteutumisaste > 90 %). Valmistaudutaan käyttölu-pahakemuksen käsittelyyn tehtävän suunnitelman mukaisesti.
Loviisa 1 ja 2 yksiköiden turvallisuuden valvonta	Valvonnan toteutumisaste	Loviisa 1 ja 2 ovat turvallisuuden kannalta moitteettomassa kunnossa ja niitä käytetään ammattitaitoisesti turvallisuusmääräyksiä noudattaen.	Valvotaan laitoksen käyttötoimintaa, käyttökokemustoimintaa ja vuosihuoltoja valvontasuunnitelman mukaisesti Muutoksia ja käyttökuntoisuutta sekä organisaatioiden toimintaa koskevat asiakirjat tarkastetaan YTV ohjeiden ja valvontasuunnitelmissa tavoitteeksi asetettujen käsittelyaikojen mukaisesti. Vuoden 2010 erityisenä kohteena ovat kiinteytyslaitoksen käyttöönotto sekä laitosten automaatiouudistus. Tehdään YVL -ohjeiden edellyttämät tarkastukset. Käytöntarkastusohjelman tarkastukset tehdään vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti (toteutumisaste > 90 %).

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Olkiluoto 1 ja 2 yksiköiden turvallisuuden valvonta	Valvonnan toteutumisaste	Olkiluoto 1 ja 2 ovat turvallisuuden kannalta moitteettomassa kunnossa ja niitä käytetään ammattitaitoisesti turvallisuusmääräyksiä noudattaen.	<p>Valvotaan laitoksen käyttötoimintaa, käyttökokemustoimintaa ja vuosihuoltoja valvontasuunnitelman mukaisesti</p> <p>Muutoksia ja käyttökuntoisuutta sekä organisaatioiden toimintaa koskevat asiakirjat tarkastetaan YTV-ohjeiden ja valvontasuunnitelmissa tavoitteeksi asetettujen käsittelyaikojen mukaisesti. Vuoden 2010 erityisinä kohteina ovat käytetyn polttoaineen varaston laajennus ja laitosten määräaikaisen turvallisuusarvioinnin perusteella tehtävät muutokset ja selvitykset.</p> <p>Tehdään YVL -ohjeiden edellyttämät tarkastukset.</p> <p>Käytöntarkastusohjelman tarkastukset tehdään vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti (toteutumisaste > 90 %).</p>
Otaniemen tutkimusreaktorin turvallisuuden valvonta	Valvonnan toteutumisaste	Tutkimusreaktori on turvallisuuden kannalta moitteettomassa kunnossa ja sitä käytetään ammattitaitoisesti turvallisuusmääräyksiä noudattaen.	<p>Käyttötoiminnan tarkastukset tehdään vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti (toteutumisaste > 90 %).</p> <p>Laaditaan projektisuunnitelma reaktorin käyttöluvapahakemuksen ja turvallisuutta koskevien asiakirjojen käsittelystä vuonna 2011. Käsitellään ydinjätehuoltoa koskevat täsmennetyt suunnitelmat.</p>
Mahdolliset uudet laitosyksiköt	Toteutumisaste		<p>Valmistaudutaan rakentamislupa-aineistojen käsittelyyn mahdollisten myönteisten periaatepäätösten jälkeen valmistelemalla asiaa koskeva projektisuunnitelma.</p> <p>Valmistellaan YVL- ohjeiden tulkinnasta STUKin kannanottoja voimayhtiöiden pyyntöjen mukaisesti</p>

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
SAFIR- ja KYT - tutkimusohjelmat	Toteutumisaste		Lausunnot tutkimusohjelmien hankekokonaisuuksista vuodelle 2010 valmistuvat. Toteutetaan STUKin osuus SAFIR2010- ja KYT2010- tutkimusohjelmien ohjauksesta ja SAFIR2014- ja KYT2014- tutkimusohjelmien valmistelusta.
Ydinvoimalaitosten käyttökokemukset	Toteutumisaste		Käyttökokemusten hyödyntämistä tehostetaan erillisen suunnitelman mukaisesti.
Ydinjätehuollon kustannukset	Toteutumisaste		Lausunnot Loviisan ja Olkiluodon laitosten ydinjätehuollon kustannuksista valmistuvat.
Käytetyn polttoaineen loppusijoitus	Valvonnan toteutumisaste	Käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamishanke etenee siten, että se täyttää asetetut turvallisuusvaatimukset.	Posivan organisaatioon ja maanalaisen tutkimustilan rakentamiseen kohdistuvat tarkastukset tehdään erillisen suunnitelman mukaisesti (toteutumisaste > 90 %). Tarkastetaan Posivan toimittamat loppusijoituslaitoksen esirakentamislupa-aineistot ja tehdään niiden perusteella hankkeen turvallisuusarvio. Valmistellaan lausunto rakentamislupahakemuksen jättämiseen mennessä tarvittavista täydennyksistä ja lisätutkimuksista. Työn osana tarkastetaan myös YEA 35§:n mukaiset aineistot, mm. alustava turvallisuusarvio, sekä turvallisuusperusteluun kuuluva kymmenen osa-aineiston kokonaisuus tausta-aineistoinen.
Kansallinen ydinmateriaalivalvonta	Toteutumisaste ja velvoitteiden noudattaminen	Ydinmateriaalien käyttö on ilmoitusten mukaista ja ilmoittamattomia toimintoja ei ole.	Ydinpolttoainetta ja muita ydinmateriaaleja koskevat lupahakemukset ja muut aineistot käsitellään voimassa olevien ohjeiden mukaisesti. Ydinmateriaaleja ja niiden kansainvälisiä siirtoja koskevat tarkastukset tehdään vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti. Ydinpolttoaineen todentaminen (NDA-mittaukset) ja

