

SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON

hallinnonalan laboratoriotointa selvittävän työryhmän raportti



Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotointa selvittävän työryhmän raportti

Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2009:40

ISSN 1797-9897 (verkkajulkaisu)


ISBN 978-952-00-2886-2 (PDF)

URN:ISBN 978-952-00-2886-2

<http://urn.fi/URN:ISBN978-952-00-2886-2>

www.stm.fi/Julkaisut

KUVAILELEHTI

Julkaisija Sosiaali- ja terveysministeriö	Julkaisun päivämäärä 30.9.2009
Tekijät Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotointaa selvittävä työryhmä Puheenjohtaja: Ylivohtaja Aino-Inker Hansson Sihteeri: Ylilääkäri Mikko Paunio	Toimeksiantaja Sosiaali- ja terveysministeriö HARE-numero ja toimituksen asettamispäivä STM113:00/2008; 31.10.2008
Julkaisun nimi Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotointaa selvittävän työryhmän raportti	
Tiivistelmä Toimeksianto: STM asetti 31.10.2008 hallinnonalan laboratoriotointaa selvittävän työryhmä, jonka tavoitteena oli selvittää, mitä laboratoriotointoja hallinnonalalla on, millaisiin tarkoituksiin laboratoriotointa käytetään, sekä kuinka paljon ja kuinka tarkoituksenmukaisia ja ajantasaisia käytössä olevat hallinnonalan laboratoriotointilat ovat ja missä ne sijaitsevat. Työryhmän tuli tarkastella ainakin seuraavia vaihtoehtoja toiminnan organisoimiseksi: 1. Eri laitosten laboratoriotointojen yhdistäminen tai laitosten välisen työnjaon kehittäminen. 2. Siirtyminen laboratoriotointimääritysten hankinnassa ostopalvelujen käyttöön, joka voi perustua: a) laboratoriotointojen ulkoistamiseen yksityiselle sektorille, b) ulkoistamiseen hallinnonalan ulkopuolisiin julkisiin laboratoriotointeihin, c) liikelaitostamiseen tai d) hallinnonalan sisäiseen palvelukeskuskonseptiin 3. Laboratoriotointojen sisäiset uudelleenjärjestelyt, jotka perustuvat strategiseen uudelleenarviointiin ja voivat johtaa luopumiseen joistakin laboratoriotointiminoista tai tuottavuuden kohottamiseen tähtääviin muihin organisatorisiin tai toiminnallisiin ratkaisuihin. Johtopäätökset: Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laboratoriotointiasiantuntijoinen ovat elintärkeitä suomalaiselle yhteiskunnalle. Hallinnonalan laitosten laboratoriotointoja tulee kehittää nykyiseltä pohjalta. Kehittämisen lähtökohhta on olla entistä tehokkaampi työväline asiantuntijoiden käytössä pyrittäessä vaikuttavuuteen. Sekä kansallisessa että kansainvälisessä toiminnassa syvällisen asiantuntemuksen ja erityislaboratoriotointojen toiminnassa asiantuntijatyö ja laboratoriotointo linkkaantuvat saumattomasti toisiinsa, eikä niitä voida erottaa. Laboratoriotointit myyvät pääasiassa ulkopuolisille asiakkaille korkeaan asiantuntijuuteen tukeutuvia ei-rutiinimaisia palveluita. Nämä seikat estävät soveltamasta sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalle sisäiseen asiakkuuteen pohjaavaa "in house" mallia. Toiminta STM:n alaisissa tutkimuslaitoksissa on eriyntynyt eikä päällekkäisyyksiä todettu. Ulkoistamismahdollisuuksia etsittäessä löydettiin vain taloudellisesti vähämerkityksellinen ulkoistamismahdollisuus STUK:issa. Työryhmän tunnistama ainoa merkittävä rutiinipalvelutointinto eli THL:ltä liikennevalvontaan liittyvät veren alkoholianalyysit mahdollisesti poistuvat THL:ltä kilpailutuksen kautta pysyvästi. Johtopäätökset: Hallinnonalan laboratoriotointinto perustuu pääosaltaan joko kansallisiin lakeihin ja asetuksiin tai kansainvälisiin sopimuksiin, jotka on täytettävä. Nämä tehtävät tulee edelleenkin hoitaa tehokkaasti ja parhaalla asiantuntemuksella. Yhteisen laboratoriotointoyksikön perustaminen eri laitoksilla tehtävien laboratoriotointintojen erilaisuuden vuoksi ei ole suositeltavaa. Myöskään laboratoriotointoanalyysien ostojen keskittäminen "in house" mallia soveltamalla ei ole laboratoriotointoille suositeltavaa. Suositukset: 1) STM:n hallinnonalan vaativan laboratoriotointinto kehittäminen tulee edelleen lähteä asiantuntija- ja analyysityön ykseyden lähtökohdasta. Tuottavuusohjelmaa hallinnonalalla toimeenpantaessa laboratoriotointinto perustoimintojen turvaaminen ja kehittäminen on myös tulevaisuudessa lähdettävä tältä pohjalta. Lisäksi työryhmä ehdottaa 2) hyvin alkuun päässeeseen akkreditointi- ja vertailulaboratoriotointinto jatkamista 3) että kansallisen mittanormaalitoiminto tulevaisuus tulee turvata keskeisillä toimintojen alueilla kuten ionisoivaa säteilyyn liittyvissä mittauksissa 4) Lääkelaitoksen laboratoriotointinto tehostamista jatketaan osana lääkevalvonnan kokonaisstrategiaa sekä hyödyntämällä ja lisäämällä edelleen yhteistyötä muiden EU-maiden lääkevalvontalaboratoriotointinto ja kansallisten toimintojen läheisten valtionhallinnon laboratoriotointinto kanssa 5) että STUK:n radioaktiivisten pienjätteiden huolehtimiseen liittyvät laboratoriotointinto tulisi ulkoistaa. 6) että THL:n tulisi toteuttaa pikaisesti mikrobiologisten ja immunologisten laboratoriotointintojen keskittäminen Helsingissä. Edelleen THL:n tulisi ratkaista viivytyksettä kysymykset siitä, voidaanko osa mikrobiologian toimintoista sijoittaa Turkuun ja väestötutkimusten analytiikka keskittää joko Turkuun tai Helsinkiin, ja toteuttaa näitä koskevat linjaukset 7) että Työterveyslaitoksen tulisi kehittää erityisesti näyteliikenteen logistiikkaa ja laboratoriotointintojen yhteiskäyttöä, ja siten loppuunsaattaa pitkälle viedyt tehostamistoimet 8) että laitosten tulisi perustaa yhteinen laboratoriotointokoordinaatio-ryhmä jatkuvan positiivisen yhteistyön varmistamiseksi ja esimerkiksi suurten hankintojen koordinoimiseksi.	
Asiasanat Henkilötyövuodet, laboratoriotointo, laadun varmistaminen, tehostaminen, tuottavuusohjelma, valmiusasiat	
Bibliografiset tiedot Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2009:40 ISBN 978-952-00-2886-2 (PDF) ISSN 1797-9897 (verkkojulkaisu) URN:ISBN:978-952-00-2886-2 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-2886-2	Muut tiedot www.stm.fi/julkaisut/verkkojulkaisu Kokonaissivumäärä 132 Kieli Suomi Hinta - € Luottamuksellisuus Julkinen
Kustantaja  SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ	