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
		<p>Ydinmateriaalien turvajärjestelyt ovat asianmukaiset.</p> <p>Edellytykset IAEA:n ja EC:n uudistetulle valvonnalle Suomessa ovat riittävät ja tarkoituksenmukaiset.</p> <p>Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen ydinmateriaalivalvonta on järjestetty asianmukaisesti.</p>	<p>ympäristönäyteohjelma toteutetaan näitä koskevien suunnitelmien mukaisesti.</p> <p>NDA-mittalaitteita uusitaan erillisen projektisuunnitelman mukaisesti.</p> <p>Ydinmateriaalien haltijoiden turvajärjestelyjä tarkastetaan vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti.</p> <p>Suomen ilmoitukset toimitetaan IAEAlle ja EC:lle sovitun aikataulun mukaisesti. Osallistutaan IAEAn lyhyellä varoitusaajalla ilmoittamiin tarkastuksiin ja tarkastuskäynteihin.</p> <p>STUKin tarkastusten tulokset ja johtopäätökset toimitetaan tiedoksi IAEAlle ja EC:lle.</p> <p>Valmistellaan loppusijoituslaitoksen ydinmateriaalivalvonnan vaatimukset IAEAn ja EC:n kanssa.</p> <p>Tarkastetaan loppusijoituslaitosta koskevat suunnitelmat ja tehdään tarkastuskäynnit vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti.</p>
Ydinaineiden kuljetusten valvonta	Toteutumisasaste	Ydinaineiden kuljetukset ovat turvallisia.	<p>Käsittellään kuljetuksia koskevat lupahakemukset, tarkastetaan kuljetussuunnitelmat ja valmistellaan kuljetuspakkauksia koskevat päätökset hyväksytyjen menettelytapojen mukaisesti.</p> <p>Valvotaan ydinpolttoainekuljetuksia yhteistyössä poliisin kanssa vuotta 2010 varten laaditun suunnitelman mukaisesti.</p>
Ydinkoekiellon kansallinen tietokeskus	Poikkeamaraportit	Kansallinen tietokeskus tietojärjestelmineen toimii luotettavasti kaikissa tilanteissa. STUK pystyy toimittamaan tilanneraportin tarvittaessa kahden tunnin kuluessa poikkeavan havainnon	Otetaan käyttöön jalokaasutietojen käsittelyjärjestelmä ja hyödynnetään kansainvälisen valvontajärjestelmän työkaluja ja kansainvälisen tietokeskuksen analyysituloksia.

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
		saamisesta.	
YVL -ohjeiden uudistaminen	Toteutumisaste	STUK ylläpitää parhaisiin kansainvälisiin käytäntöihin perustuvaa, koko ydinlaitoksen elinkaaren ja jätehuollon kattavaa kansallista säännöstöä. STUK - YVL -ohjeiston kokonaisuudistus toteutetaan erillisen suunnitelman mukaisesti siten, että ohjeisto on kokonaisuudessaan uudistettu vuoden 2011 loppuun mennessä.	STUK-YVL -ohjeita uudistetaan erillisen suunnitelman mukaisesti.
Ydinturvallisuutta koskeva kansainvälinen sopimus	Toteutumisaste	Suomen osuus arviointikokouksessa toteutetaan sopimuksen edellyttämällä tavalla. Muiden maiden tekemän, Suomea koskevan arvion perusteella laaditaan suunnitelma tarvittavista toimenpiteistä.	Laaditaan Suomea koskeva 5. kansallinen raportti, ja toimitetaan se sovitun aikataulun mukaisesti IAEA:lle.
Multinational Desing Evaluation Programme (MDEP)	Toteutumisaste		Toteutetaan STUKin osuus MDEP-hankkeessa.
Kansainvälinen yhteistyö	Toteutumisaste	Suomessa omaksutut periaatteet tulevat alan kansainvälisessä kehitystyössä - erityisesti EU:ssa - huomioonotetuiksi, eivätkä tehtävät ratkaisut heikennä Suomessa sovellettua turvallisuustasoa. STUK osallistuu aktiivisesti myös IAEA:n, OECD/NEAn ja WENRAn piirissä tehtäviin turvallisuusselvityksiin ja turvallisuusohjeiden kehittämiseen.	

Säteilyn käytön turvallisuus

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Turvallisuusarviointi ja tarkastukset	Toteutumisaste	<p>Säteilyn käyttö toteutetaan ammattitaitoisesti ja turvallisesti.</p> <p>Vastaavien johtajien koulutus on järjestetty vaatimusten mukaisesti. Koulutuksen antaminen ja kuulustelujen järjestäminen on dokumentoitua ja STUKin hyväksymää.</p>	<p>Turvallisuuslupahakemukset ja toiminnan harjoittajilta saadut ilmoitukset ja muut asiakirjat käsitellään voimassaolevien ohjeiden mukaisesti.</p> <p>Säteilyn käytön määräaikaistarkastusohjelmat toteutetaan vuotta 2010 koskevan suunnitelman mukaisesti (toteutumisaste > 90 %).</p> <p>Käsitellään vastaavan johtajan koulutuksen ja kuulustelujen järjestämistä koskevat hakemukset.</p> <p>Työpaikoilla esiintyvän radonaltistuksen valvonta toteutetaan erillisen suunnitelman mukaisesti yhteistyössä työsuojeluviranomaisten kanssa.</p>
Säteilyn käytön viranomaisvalvonnan kehittäminen	Toteutumisaste	<p>Käytössä on uusi turvallisuuslupa- ja säteilylähderokisteri VASARA, johon sisältyy myös säteilytyöntekijöiden annosrekisteri, hammaslaiterekisteri ja työpaikkojen radonrekisteri.</p> <p>Säteilyn käytön valvonta toteutetaan riskipainotteisesti. Turvallisuusluvan myöntämisessä ja säteilyn käyttöpaikkoja koskevissa tarkastuksissa otetaan huomioon myös turvajärjestelyt.</p> <p>Viranomaistehtäviä hoitavan henkilöstön osaaminen on ajan tasalla</p>	<p>Kilpailutetaan REKE -projektin vaihe 2 (annosrekisteri, hammasröntgenlaiterekisteri ja työpaikkojen radon).</p> <p>Päivitetään asianomaiset SKV-ohjeet tehdyn riskianalyysin pohjalta, ja otetaan ne käyttöön valvontatoiminnassa.</p> <p>Radioaktiivisten aineiden kuljetukset, uraanikaivostoiminta sekä turvajärjestelyt otetaan huomioon henkilöstön koulutuksessa.</p> <p>Järjestetään STUKin ja vastaavien johtajien koulutusorganisaatioiden välinen systemaattinen yhteistyö.</p>
Teollisuuden säteilyn käytön valvonta	Toteutumisaste	<p>Valvonta on tehokasta ja hyvin määriteltyä.</p>	<p>Järjestetään teollisuuden, tutkimuksen ja opetuksen röntgenlaitteiden myyjien valvonta</p>