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare Social- och hälsovårdsministeriet	Utgivningsdatum 30.9.2009
Författare Arbetsgruppen med uppdraget att utreda laboratorieverksamheten inom förvaltningsområdet för social- och hälsovård Ordförande: Överdirektör Aino-Inkeri Hansson Sekreterare: Överläkare Mikko Paunio	Uppdragsgivare Social- och hälsovårdsministeriet Projektnummer och datum för tillsättandet av organet SHM 113:00/2008; 31.10.2009
Publikationens titel Rapport av arbetsgruppen med uppdraget att utreda laboratorieverksamheten inom förvaltningsområdet för social- och hälsovård	
Referat Uppdrag: SHM tillsatte 31.10.2008 en arbetsgrupp med uppdraget att utreda den laboratorieverksamhet som bedrivs inom förvaltningsområdet. Arbetsgruppens mål var att utreda vilka slags laboratorieverksamhet det bedrivs inom förvaltningsområdet, för vilka ändamål laboratorierna utnyttjas, hur många och hur ändamålsenliga och tidsenliga de inom förvaltningsområdet verkande laboratoriernas utrymmen är, samt var de är belägna. Arbetsgruppen skulle granska åtminstone följande alternativ för att organisera verksamheten: 1. Sammanslagning av ämbetsverkens laboratorieverksamhet eller utveckling av arbetsfördelningen mellan dem. 2. Övergång till köpta tjänster vid anskaffandet av laboratorieanalyser, vilket kunde genomföras genom att laboratoriefunktionerna a) upphandlas inom den privata sektorn, b) skaffas från offentliga laboratorier inom andra förvaltningsområden c) ombildas till ett affärsföretag eller d) organiseras inom förvaltningsområdet enligt ett servicecentralkoncept. 3. På en intern strategisk omvärdering byggande intern omorganisering av laboratoriefunktionerna, vilken kunde leda till att man avstår från någon laboratoriefunktion eller till andra organisatoriska eller funktionella lösningar med sikte på ökad produktivitet. Slutsatser: laboratorierna inom social- och hälsovårdsministeriets förvaltningsområde, inklusive expertisen inom laboratorierna, är livsviktiga för det finländska samhället. Laboratoriefunktionerna inom förvaltningsområdets ämbetsverk bör utvecklas på nuvarande grund. Utgångspunkten för utvecklingsverksamheten är att laboratorierna skall vara ett allt verksammare redskap för experterna i strävandena att påverka utvecklingen. Inom såväl nationell som internationell verksamhet sammanlänkas den gedigna expertisen med speciallaboratoriernas expert- och laboratoriearbete, varför dessa inte kan separeras. Laboratorierna säljer huvudsakligen icke-rutinmässiga tjänster till utomstående kunder. Dessa tjänster stöder sig på hög expertis. Inom social- och hälsovårdsministeriets förvaltningsområde gör de här faktorerna det otänkbart att tillämpa en på interna kundrelationer byggande "in house"-modell. Verksamheten i de forskningsinstitut som underlyder SHM är differentierad och någon överlappning har inte identifierats. Då möjligheterna att externalisera verksamhet undersöktes hittades endast en sådan vid Strålsäkerhetscentralen, vilken är av ringa ekonomisk betydelse. Den enda identifierade rutintjänsten, analys av blodets alkoholhalt i anknytning till trafikövervakningen, försvinner möjligen definitivt från Institutet för hälsa och välfärd som ett resultat av konkurrensutsättning. Slutsatser: Laboratorieverksamheten inom förvaltningsområdet grundar sig i huvudsak antingen på nationella lagar och förordningar eller på internationella överenskommelser. Alla dessa uppgifter måste uppfyllas. De här uppgifterna bör fortsättningsvis utföras effektivt och med bästa sakkunskap. Inrättandet av en gemensam laboratorieenhet är inte att rekommendera på grund av den stora skillnaden i de olika ämbetsverkens laboratorieverksamhet. Inte heller att centralisera uppköpen av laboratorieanalyser genom att tillämpa "in house"-modellen är att rekommendera för laboratorierna. Rekommendationer: 1) Utvecklandet av den krävande laboratorieverksamheten inom SHM:s förvaltningsområde ska fortsättningsvis utgå från premissen om ett oskiljbart expert- och analysarbete. Då det gäller att trygga och utveckla basfunktionerna måste man inom förvaltningsområdet också i framtiden utgå från detta vid genomförandet av produktivetsprogrammet. Därtill föreslår arbetsgruppen 2) att den ackrediterings- och referenslaboratorieverksamhet, som kommit bra igång, fortsätter 3) att framtiden för den nationella mätnormalverksamheten ska tryggas på de centrala verksamhetsområdena, t.ex. vid mätningar av joniserande strålning 4) att effektiviserandet av Läkemedelsverkets laboratorieverksamhet fortskrider som en del av helhetsstrategin för läkemedelstillsynen, samt genom att utnyttja och ytterligare utöka samarbetet med laboratorier för läkemedelstillsyn i andra EU-länder och andra nationella statliga laboratorier med närstående verksamhet 5) att den laboratorieverksamhet vid Strålsäkerhetsinstitutet som är nödvändig för omhändertagandet av småskaligt radioaktiva avfall skulle ges åt utomstående 6) att Institutet för hälsa och välfärd snarast ska koncentrera den mikrobiologiska och immunologiska laboratorieverksamheten i Helsingfors. Dessutom bör Institutet utan dröjsmål avgöra frågan om en del av den mikrobiologiska verksamheten kunde placeras i Åbo, och koncentrera analytiken för befolkningsundersökningarna, antingen till Åbo eller Helsingfors och förverkliga dessa riktlinjerna 7) att Arbetshälsoinstitutet ska utveckla speciellt logistiken för provtransporter och sambruk av laboratorieutrymmena, och sedan slutföra de långt framskridna effektiviseringsåtgärderna 8) att ämbetsverken ska grunda en gemensam laboratoriekoordineringsgrupp för att säkra ett kontinuerligt positivt samarbete och för att till exempel koordinera stora anskaffningar.	
Nyckelord Effektivisering, beredskapsärenden, kvalitetssäkring, laboratorier, produktivetsprogram, årsverken	
Bibliografiska data Social- och hälsovårdsministeriets rapporter 2009:40 ISBN 978-952-00-2886-2 (PDF) ISSN 1797-9897 (online) URN:ISBN 978-952-00-2886-2 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-2886-2	Ovriga uppgifter www.stm.fi/svenska/nätpublikation Sidoantal 132 Pris - €
Distribution och försäljning	Språk finska Sekretessgrad Offentlig Förlag  SOCIAL- OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIET