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
		Metallin sulatusta harjoittavat yritykset ovat asianmukaisesti varautuneet säteilylähteeseen liittyvään onnettomuuteen.	ohjeiden ST 5.4 ja ST 5.8 mukaiseksi (vuosi-ilmoitukset luovutetuista laitteista ja niiden uusista haltijoista). Varaudutaan korkea-aktiivisen lähteen joutumiseen sulatukseen metallijalostuksessa. Poikkeavan tapahtuman menettelyohjeet valmistuvat. Järjestetään tärkeimpien metallisektorin toimijoiden kanssa neuvottelupäivä varautumisesta säteilylähteeseen liittyvään onnettomuuteen.
Säteilyn käyttö terveydenhuollossa	Toteutumisaste	Säteilyn käyttöä terveydenhuollossa koskevat vaatimukset ovat ajan tasalla. Seulontamammografian radiografista laatua parannetaan yhteistyössä STM:n asettaman seulontatyöryhmän kanssa osana kokonaislaadun parantamista.	Testataan käytännössä kahdessa EMRP-hankkeessa (European Metrology Research Programme) kehitettävät valvontamenetelmät. Kehitetään laskentamenetelmä, joka soveltuu sädehoidon IMRT-kenttien valvontaan. Toteutetaan isotooppitutkimuslaitteiden laadunvalvontaoppaan käyttöönotto ja seuranta. Valmistellaan säädösmuutokset STM:n asetukseen 423/2000 sekä seulontojen akkreditointia varten tarvittavat kriteerit säteilynsuojelun osalta (erityisesti laitteiden laadunvalvonta ja potilasannosten määrittäminen). Selvitetään siirtyminen potilaalle aiheutuvan pinta-annoksen määrittämisestä rauhaskudos-annoksen määrittämiseen mammografiakuvausissa. Kerätään siirtymisen vaikutuksista vertailuaineisto uusien potilasannosten vertailutasojen antamista varten.
Radioaktiivisten aineiden kuljetus	Toteutumisaste	Radioaktiivisten aineiden kuljetuksia harjoittavia yrityksiä valvotaan järjestelmällisesti. Valvonta kohdistuu lähetyksiä tekeviin toiminnanharjoittajiin ja kuljetusyrityksiin.	Kuljetusjärjestelyt tarkastetaan osana muuta säteilytoimintaa. Kuljetusjärjestelyjä ja -pakkauksia koskevat hakemukset käsitellään voimassa olevien ohjeiden mukaisesti.
Ionisoimaton säteily	Toteutumisaste	Ionisoimattoman säteilyn käytön valvonta on tehokasta	Mitataan vähintään 15 markkinoilla olevan langattoman päätelaitteen

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
		ja hyvin määriteltyä.	<p>ominaisabsorptionopeus SAR (GSM, 3G, TETRA ja WLAN).</p> <p>Tehdään vähintään 30 optisen säteilyn laitteiden käyttöpaikka- ja markkinavalvontatarkastusta, joista vähintään 20 kohdistuu solariumien ja lasereiden käyttöpaikkoihin.</p> <p>Selvitetään yhteistyössä STM:n kanssa mahdollisuudet kieltää valvomattomat solariumit ja tiukentaa 18 vuoden alaikärajan sitovuutta.</p>
Mittanormaali-toiminta	Toteutumisaste	Pidetään yllä ionisoivan säteilyn kansalliset mittanormaalit.	<p>Hankitaan uusi Co 60-laite ja otetaan se käyttöön.</p> <p>Kehitetään mittaumenetelmä hoitotuloksen varmistukseen sädehoidossa. Menetelmän testaustulokset julkaistaan.</p> <p>STUKin osuus IAEA:n hankkeessa, joka koskee IAEA/WHO:n röntgendiagnostiikan potilasannosmittausohjeiston testausta, valmistuu.</p>
ST -ohjeisto	Ohjeiden ajantasaisuus	ST -ohjeet pohjautuvat parhaisiin kansainvälisiin käytäntöihin ja ovat ajan tasalla. Enintään viisi vuotta vanhojen ST -ohjeiden osuus on ainakin 60 % voimassa olevien ohjeiden määrästä. Yli 10 vuotta vanhoja ohjeita ei ole.	ST-ohjeita uudistetaan tehtävän suunnitelman mukaisesti.
Kansainvälinen yhteistyö	Toteutumisaste	<p>Suomessa omaksutut periaatteet tulevat alan kansainvälisessä kehitystyössä - erityisesti EU:hun liittyvässä - huomioon otetuiksi, eivätkä tehtävät ratkaisut heikennä Suomessa sovellettua turvallisuustasoa.</p> <p>STUK osallistuu aktiivisesti myös IAEA:n, ICRUn, EURAMETin, EURADOSin, IEC:n, ICNIRP:n ja CENELECin piirissä tehtävään turvallisuusohjeiden ja mittaumenetelmien kehittämiseen.</p>	