DOCUMENTATION PAGE

Publisher Ministry of Social Affairs and Health, Finland	Date 30 September 2009	
Authors Working Group examining laboratory operations in the social and health care sector Chairperson: Aino-Inkeri Hansson, Director-General Secretary: Mikko Paunio, Senior Medical Officer	Commissioned by Ministry of Social Affairs and Health	
	Date of appointing the organ 31.10.2009	
Title of publication Report by the Working Group examining laboratory operations in the social and health care sector		
Summary <p>Assignment: The Ministry of Social Affairs and Health set up on 31 October 2008 a working group to examine what laboratory operations there are in its sector of administration, for which purposes the laboratories are used, how much laboratory facilities there are in the sector and how appropriate and up-to-date they are, and where they are located. The Working Group was to discuss at least the following options to organise the operations: (1) combining the laboratory functions of different laboratories or improving the division of labour between the institutions; (2) transfer to using purchased services in the acquisition of laboratory analyses, which may be based on a) outsourcing laboratory functions to the private sector, b) outsourcing laboratory functions to public laboratories outside the administrative sector, c) establishing enterprises, or d) establishing a service centre within the administrative sector; and (3) internal reorganisation of laboratory functions that is based on a strategic reassessment and may lead to giving up some laboratory functions or to other organisational or functional solutions to raise productivity.</p> <p>Conclusions: Laboratories with their experts in the administrative sector of the Ministry of Social Affairs and Health are vital to Finnish society. The laboratory operations in the sector should be developed on the present basis. The starting point for the development must be to bring about a more efficient tool for the use of experts while aiming at effectiveness. At both the national and international level, in expert operations requiring a profound knowledge base and in special laboratory operations, the work by experts and the laboratory work are integrally linked and cannot be separated. Laboratories sell non-routine services based on high expertise mainly to outside customers. These circumstances prevent applying in the sector of the Ministry an 'in-house' model based on internal customer relationships. The operations in the research institutions under the Ministry are differentiated and no overlaps were detected. When seeking to find possibilities for outsourcing functions only a possibility of minor financial significance was found in regard to the Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK). The only significant routine service function identified by the Working Group, i.e. blood alcohol analyses made by the National Institute for Health and Welfare, will, as a result of competitive tendering, possibly be permanently transferred to another operator.</p> <p>Conclusions: The laboratory operations in the sector are chiefly based on either national laws and decrees or international agreements that must be complied with. These duties have to be managed efficiently and with the best expertise in the future, too. Because the functions of the laboratories are different it is not recommendable to establish a joint laboratory unit. Neither is it recommendable to concentrate the purchase of laboratory analyses by applying an 'in-house' model.</p> <p>Recommendations: 1) The demanding laboratory operations in the Ministry's sector should further be based on the unity of expert and analysis work. When implementing the productivity programme in the sector the basic operations of the laboratories must be secured and developed on this foundation. Furthermore, the Working Group proposes: 2) continuing the accreditation and reference laboratory functions that have been started successfully; 3) securing the future of the national standards laboratory functions in the central areas of operation, such as regarding analyses of ionising radiation; 4) continuing the work to make the laboratory functions of the National Agency for Medicines more effective, as a part of the overall strategy for the supervision of medicinal products, both by making use of and increasing cooperation with laboratories carrying out supervision of medicinal products in other EU states and with laboratories within state administration whose operations are similar to their operations; 5) outsourcing the laboratory functions of STUK related to managing small-scale waste; 6) that the National Institute for Health and Welfare should as soon as possible concentrate its microbiological and immunological laboratory functions in Helsinki. Furthermore, the Institute should without delay decide whether a part of the microbiological functions can be concentrated in Turku and the analyses of population studies research in either Turku or Helsinki, and implement the policy definitions regarding these; 7) that the Finnish Institute of Occupational Health should develop in particular the sample traffic logistics and the joint use of laboratories, and thus complete the advanced intensification measures; and 8) that the institutes should establish a joint coordination working group for laboratories in order to ensure continued favourable cooperation and for instance coordination of major purchases.</p>		
Key words Intensification, laboratories, person-years, preparedness issues, productivity programme, quality assurance		
Bibliographic data Reports of the Ministry of Social Affairs and Health 2009:40 ISBN 978-952-00-2886-2 (PDF) ISSN 1797-9897 (online) URN:ISBN:978-952-00-2886-2 http://urn.fi/URN:978-952-00-2886-2	Other information www.stm.fi/ Internet publication	
	Number of pages 132	Language Finnish
	Price - €	Publicity Public
Distribution and sales	Financier  MINISTRY OF SOCIAL AFFAIRS AND HEALTH	

Sosiaali- ja terveysministeriölle

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti 31.10.2008 sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotoimintaa selvittävän työryhmän. Työryhmän asettamisen taustalla olivat sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tutkimuslaitosten mittavat uudelleenjärjestelyt, missä Sosiaali- ja terveysalan tutkimus ja kehittämiskeskus (STAKES) sekä Kansanterveyslaitos (KTL) yhdistyivät Terveyden ja hyvinvoinnin laitokseksi (THL), Terveydenhuollon oikeusturvakeskus sekä Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus yhdistyivät Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastoksi (Valvira) ja Lääkelaitos lakkautettiin ja tilalle perustettiin Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea). Edelleen valtionhallinnon tuottavuusohjelma edellyttää, että samalla kun organisaatiouudistuksia tehdään, toimintoja tehostetaan ja tuottavuutta parannetaan niin, että hallinnonalan keskushallinnossa toimivasta henkilöstöstä voidaan vuoden 2011 loppuun mennessä vähentää 340 henkilötyövuotta. Lisäksi valtioneuvosto on kehyspäätöksessä 13.3.2008 päättänyt uusista tuottavuustoimenpiteistä, joiden vaikutus hallinnonalalla on -463 henkilötyövuotta. Tämä myös edellytti laboratoriotoimintojen tarkastelua kriittisesti siten, että työryhmän tuli selvittää eri organisaatioiden toiminnoissa mahdollisesti esiintyvät päällekkäisyydet ja uudelleenorganisoinnin avulla saavutettavat synergiaedut sekä sen, olisiko joistakin laboratoriotoiminnoista mahdollista luopua kokonaan tai siirtää ne muiden tahojen hoidettaviksi.

Työryhmän puheenjohtajaksi nimettiin ylijohtaja Aino-Inkeri Hansson sosiaali- ja terveysministeriöstä, varapuheenjohtajaksi professori Terttu Vartiainen Kansanterveyslaitokselta, ja jäseniksi lääkintöneuvos Merja Saarinen sosiaali- ja terveysministeriöstä, lääkintöneuvos Jouko Isolauro sosiaali- ja terveysministeriöstä (erosi sosiaali- ja terveysministeriön palveluksesta

31.8.2009, eikä tilalle nimetty uutta jäsentä), ylijohtaja Jaana Koski sosiaali- ja terveysministeriöstä, apulaisosastopäällikkö Mikko Staff sosiaali- ja terveysministeriöstä, ylitarkastaja Kirsi Kyrkkö sosiaali- ja terveysministeriöstä, osaamiskeskusjohtaja professori Hannu Anttonen Työterveyslaitokselta, apulaisjohtaja Raimo Mustonen Säteilyturvakeskuksesta, laboratoriopäällikkö Tom Wikberg Lääkelaitokselta ja toiminnanjohtaja Jari Lehto Julkisan koulutettujen neuvottelujärjestö JUKO ry:stä. Jari Lehdon henkilökohtaisena varajäsenenä toimi sopimusasiantuntija Sinikka Olander Palkansaajajärjestö Pardia ry:stä. Työryhmän sihteereiksi kutsuttiin ylilääkäri Mikko Paunio sosiaali- ja terveysministeriöstä sekä ylilääkäri Jaana Vuopio-Varkila Kansanterveyslaitokselta.

Työryhmän määräaika päättyi 31.3.2009. Työryhmä sai pyynnöstään pidennystä määräaikaan 30.9.2009 saakka. Työryhmä piti kahdeksan kokousta. Työn alkuvaiheessa (8.1.2009) pidettiin yksi alatyöryhmän kokous, missä määriteltiin laboratoriotoiminta ja –työ.

Työryhmän raportissa kuvataan sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laboratoriotoimintojen nykytila ja siihen johtaneet kehityskulut erityisesti työn tehostamisen näkökulmasta. Varsinaisessa tulososiossa kuvataan kunkin laitoksen laboratorioiden henkilötyövuodet, asiakkuudet, laadunvarmistukseen ja valmiuden ylläpitoon liittyvät työ sekä lakisääteiset velvoitteet. Johtopäätöksissään ja suosituksissaan työryhmä pitää erityisen tärkeänä sitä, että hallinnonalan laboratoriotoimintoja kehitetään nykyiseltä pohjalta. Nykyisessä mallissa sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laboratorioiden vaativan asiantuntijatyön ja analyysitoimintojen välillä vallitsee hyvin likeinen yhteys. Tällä likeisellä yhteydellä on merkitystä lähes kaikkeen olennaiseen laboratorioiden työn kehittämistä ajatellen. Työryhmä oli mietinnössään yksimielinen.