Ympäristön säteilyvalvonta

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Ympäristön säteilyvalvonta	Toteutumisaste	STUK on jatkuvasti tietoinen ympäristön säteilytasosta.	Toteutetaan ympäristön säteilyvalvonta laaditun ohjelman mukaisesti.
Säteilyn valvontaverkko	Valvonta- asemien tietojen saatavuus ja toimintakunto	Valvontaverkosto on toimintakunnossa siten, että vuoden lopussa vähintään 90 % asemien raportoimasta noin 13 miljoonasta tuloksesta on saatavilla.	
Ulkoisen säteilyn spektrometrinen valvontaverkko (20 kpl)	Toimintakunto	Selvitetään verkon laajentamismahdollisuus.	Kehitetään seurantamittarit, dokumentoidaan ja käyttäjät koulutetaan.
Raja-aseilla tapahtuva säteilyvalvonta	Toteutumisaste	Valvontaverkosto on projektisuunnitelman mukaisessa kunnossa. Raja-asemien uudet säteilyvalvontalaitteet toimivat luotettavasti ja täyttävät kansainväliset suositukset.	Yhteistyössä Tullin kanssa toteutetaan vuoden 2010 osuus raja-asemien säteilyvalvonnan projektisuunnitelmasta (2009–2014). Suunnitelma koskee laitteiden hankintaa, käyttöä ja koulutusta.
Viranomaiset ja kansalaiset ovat jatkuvasti tietoisia siitä ympäristössä olevasta säteilystä, jolle väestö altistuu	Sidosryhmien antama arvio (asteikko 4-10)	8,31	> 8,5
Suomalaisten altistuminen luonnon radioaktiivisten aineiden säteilylle ja mahdollisuudet altistuksen vähentämiseksi	Toteutumisaste	Tunnetaan valtakunnallisella tasolla väestön altistuminen radonille maaperän ja juomaveden välityksellä sekä interventiotoimenpiteiden vaikutukset.	Ehdotus radonpitoisuuden enimmäisarvon pienentämistä koskevaksi säädösmuutokseksi sekä sen perustelumuiotio valmistuvat. Ehdotus STM:n asetukseksi talous/juomaveden radioaktiivisuudesta valmistuu.
Kansainvälinen yhteistyö		STUK osallistuu aktiivisesti säteilyvalvonnan kehittämiseen EU:n, CBSS:n, HELCOM:n ja AMAP:n ohjelmissa. Tiivistä yhteistyötä BfS:n kanssa.	

Tutkimus

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Matkapuhelimien aiheuttamat terveyshaitat ja menetelmät sähkömagneettisten kenttien mittaamiseen	Toteutumisaste	Tunnetaan matkapuhelimien terveysriskit nykyistä paremmin ja pystytään antamaan suosituksia mahdollisten riskien minimoimiseksi.	Turun yliopistolle ja Työterveyslaitokselle suunnitellut säteilytyslaitteistot valmistuvat ja säteilytettävien koehenkilöiden altistustaso määritetään.
Säteilyn terveysriskit	Toteutumisaste	Pienten säteilyannosten riskit tunnetaan aikaisempaa paremmin.	<p>Harmaakaihi radiologeilla ja kardiologeilla -tutkimuksen pilottityö valmistuu.</p> <p>STUKin koordinoima säteilyn epäsuorien vaikutusten eurooppalainen tutkimushanke (NOTE) valmistuu.</p> <p>STUKin osuus tutkimuksesta, joka koskee pienten säteilyannosten vaikutusta sydän- ja verisuonitautien syntymekanismeihin (CARDIORISK), valmistuu.</p> <p>STUKin koordinoima pienten säteilyannosten riskejä koskeva eurooppalainen huippuosaamisen verkosto käynnistyy. Strategisen tutkimuksen lyhyen tähtäimen suunnitelma (6 v.) valmistuu ja ensimmäinen ulkoinen tutkimushaku toteutetaan.</p>
Radioaktiivisten aineiden käyttäytyminen ympäristössä	Toteutumisaste		Hanke suomalaisen viljan radioaktiivisuuspitoisuudesta (VILJO) valmistuu.
Uudet säteilymittausmenetelmät	Toteutumisaste	Ainetta rikkomatonta mittaustekniikkaa (NDA, Non-Destructive Analysis) kehitetään monivuotisen projektin (2008 - 2011) mukaisesti.	Kanadan säteilyturvallisuusviranomaisten kanssa tehtävä kenttäkäyttöön soveltuva näytteenotto-, analyysi- ja tiedonhallintamenetelmä valmistuu.
Uudet tiedonhallintamenetelmät	Toteutumisaste	Tiedonhallintamenetelmiä kehitetään monivuotisen projektin (Spectral Nuclide Identification Technology for Counterterrorist and Hazmat units - SNITCH)	Kenttämittaustulosten tiedonhallintamenetelmiä koskeva kehityshanke valmistuu.

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
		mukaisesti.	
Säteilyn käyttöön liittyvä tutkimus	Toteutumisaste	Tutkimus tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan edistää säteilyn käytön turvallisuutta, kehittää ja kohdentaa mittaus- ja kalibrointimenetelmiä ja valvontaa sekä asettaa tarkoituksenmukaisia vaatimuksia laadunvarmistukselle.	European Metrology Research Programme -ohjelman ulkoisen ja sisäisen sädehoidon projekteissa valmistuvat raportit dosimetrisista menetelmistä. Ulkoisen sädehoidon projektion tavoite on tehdä mittausjärjestelmä eturauhassyövän sädehoidon mittauksiin. Sisäisen sädehoidon projektin tavoite on selvittää mittauksissa käytettävien dosimetricien ominaisuudet. BEAM-projekti valmistuu. Projektissa kehitetään laskennallista menetelmää sädehoidon uusien hoitomenetelmien valvontaan.
Julkaisujen määrällinen tavoite	Tutkimuspisteet	Vuosittain julkaistaan 900 julkaisupisteen edestä raportteja ja artikkeleita. Julkaistaan vähintään yksi kansainvälinen artikkeli tutkijatyövuotta kohden.	
Kansainvälinen yhteistyö		STUK tekee aktiivisesti tutkimusyhteistyötä EU:n, IAEA:n, OECD/NEA:n, NKS:n, WHO:n, ITU:n, ICRM:n ja CTBTO:n ohjelmissa. STUK tekee tutkimustyötä eri kansallisten sisarorganisaatioiden kanssa (EU-maat, Kanada, Kiina, Venäjä). STUK osallistuu eurooppalaisiin tutkimusyhteistyöverkostoihin (MELODI, Radioecology Alliance, Emergency Management Platform).	