Helsingissä syyskuuna 30 päivänä 2009

Aino-Inkeri Hansson

Terttu Vartiainen

Merja Saarinen

Mikko Staff

Jaana Koski

Hannu Anttonen

Raimo Mustonen

Tom Wikberg

Kirsi Kyrkkö

Jari Lehto

Mikko Paunio

Jaana Vuopio-Varkila

Sisällys

1	Johdanto	13
2	Toimeksianto	13
2.1	Asettaminen ja toimikausi	13
2.2	Tavoitteet	13
2.3	Tehtävä	14
2.4	Työryhmän kokoonapano	14
3	Nykytilan kuvaus	14
3.1	VM:n selvitykset valtion laboratoriotuiminnasta	14
3.2	Laitosten laboratoriotuimintaa koskevat arviot ja selvitykset ja niiden johdosta ta- tapahtuneet tehostamistoimet	16
3.2.1	Lääkelaitos	16
3.2.2	Säteilyturvakeskus	18
3.2.3	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos	19
3.2.4	Työterveyslaitos	21
4	Kysely laitoksille	25
4.1	Lääkelaitos	25
4.1.1	Henkilötyövuodet	25
4.1.2	Asiakkuus ja toimintojen rahoitus	25
4.1.3	Laboratorioiden lakisääteiset velvoitteet	25
4.1.4	Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat	26
4.1.5	Laadunvarmistus	26
4.2	Säteilyturvakeskus	26
4.2.1	Henkilötyövuodet	26
4.2.2	Asiakkuus ja toimintojen rahoitus	27
4.2.3	Laboratorioiden lakisääteiset velvoitteet	28
4.2.4	Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat	29
4.2.5	Laadunvarmistus	30
4.3	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos	31
4.3.1	Henkilötyövuodet	31
4.3.2	Asiakkuus ja toimintojen rahoitus	31
4.3.3	Laboratorioiden lailliset velvoitteet	32
4.3.4	Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat	33
4.3.5	Laadunvarmistus	34
4.4	Työterveyslaitos	34
4.4.1	Henkilötyövuodet	34
4.4.2	Asiakkuus ja toimintojen rahoitus	34
4.4.3	Laboratorioiden lakisääteiset velvoitteet	35
4.4.4	Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat	35
4.4.5	Laadunvarmistus	36
5	Laitosten laboratoriotuiminnan tarkoituksenmukaisuus?	36
5.1	Lääkelaitos	37
5.2	Säteilyturvakeskus	38
5.3	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos	39
5.4	Työterveyslaitos	42
5.4.1	Työhygieeninen ja toksikologinen laboratoriotuiminta	43
5.4.2	Tutkimustuiminnan erityisanalytiikka	43

6	Laboratoriotoimintojen työnjako, yhteistyö ja ulkoistaminen.....	44
6.1	Lääkelaitos.....	44
6.2	Säteilyturvakeskus.....	45
6.3	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.....	47
6.4	Työterveyslaitos.....	49
7	Nykytilan tarkastelu.....	50
8	Johtopäätökset.....	55
9	Suositukset.....	56
10	Laitosten toimittamat laboratoriotoimintaa koskevat selvitykset / tarkastusraportit.....	57
10.1	Lääkelaitos.....	57
10.2	Säteilyturvakeskus.....	57
10.3	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.....	58
10.4	Työterveyslaitos.....	58
10.5	Valtiovarainministeriön selvitykset.....	59
11	Liitteet.....	60
Liite 1:	Ensimmäinen kirje/pyyntö laitoksille.....	60
Liite 2:	Toinen kirje/pyyntö laitoksille.....	61
Liite 3:	Kolmas kirje/pyyntö laitoksille.....	62
Liite 4:	Laboratoriokysely laitoksille.....	63
Liite 5:	Lääkelaitoksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet.....	71
Liite 6:	Säteilyturvakeskuksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet.....	73
Liite 7:	Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet.....	75
Liite 8:	Työterveyslaitoksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet.....	90
Liite 9:	Säteilyturvakeskus – kyselyn yhteenvetotaulukot.....	94
Liite 10:	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos – kyselyn yhteenvetotaulukot.....	101
Liite 11:	Työterveyslaitos - kyselyn yhteenvetotaulukot.....	106
Liite 12:	Lääkelaitoksen akkreditoitujen laboratoriomenetelmät.....	114
Liite 13:	Säteilyturvakeskuksen akkreditoitujen laboratoriomenetelmät.....	115
Liite 14:	Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen akkreditoitujen laboratoriomenetelmät.....	116
Liite 15:	Työterveyslaitoksen akkreditoitujen laboratoriomenetelmät.....	123
Liite 16:	Työterveyslaitoksen tehostamistoimenpiteet laboratorioittain.....	125

1 Johdanto

Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan virastojen ja laitosten organisaatioita ja tehtäviä uudistetaan parhaillaan. Kansanterveyslaitoksen ja Stakesin tilalle perustettiin vuoden 2009 alusta Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Terveydenhuollon oikeusturvakeskuksen ja Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskuksen tilalle perustettiin Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira) myös 1.1.2009. Lääkealan keskushallinto organisoidaan uudelleen siten, että uusi lääkealan keskus aloittaa toimintansa vuoden 2009 syksyllä. Samalla lakautetaan Lääkelaitos sekä Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, ja lääkehuollon nykyään hajallaan hoidetut tehtävät keskitetään. Lääkealan lupa- ja valvontatehtäviä siirtyy myös Valviraan.