Valmiustoiminta

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Valmiustoiminnan käynnistyminen ja valmiusharjoitukset	Toteutumisaste	Valmiustoiminta käynnistyy 15 minuutissa ensitiedon saamisesta poikkeavasta tapahtumasta.	Osallistutaan Olkiluodon ja Loviisan valmiusharjoituksiin sekä valtakunnalliseen

		Valmiusorganisaation toiminta käynnistyy 2 tunnin kuluessa siitä, kun poikkeavan tapahtuman on todettu edellyttävän STUKn täyttä tai tehostettua valmiutta.	VALHA-harjoitukseen.
Varautuminen onnettomuuden hallintaan	Toteutumisaste		<p>Valmistellaan ydinenergian ja säteilyn käyttöön liittyvää vahingoittavaa toimintaa koskevat valmiusohjeet tausta-aineistoineen ja järjestetään asiaa koskeva valmius-harjoitus.</p> <p>Tietokanta tahallisesti väärinkäytettävistä nuklideista ja niiden ominaisuuksista (IKÄ-2) valmistuu.</p> <p>Valmistellaan Suomen osallistuminen vuonna 2011 pidettävään kansainväliseen INEX 4-harjoitukseen. Harjoituksessa analysoidaan eri maiden toimia säteilyvaaratilanteen jälkivaiheessa, jossa kaupunkiympäristö on saastunut radioaktiivisilla aineilla.</p>
VAL -ohjeisto	Toteutumisaste	VAL-ohjeisto pidetään ajan tasalla.	Päivitetään aluehallinnossa tapahtuvien muutosten johdosta säteilymittauksia koskeva ohje VAL 3.
Päivystysjärjestelmä	Järjestelmän toiminta	Järjestelmää ylläpidetään keskeytyksettä. Nopean ja luotettavan tiedon saanti mahdollisesta uhkaavasta tilanteesta.	

Palvelut

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Vakiopalveluiden tuottaminen	Kysyntään vastaaminen	Vakiopalvelut (mm. säteilymittaukset, aktiivisuusmääritykset, mittarikalibroinnit) mitoitetaan kysynnän mukaisesti.	
Asiantuntijapalvelut	Palvelujen toteuttaminen	Asiantuntijatehtävät toteutetaan rahoittajien kanssa tehtyjen sopimusten mukaisesti.	Erillisten suunnitelmien mukainen toteutus: -ydinvoimalaitosten ympäristön

		Painoaloina lähialuehankkeissa ovat Leningradin ja Kuolan ydinvoimalaitosten turvallisuuden edistäminen ja turvallisuusviranomaisen tukeminen.	säteilyvalvonta -lähialuehankkeet -EU:n rahoittamat hankkeet -muut hankkeet.
Radioaktiivisten pienjätteiden vastaanotto ja varastointi Olkiluodon jätevarastossa	Toteutumisaste		Selvitetään mahdollisuudet pienjätteiden loppusijoituksen aloittamiseksi tai vaihtoehtoisesti varastointitilan laajentamiseksi.
Radontalkoot	Toteutumisaste	Radontalkoita järjestetään vuosina 2008–2011 yhteistyössä 10–30 kunnan kanssa vuosittain.	Radontalkoissa mitataan 5000-10000 asunnon radonpitoisuus korkean radonpitoisuuden alueilla.

Viestintä

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Säteily- ja ydinturvallisuutta koskeva tiedotus	Toteutumisaste	Säteily- ja ydinturvallisuuteen liittyvien tapahtumien oma-aloitteinen, objektiivinen, avoin ja viivytyksetön tiedottaminen. Jatkuva valmius vastata säteily- ja ydinturvallisuutta koskeviin kysymyksiin sekä virka-aikana että virka-ajan ulkopuolella.	Tehdään ulkopuolinen arvio STUKin verkkosivuista. Arvion perusteella verkkosivuja kehitetään tehtävän suunnitelman mukaisesti. Verkkosivuille tehdään selkokieliä viestejä esimerkiksi säteilyvaaraan varautumisesta, radonturvallisuudesta ja auringon ultravioletti-säteilystä. Laaditaan katsaus voimajohtojen aiheuttamista sähkömagneettisista kentistä. Järjestetään toimittajien koulutuksen kertauskurssi. Järjestetään uraanikaivostoimintaa koskeva seminaari. Päivitetään uraanikaivoksia koskeva viestintämateriaali ja verkkosivut.
Euroopan IRPA konferenssi	Toteutumisaste		Järjestetään yhteistyössä muiden osapuolien kanssa Euroopan IRPA konferenssi Helsingissä.

3.2.2.2 Laadunhallinta

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Laatukäsikirjat, sisäinen valvonta ja riskienhallinta	Toteutumisaste	Laatujärjestelmään sisältyvät ohjeet pidetään ajan tasalla. Sisäinen valvonta ja riskienhallinta on kattavaa ja tuloksellista.	Laatujärjestelmään liittyvät käsikirjat pidetään ajan tasalla tehtävien suunnitelmien mukaisesti.
Auditoinnit ja itsearvioinnit	Toteutumisaste. Laatupalkintokriteeristö	Auditointeja jatketaan vuosittain. Itsearviointi toteutetaan vuosittain.	Auditoinnit toteutetaan vuotta 2010 koskevan suunnitelman mukaisesti. Kaikki osastot ja muut tulosyksiköt tekevät itsearvioinnin.
Ulkoiset arvioinnit	Toteutumisaste		Laaditaan käytetyn polttoaineen loppusijoitushankkeen valvonnan eurooppalaisen vertaisarvioinnin tulosten perusteella suunnitelma ja toteutetaan kehittämishankkeet sen mukaisesti. Laaditaan ydinenergian ja säteilyn käytön turvajärjestelyjä koskevan kansainvälisen arvioinnin (IPPAS) tulosten perusteella suunnitelma ja toteutetaan kehittämishankkeet sen mukaisesti. Toteutetaan tarvittavat toimenpiteet akkreditoiteja koskevan FINAS-arvioinnin perusteella. Tehdään suunnitelma valmistautumisesta vuonna 2012 toteutettavaan IRRS-arviointiin.
Mittanormaalien laatu	Vertailumittaukset	Poikkeama (%) kalibrointi- tai mittausvertailun vertailuarvosta/keskiarvosta vastaa muiden kansallisten SSDL -laboratorioiden keskimääräisiä tuloksia, ja epävarmuus muiden kansallisten SSDL -laboratorioiden keskimääräistä tasoa. Poikkeaman suuruus on ilmoitetun epävarmuuden	Osallistutaan IAEA:n TLD -dosimetriaa koskevaan vertailumittaukseen. Osallistutaan 5-10 aktiivisuussuureita koskevaan

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
		sisällä.	vertailumittaukseen.
Gamma-spektriset mittaukset	Toteutumisaste		Sertifioidaan yksi gamma-spektrometri CTBT-palvelutoimintaa ja mittanormaalityömuotoon varten.
Ionisoimaton säteily	Toteutumisaste		Liitetään lämpötilamittaus DASY 4 mittausjärjestelmään sekä parannetaan lämpömittausten ja ominaislämpömittausten tarkkuutta ja käytettävyyttä.
Selvitys tiedotusvälineiden STM:n hallinnonalaan koskevista näkemyksistä	Mediakuvaindeksi	Mediakuva > 4 (asteikko 1-5) tai noussut merkittävästi vuoden 2007 tasosta.	
Selvitys sidosryhmien STM:n hallinnonalaan koskevista näkemyksistä	Kouluarvosana	Kaikkien sidosryhmien antamien kouluarvosanojen keskiarvo > 8,5.	
Informaatioteknologian hyödyntäminen	Toteutumisaste	STUK on toimeenpannut hallinnonalan IT-strategian omalta osaltaan.	STUKin osuus hankkeista ja toimenpiteistä käynnistetty ja toteutettu strategian mukaisesti.

3.2.3 Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen

Liitteessä 4 esitetään henkisten voimavarojen hallintaa ja kehittämistä koskevat numeeriset arviot ja tavoitteet.

Esimiestyö

	Seurantamittari	2011 tavoite/pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Esimiestyön rooli	Toteutumisaste	Esimiehet tuntevat työnantajaroolin sisältämät velvollisuudet.	Esimiesvalmennusohjelma toteutetaan vuonna 2010 koskevan suunnitelman mukaisesti.

Työhyvinvointi

	Seurantamittari	2011 tavoite/pysyvät tavoitteet	2010 tavoite

Työhyvinvointi	Toteutumisaste	Henkilöstön työtyytyväisyys ja motivaatio kehittyvät myönteisesti. Työmääränsä sietämättömäksi kokevia henkilöitä ei ole.	Toteutetaan työhyvinvointia koskeva toimintasuunnitelma.
----------------	----------------	--	--

Osaaminen

	Seurantamittari	2011 tavoite / pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Osaaminen	Toteutumisaste	Henkilöstön osaaminen ja ammattitaito ovat korkealla tasolla.	STUKin asiantuntemusta kehittävä koulutus toteutetaan v. 2010 suunnitelman mukaisesti. Jokaisen STUKlaisen henkilökohtaisen osaamisen kehittämisen suunnitelma toteutetaan sovitulla tavalla. Osaamiskartoitukset päivitetään ottaen huomioon strategian tavoitteet. Kartoitusten perusteella toteutetaan tehtävien suunnitelmien mukaiset toimenpiteet.

Tasa-arvon valtavirtaistaminen

	Seurantamittari	2011 tavoite/pysyvät tavoitteet	2010 tavoite
Tasa-arvon valtavirtaistaminen		Toteutetaan valtavirtaistamissuunnitelmaa.	

4 Riskienhallinta

Tässä tulossuunnitelmassa esitetyt keskeiset tavoitteet sisältyvät toimialakohtaisiin tulossopimuksiin. Näihin tulossopimuksiin sisältyy myös tavoitteiden toteutumista ehkäisevien riskien arviointi sekä tarvittavien toimenpiteiden määrittely riskien hallitsemiseksi.

Liite 1. Toiminnallinen tehokkuus

	2008 toteuma, 1 000 € ja htv:t	2009 arvio 1 000 € ja htv:t	2010 arvio 1 000 € ja htv:t	2011 arvio 1 000 € ja htv:t
<i>Taloudellisuuden ja tuottavuuden sijaissuureet:</i>				
Ydinturvallisuus	15 389 99	17 712 109	19 300 113	19 550 116
Säteilyn käytön turvallisuus	3 126 27	3 350 29	3 350 29	3 500 30
Valmiustoiminta	1 535 12	1 670 13	1 670 12	1 700 12
Tutkimus	7 023 56	7 210 59	7 210 59	7 500 62
Palvelut	4 845 26	4 200 25	4 300 25	4 100 23
Viestintä	1 145 10	1 050 9	1 050 9	1 100 9
Ympäristön säteilyvalvonta	1 030 8	1 350 9	1 700 9	1 700 9
Hallinto	- 51	- 51	- 47	- 43
Yhteensä	34 093 289	36 542 304	38 580 303	39 150 *) 296 *)

Taulukko ei sisällä lomaa ja poissaoloja

Hallinnon kustannukset on vyörytetty substanssitulosalueille. Hallintoon sisältyvät myös tietohallinto ja muut sisäiset palvelut

Taulukossa ei ole otettu huomioon mahdollisen uuden ydinvoimalaitoksen rakentamista

*) Vuosien 2010 ja 2011 tuottavuusvähennyksiä ei ole tässä vaiheessa ositettu tulosalueille. Tuottavuusvähennykset on kohdistettu tässä alustavasti hallintoon.