Valtionhallinnon tuottavuusohjelma edellyttää, että samalla kun organisaatiouudistuksia tehdään, toimintoja tehostetaan ja tuottavuutta parannetaan niin, että hallinnonalan keskushallinnossa toimivasta henkilöstöstä voidaan vuoden 2011 loppuun mennessä vähentää 340 henkilötyövuotta. Lisäksi valtioneuvosto on kehyspäätöksessä 13.3.2008 päättänyt uusista tuottavuustoimenpiteistä, joiden vaikutus hallinnonalalla on vähennystä 463 henkilötyövuotta. Tämä edellyttää kaikkien nykyisten toimintojen tarkastelua kriittisesti siten, että selvitetään eri organisaatioiden toiminnoissa mahdollisesti esiintyvät päällekkäisyydet ja uudelleenorganisoinnin avulla saavutettavat synergiaedut. Samalla on tarpeen selvittää, onko joistakin toiminnoista mahdollista luopua kokonaan tai siirtää ne muiden tahojen hoidettaviksi.

STM:n hallinnonalan laboratorioiden henkilöstön määrä on varsin vähäinen verrattuna terveydenhuollon palvelujärjestelmän laboratorioalan henkilöstön kokonaismäärään (reilusti alle 10 % kuntien ja yksityisten terveydenhuollon laboratoriohenkilöstöstä).

Uudelleenorganisoinnin kohteina olevista hallinnonalan laitoksista Terveyden ja Hyvinvoinnin laitoksessa ja Lääkelaitoksessa on eri tarkoituksiin tarvittavia laboratoriotoimintoja. Lisäksi laboratoriotoimintaa on Työterveyslaitoksessa ja Säteilyturvakeskuksessa. Vireillä olevien uudistusten yhteydessä on tarkoituksenmukaista tehdä selvitys koko hallinnonalan laboratoriotoiminnoista.

2 Toimeksianto

2.1 Asettaminen ja toimikausi

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti 31.10.2008 hallinnonalan laboratoriotoimintaa selvittävän työryhmä, jonka toimikausi 1.11.2008–31.3.2009 välisen ajan. Kolmannessa 9.2.2009 pidetyssä kokouksessaan työryhmä pyysi ja sai lisäaikaa 31.5.2009 asti. Kuudennessa 15.6.2009 pidetyssä kokouksessaan työryhmä pyysi ja sai jatkoaikaa edelleen 30.9.2009 saakka.

2.2 Tavoitteet

Työryhmän tavoitteena on selvittää, mitä laboratoriotoimintoja hallinnonalalla on, millaisiin tarkoituksiin laboratorioita käytetään, kuinka paljon ja kuinka tarkoituksenmukaisia ja ajan-

tasaisia käytössä olevat hallinnonalan laboratoriotilat ovat ja missä ne sijaitsevat. Tavoitteena on selvittää, mitkä toiminnot ovat jatkossakin välttämättömiä, ja olisiko mahdollisuuksia joidenkin toimintojen tai tilojen yhdistämiselle, toiminnoista tai tiloista luopumiselle, siirtämiselle muualle tai uudelleenorganisoinnille. Samalla arvioidaan em. toimenpiteiden avulla saavutettavat tuottavuushyödyt ja toimenpiteiden mahdolliset haitat lyhyemmällä tai pitemmällä aikavälillä

2.3 Tehtävä

Työryhmän tehtävänä on laatia ehdotukset sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laboratoriotoimintojen järjestämisestä ottaen huomioon muut hallinnonalalla meneillään olevat uudistushankkeet. Työryhmän tulee työssään ottaa huomioon laboratoriotoiminnoista jo aiemmin tehdyt selvitykset ja niiden perusteella käynnistetyt toimenpiteet sekä Euroopan yhteisöjen lainsäädännön asettamat vaatimukset. Työryhmän tulee tarkastella ainakin seuraavia vaihtoehtoja toiminnan organisoimiseksi:

1. Eri laitosten laboratoriotoimintojen yhdistäminen tai laitosten välisen työnjaon kehittäminen.
2. Siirtyminen laboratoriomäärittysten hankinnassa ostopalvelujen käyttöön, joka voi perustua: a) laboratoriotoimintojen ulkoistamiseen yksityiselle sektorille, b) ulkoistamiseen hallinnonalan ulkopuolisiin julkisiin laboratorioihin, c) liikelaitostamiseen tai d) hallinnonalan sisäiseen palvelukeskuskonseptiin.
3. Laboratoriotoimintojen sisäiset uudelleenjärjestelyt, jotka perustuvat strategiseen uudelleenarviointiin ja voivat johtaa luopumiseen joistakin laboratoriotoiminnoista tai tuottavuuden kohottamiseen tähtääviin muihin organisatorisiin tai toiminnallisiin ratkaisuihin.

2.4 Työryhmän kokoonpano

Puheenjohtaja: Aino-Inkeri Hansson, osastopäällikkö, ylijohdaja, sosiaali- ja terveysministeriö; varapuheenjohtaja: Terttu Vartiainen, professori, Kansanterveyslaitos; jäsenet: Merja Saarinen, lääkintöneuvos, sosiaali- ja terveysministeriö, hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen osasto; Jouko Isolauri lääkintöneuvos, sosiaali- ja terveysministeriö, sosiaali- ja terveystalvososasto; Jaana Koski, osastopäällikkö, ylijohdaja, sosiaali- ja terveysministeriö, hallinto-osasto; Mikko Staff, apulaisosastopäällikkö, sosiaali- ja terveysministeriö, talvososasto; Kirsi Kyrkkö, ylitarkastaja, sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto; Hannu Anttonen, osaamiskeskusjohtaja, professori, Työterveyslaitos; Raimo Mustonen, apulaisjohtaja, Säteilyturvakeskus; Tom Wikberg, laboratoriopäällikkö, Lääkelaitos; Jari Lehto, toiminnanjohtaja, Julkisanalan koulutettujen neuvottelujärjestö JUKO ry; henkilökohtainen varajäsen Sinikka Olander, sopimusasiantuntija, Palkansaajajärjestö Pardia ry.