Maksullinen toiminta (1 000 €)	2008	2009	2010	2011
Julkisoikeudelliset suoritteet	toteuma	tavoite	tavoite	tavoitetila
Ydinturvallisuus / maksulliset suoritteet				
Maksullisen toiminnan tuotot				
- suoritteiden myyntituotot	13 941	15 640	18 780	17 353
- muut tuotot	0	0	0	0
Tuotot yhteensä	13 941	15 640	18 780	17 353
Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset	13 942	15 640	18 780	17 353
Kustannusvastaavuus (tuotot - kustannukset)	- 1	0	0	0
Kustannusvastaavuus, %	100	100	100	100
Hintatuki	0	0	0	0
Kustannusvastaavuus hintatuen jälkeen	100	100	100	100
Maksullinen toiminta (1 000 €)	2008	2009	2010	2011
Liiketaloudelliset suoritteet	toteuma	tavoite	tavoite	tavoitetila
Palvelutoiminta				
Maksullisen toiminnan tuotot				
- suoritteiden myyntituotot	4 691	4 200	4 300	4 300
- muut tuotot	0	0	0	0
Tuotot yhteensä	4 691	4 200	4 300	4 300
Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset	4 845	4 200	4 300	4 300
Kustannusvastaavuus (tuotot - kustannukset)	- 154	0	0	0
Kustannusvastaavuus, %	97	100	100	100
Hintatuki	0	0	0	0
Kustannusvastaavuus hintatuen jälkeen	- 154	100	100	100
Maksullinen toiminta (1 000 €)	2008	2009	2010	2011
Erillislakien mukaiset suoritteet	toteuma	tavoite	tavoite	tavoitetila
Säteilyn käytön turvallisuus / maksulliset suoritteet				
Maksullisen toiminnan tuotot				
- suoritteiden myyntituotot	1 738	1 800	2 100	2 150
- muut tuotot	0	0	0	0
Tuotot yhteensä	1 738	1 800	2 100	2 150
Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset	1 746	1 800	2 100	2 150
Kustannusvastaavuus (tuotot - kustannukset)	- 8	0	0	0
Kustannusvastaavuus, %	100	100	100	100
Hintatuki	0	0	0	0
Kustannusvastaavuus hintatuen jälkeen	100	100	100	100
Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuus (1 000 €)	2008	2009	2010	2011
	toteuma	tavoite	tavoite	tavoitetila
Yhteisrahoitteisen toiminnan tulot				
- muilta valtion virastoilta saatava rahoitus	109	200	300	300
- EU:lta saatava rahoitus	673	300	400	600
- muu valtionhallinnon ulkopuolinen rahoitus	155	100	100	100
Tulot yhteensä	937	600	700	1 000
Hankkeiden kokonaiskustannukset	1 988	1 200	1 400	2 000
Kustannusvastaavuus (tulot - kustannukset)	- 1 051	- 600	- 700	- 1 000
Kustannusvastaavuus, %	47	50	50	50

Liite 2: Talouden ja henkilöstön voimavarat

Toiminnan rahoitus	2008*	2009	2010	2011
	toteuma	tavoite	tavoite	tavoitetila
Toiminnan tulot ja menot, 1 000 €				
Toimintamenomomentti				
Tulot	21 465	22 180	26 280	24 903
- maksullinen toiminta	20 387	21 540	25 180	23 803
- yhteisrahoitteisen sekä yhteistoiminnan tuotot muulta valtion virastolta	109	200	300	300
- yhteisrahoitteisen sekä yhteistoiminnan tuotot valtionhallinnon ulkopuolelta (myös EU:lta saatava rahoitus)	847	400	700	700
- muut tulot	122	40	100	100
Toimintamenomomentti				
Menot	34 189	36 376	40 002	39 024
- henkilöstömenot	21 111	20 970	24 625	22 469
- toimitilavuokrat	2 305	2 504	2 600	3 000
- palvelujen ostot (myös ostot toiselta virastolta)	6 256	6 245	6 300	7 000
- investoinnit	1 065	2 900	2 900	3 100
- muut toiminnan menot (aineet, tarvikkeet ym.)	3 452	3 757	3 577	3 600
Toiminnan rahoitus				
Toimintamenomomentin rahoitus, netto	12 724	14 196	13 722	14 266
- toimintamenomomentin bruttotulot	21 465	22 180	26 280	24 903
- toimintamenomomentille bruttomeno	34 189	36 376	40 002	39 169
TOIMINTAMENOMOMENTIN KÄYTTÖ				
Siirtyvät erät				
- vuodelta 2008	2 003			
- vuodelle 2009		2003		
- vuodelle 2010			2 000	2 000
Muilta momenteilta tuleva rahoitus yhteensä				
- mom. x1 + nimike				
- mom. x2 + nimike				
- muu erittelemätön talousarviorahoitus	26	0	0	0
Muut laitoksen talousarvion tulo- ja menomomentit, 1 000 €				
- Momentin numero ja nimike, määrärahalaji				

* Menot esitetään ilman määrärahojen siirtokirjauksista aiheutuneita menoja.

Henkilötyövuosien erittely, htv:t (vyörytetyt)	2008 toteuma	2009 tavoite	2010 tavoite	2011 tavoitetila
Henkilötyövuodet yhteensä, josta	353	369	368	360
- budjettirahoitteinen toiminta	136	136	132	124
- yhteisrahoitteinen toiminta ulkopuolisella rahoituksella				
- muulta valtion virastolta	24	25	24	24
- EU:lta saatava rahoitus				
- valtionhallinnon ulkopuolelta				
- maksullisen toiminnan tuloilla	193	208	212	212
Henkilötyövuosien vähentäminen tuottavuustoimien vuoksi, josta	*)	0	4	8
- budjettirahoitteinen toiminta	0	0	4	8
- yhteisrahoitteinen toiminta ulkopuolisella rahoituksella				
- muulta valtion virastolta				
- EU:lta saatava rahoitus				
- valtionhallinnon ulkopuolelta				
- maksullisen toiminnan tuloilla				

*) Budjettirahoitteisen toiminnan henkilötyövuosissa on jo saavutettu 12 htv:n säästö vuonna 2008 vuodesta 2005 (vuonna 2005 maksuton toiminta oli 171,5 htv).

Liite 3: Tuotokset ja laadunhallinta

	2008 toteutuma	2009 arvio/ tavoite	2010 arvio/ tavoite	2011 arvio/ tavoite
Suoritteiden määrä				
Ydinlaitosten valvonta – saapuneet/käsitellyt asiakirjat – tarkastuspäivät (Huom. tarkastuspäivissä ei ole otettu huomioon mahdollisen uuden ydinvoimalaitoksen laitteiden valmistukseen liittyviä tarkastuksia)	4262 2990	4200 3000	4200 3200	4200 3200
Säteilyn käytön valvonnan saapuneet/käsitellyt asiakirjat - turvallisuuslupiin liittyvät päätökset - hammasröntgenlaitteiden rekisteröinti - hammasröntgenlaitteiden valvontasuoritteet Säteilyn käytön valvonta - tarkastukset Säteilyn käytön määräaikaistarkastusohjelma, liite 1A	811 385 1303 456	779 380 1450 610	735 350 1500 540	740 360 1500 565
Palvelukyky				
Ydinlaitosten valvontaa koskevien asiakirjojen käsittelyaika, pv Säteilyn käytön valvontaa koskevien asiakirjojen käsittelyaika, pv	86 16 (luvat) 24 (rekisteröinnit)	60 30		60 30
Asiakastytyväisyyskyselyt, eri ulottuvuudet (asteikko 1-5) - luotettu - palveleva - tehokas - arvostettu - byrokraattinen/sujuva	3,5 - 4,5			3,5-4,5
Asiakastytyväisyyskyselyt, yleisarvosana (asteikko 4-10) - ministeriöt - säteilyn käyttäjät (teollisuus) - säteilyn käyttäjät (terveydenhoito) - voimayhtiöt	>8,0			>8,5