3 Nykytilan kuvaus

3.1 VM:n selvitykset valtion laboratoriotoiminnasta

Selvitysmies Hirven työn lähtökohtana on valtioneuvoston 7.4.2005 tekemä julkisen tutkimusjärjestelmän kehittämistä koskeva periaatepäätös ja hallituksen tuottavuusohjelma. Tehtä-

vänä oli ympäristölaboratorioiden kemiallisen analytiikan tuottamismahdollisuuksien selvittäminen tuottavuusohjelman mukaisesti. Taustalla oli 11 vuosituhannen vaihteen jälkeen tehtyä selvitystä eri valtion tai kuntien laboratorioiden ympäristömittaustoiminnasta. Tämän työryhmätyön kannalta keskeiset Hirven raportin taustaselvitykset ovat 1) Huttusen 2004 julkaistu valtion sektoritutkimusjärjestelmän rakenteellinen ja toiminnallinen kehittäminen, 2) Helsingin ympäristölaboratorion ja Vantaan kaupungin elintarvike- ja ympäristölaboratorion yhteistyöselvitys (Raulos ja Ahonen 2005), 3) ympäristöterveydenhuollossa tarvittavien laboratoriopalveluiden kehittäminen ja saatavuuden turvaaminen, laboratorioselvitys (Tuominen ja Karjalainen 2006) ja 4) kemiallisten erityistilanteiden asiantuntija- ja analyysipalvelut Suomessa (Työterveyslaitos 2007).

Hirven raportissa nähdään nykyisen kehityksen pitävän sisällään uhkan siitä, että kunnalliset ympäristölaboratoriot vähenevät ulkomaisten laboratorioiden korvatussa suomalaiset. Laboratoriot ovat osa kansallista pääomaa ja tutkimuslaitosten kokonaisuutta. Liiketoiminnaksi muuttaminen ei ole ratkaisu ja julkinen laboratoriot toiminta tulee ehdottomasti säilyttää.

Erityisesti Huttusen selvityksen johtopäätökset ja suositukset päällekkäisyyksien poistamisesta ovat yhdessä Vantaan ja Helsingin ympäristölaboratorioiden yhdistämisen (tehokuushyödyt) kanssa olleet taustalla, kun selvitysmies Hirvi on hahmotellut laboratoriokeskusmallinsa. Tässä mallissa Hirvi hahmottelee valtion ja muun julkishallinnon laboratorioiden ryhmittyvän viiteen eri keskukseseen. STM:ää koskee Hirven hahmottelema Työterveyslaitoksen ja KTL/YTOS (ympäristötutkimusosasto, Kuopio) kemian laboratorioyksiköt, jotka muodostaisivat Työympäristö- ja -terveyskeskuksen. Edelleen selvitysmies näkee tärkeäksi pyrkiä ympäristöanalytiikassa kohti yhteistä tietoaalustaa sekä ylipäätänsä pyrkiä kohti vahvempaa poikkihallinnollista yhteistyötä. Kuntalaboratorioiden vähetessä tulee varmistaa kansallisesti tärkeiden analyysitoimintojen saatavuus.

Valtiovarainministeriön hallinnon kehittämisosasto teetti keväällä 2008 kahden kuukauden toimeksiannolla Bearingpoint-nimisellä konsulttiyrityksellä Hirven substanssiraporttiin pohjaavaan valtion laboratoriot toiminnan johtamista, organisoimista ja koordinoimista kehittämään keskittyneen selvityksen.

Selvityksen mukaan nykyinen laboratoriot toiminta on hajautettua ja siiloutunutta sektoritutkimuslaitosten sisälle, eikä sillä näin ole edellytyksiä parantaa mm. yhteisostojen avulla tuottavuutta. Toimintaympäristön muutoksiin reagointi on hidasta ja jäykkää ja palvelut ovat pääosin tuotteistamattomia eikä tilaaja-tuottajamalli ole käytössä. Organisaatorisista syistä kustannusseuranta on epäyhtenäistä ja puutteellista eri organisaatioissa, eikä tämä mahdollista priorisointia edes tärkeimmiksi katsottaviin asioihin. Ilmatieteenlaitoksen ja SYKE:n hallinnon alan ylittävä yhteistyö päällekkäisyyksien purkamiseksi on ollut selvityksen mukaan tuloksetonta.

Riippumatta siitä, mikä uudelleenjärjestämisen vaihtoehdoista, nykyinen malli, in-house-malli (voi olla myös erillinen sektoritutkimuslaitoksen sisällä) osakeyhtiö tai ulkoistaminen) valitaan, Bearing Pointin konsultit katsovat, että seuraavat asiat ovat yhteisiä kaikille malleille: toimintaympäristön muuttuminen ja siihen sopeutuminen, tilaaja-tuottajamalliin siirtyminen tavalla tai toisella todellisten kustannusten selvittämiseksi, palveluiden tuotteistaminen ja kustannusseurannan yhtenäistäminen ja kehittäminen.