Säteilytoiminnan määräaikaistarkastukset

Tavoitteelliset tarkastusvälit. Määräaikaistarkastuksia tehdään seuraavin aikavälein, ellei ole syytä aikaisemmin tehtävään tarkastukseen:

	Vuotta
Sädehoitotoiminta	2
Sädehoitokiihdytin ja tyköhoitolaite	2
Sädehoidon simulaattori	3
Sädehoitolähteen varastointi	5
Röntgensäteilyn käyttö terveydenhuollossa	
• Laaja tai vaativa toiminta	3
• Tavanomainen toiminta	5
• Seulontamammografia	2
Eläinröntgentoiminta	5
Isotooppilääketiede	3
Teollisuusradiografia	
• Avoin tai suljettu asennus	3
• Kaappilaite tai vastaava kiinteä asennus	5
Teollisuusradiografia, jos toiminta on laajaa ja käyttöpaikkoja on useita	
• Toiminta	3
• Kukin erillinen käyttöpaikka	5
Hiukkaskiihdyttimen käyttö	
• Kiihdytinlaitos, johon liittyy isotooppituotantoa	2
• Liikuteltavat laitteistot	3
• Muut kiinteät laitteet	3
Avolähteiden käyttö teollisuudessa ja tutkimuksessa	
• A-tyyppin laboratorio	2
• B-tyyppin laboratorio	3
• C-tyyppin laboratorio	5
Umpilähteiden ja niitä sisältävien laitteiden käyttö (muu kuin teollisuusradiografia)	
• Liikuteltava laite	3
• Kiinteä asennus, luvanhaltijalla yli 100 laitetta	3

<ul style="list-style-type: none"> • Kiinteä asennus, luvanhaltijalla 5 - 100 laitetta • Kiinteä asennus, luvanhaltijalla alle 5 laitetta • Kiinteä asennus, korkea-aktiivinen lähde 	<p>5</p> <p>8</p> <p>5</p>
Röntgensäteilyn käyttö teollisuudessa tai tutkimuksessa (muu kuin teollisuusradiografia)	
<ul style="list-style-type: none"> • Avoin laite • Suljettu tai suojattu laite 	<p>5</p> <p>8</p>
Muu toiminta	
Teollisuuden, tutkimukseen ja opetuksen säteilylähteiden asennus, korjaus ja huolto	5
<ul style="list-style-type: none"> • Omatarvehuolto osana omaa säteilyn käyttöä • Jos toimintaan liittyy säteilylähteen vaihdot • Muu asennus, korjaus tai huolto toiminta 	<p>- *)</p> <p>5</p> <p>5</p>
Terveydenhuollon säteilylähteiden asennus, korjaus ja huolto	5
<ul style="list-style-type: none"> • Radioaktiivisten aineiden kauppa, toimitukset päämieheltä suoraan asiakkaalle, ei omaa lähdevarasto 	- **)
<ul style="list-style-type: none"> • Maanalaiset kaivokset ja louhintatyömaat 	2

*) Tarkastetaan osana muuta toimintaa. Erillinen tarkastus vain jos erityistä tarvetta ilmenee.

***) Tarkastetaan vain jos erityistä tarvetta ilmenee.

Määritelty tarkastusväli on tavoitearvo. Tarkastusväli voi vaihdella ± 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.

Liite 4. Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen

	2008 toteutuma	2009 arvio/ tavoite	2010 arvio/ tavoite	2011 arvio/ tavoite
Henkilöstön hankinta, kohdentaminen ja pitäminen palveluksessa ovat ammattimaista				
Henkilöstömäärät, henkilöstörakenne ja henkilöstökulut:				
- henkilöstön määrä vuoden lopussa, lkm ja muutos %	361 +4,9	370 +4,5 %	356 -3,78	357 - 3,5 %
- henkilötyövuodet, htv:t (ei sukupuolierittelyä)	353	369	368	356
- henkilöstön keski-ikä	46,9	45-48	46-48	46-48
- henkilöstön ikä, jako alle / yli 45-vuotiaat	38%/62%	40 %/60%	40%/60%	40 %/60 %
- vakinaiset, lukumäärä ja % -osuus	326/90%	352/ 95 %	332/93%	337/ 94 %
- määräaikaiset, lukumäärä ja % -osuus	35/10%	18 / 5 %	24/7%	20 / 6 %
- kokoaikaiset, lukumäärä ja % -osuus	338/93,6%	345/ 93 %	339/95,2	332/ 93 %
- osa-aikaiset, lukumäärä ja % -osuus	23/6,4%	25 / 7 %	17/4,8%	25 / 7 %
Osaamista kehitetään ja johdetaan systemaattisesti				
Osaamisen ja työhyvinvoinnin keskeiset tunnusluvut:				
- koulutusvuorokaudet/htv	7,84	7-10	7-10	7-10
- koulutustasoindeksi	6,22	>6,1	>6,2	>6,2
- työtyytyväisyyttä koskevien keskeisten tekijöiden (11 kpl) keskiarvot	≥3,2	≥3,2	≥3,2	≥3,2
- työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen, % henkilöstöstä	0,27%	<1 %	<1 %	<1 %
- sairauspoissaolot, pv / htv	7,24	<8,5	<8,5	<8,5
- eläkkeellesiirtymisen keski-ikä	62,1	> 60	> 62	> 62
Esimiehet ovat kannustavia ja valmentavia				
Johtamiseen liittyvät keskeiset tunnusluvut:				
- naisten osuus laitoksen johtotehtävissä (ylin johto ja ns. keskijohto), %	32,7%	≥30 %	≥30 %	≥30 %
- - esimiesarviointien tulokset (keskiarvot kysymyksittäin, yhteensä 47 kysymystä)				≥3,2