Bearingpoint konsulttiyrityksen selvitys päättyi nelikenttätarkastelun tuloksena suosittamaan keskitettyä in-house tai laboratoriokeskusmallia kemiallisen ympäristöanalytiikan uudelleen järjestämiseksi. Tämä malli pyrki myös hyödyntämään kaupallisia palveluita mahdol-

lisimman paljon ja siinä kootaan valtionhallinnon olemassa olevaa laboratoriotoimintaa yhden johdon alle käytännön työn edelleen jatkuessa sektoritutkimuslaitoksissa. Laboratoriokeskus perustettaisiin johonkin olemassa olevaan virastoon erilliseksi tulosityksiköksi. Em. Vantaan ja Helsingin ympäristölaboratorioiden yhdistämiseen perustuvien tuottavuushyötyjen (25 % tehostuminen) perusteella konsultti päätyi siihen, että vuoteen 2015 mennessä kumulatiiviset säästöt olisivat yli 30 miljoonaa euroa, joista vuoden 2015 säästöjen osuus olisi 8.8 miljoonaa euroa. Henkilöstöä ei irtisanota, vaan htv-vähenemät tapahtuisivat luonnollisen poistuman kautta.

Bearingpoint konsulttiyrityksen mukaan yhtenäinen tietoaalusta tulee pitää erillään laboratoriotoiminnan uudelleenjärjestämisestä ja se vaatii oman selvityksensä. Lähtökohtana on, että uusia toimitiloja ei tarvita, ellei toiminnan laajeneminen tai muuttuminen sitä edellytä ja olemassa olevia laboratorioita voi mahdollisesti yhdistää. Selvitys ei löytänyt esteitä valmiustoiminnan järjestämiselle, jos laboratoriopalvelut ja viranomaistoiminta eriytetään. Henkilöstökustannukset muodostavat laboratorioiden kustannuksista ainakin yli 80 %. Asiakkuuden on (poislukien TTL ja STUK sekä KTL:n osalta muu kuin kemiallinen laboratoriotoiminta Kuopiossa) arveltu muodostuvan 90 % täysin sisäisistä ostoista ja 96 % tapahtuu valtionhallinnon sisällä niiden laboratorioiden osalta, joita on ajateltu in-house mallin piiriin. Kokonaisuuden kannalta ulkoisille asiakkaille myytävien palveluiden osuus on niin pieni, ettei siitä luopuminen aiheuta ongelmia. Konsultti mainitsee STUK:n ja TTL:n asiakkuuden olevan pääasiassa ulkopuolista. Valtiolla on yksi osayhtiöitetty Labtium laboratorio, joka on entinen Geologisen tutkimuskeskuksen laboratorioyksikkö. Selvitys katsoo, että mikäli muita valtion laboratorioita osakeyhtiöitetään, tulee tutkia ensisijaisesti niiden sijoittumista Labtiumiin.

3.2 Laitosten laboratoriotoimintaa koskevat arviot ja selvitykset ja niiden johdosta tapahtuneet tehostamistoimet

Työryhmä pyysi 15.12.2008 päivätyllä kirjeellä Kansanterveyslaitosta, Lääkelaitosta, Säteilyturvakeskusta ja Työterveyslaitosta lähettämään niiden laboratoriotoimintoja koskevia ajan tasalla olevia selvityksiä tai esimerkiksi kansainvälisiä arviointeja, joiden yhteydessä myös laboratoriotoimintoja on tarkasteltu (liite 1). Ennen varsinaisen kyselyn lähettämistä STM lähetti laitoksille kirjeen toteutetuista tehostamistoimista (liite 2).

3.2.1 Lääkelaitos

Mitä laboratorio tekee?

Lääkelaitoksen laboratorio vastaa lääkkeiden laaduntarkastukseen ja Euroopan farmakopean valmisteluun liittyvistä, farmaseuttisista, kemiallisista, biologisista ja mikrobiologisista laboratoriotutkimuksista. Toiminta tukee lääkealan valmiutta maassamme. Lääkelaitoksen laboratorio on STM:n hallinnonalan selkeästi pienin yksikkö, jolla on rajatut lääkevalvontaan liittyvät velvoitteet. Se on suhteellisen itsenäinen yksikkö, joka on osa EU:n lääkkeiden verkottunutta, kansallisiin laitoksiin tukeutuvaa laadunvarmistusta.

Lääkkeiden laaduntarkastuksella varmistetaan, että Suomessa ja EU-alueella markkinoilla olevien lääkevalmisteiden ja niiden valmistuksessa käytettävien raaka-aineiden laatu täyttää myyntiluvissa hyväksytyt ja farmakopeassa esitetyt vaatimukset. Tutkimalla lääkkeitä varmistetaan valvonnan keinoin, että lääkealan eri toimijat tuottavat ja tutkivat lääkkeet siten kuin

myyntilupa edellyttää. Samalla laboratorio testaa myyntilupahakemuksissa esitettyjen menetelmien toimivuutta.

Farmakopeatyössä laboratorio osallistuu työskentelyyn tätä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen edellyttämällä tavalla (liite 5). Monografioiden valmistelutyössä tarvittavien tutkimusten lisäksi laboratorio osallistuu monografiaehdotusten testaukseen, jolla varmistetaan, että ehdotetut analyysimenetelmät ovat toimivia ja toistettavia.

Lääkelaitoksen laboratoriotoimintaa koskevat arviot

Lääkelaitoksen laboratorion toiminnasta on viimeisen kymmenen vuoden aikana tehty 11 kpl erilaisia ulko- ja kotimaisia laboratoriotyön laaturaportteja. Laatua on Lääkelaitoksen laboratoriossa nostettu akkreditoinnilla sekä vuosittaisilla kotimaisilla ja kansainvälisillä laboratorioiden välisillä pätevyys- ja vertailumittauksilla, joissa menestyminen on ollut erinomaista.

Toteutetut tehostamistoimet

Laboratoriotoimintaa rationalisoitiin vuonna 2003, jolloin silloiset farmaseuttinen laboratorio ja biologinen laboratorio yhdistettiin yhdeksi laboratorioyksiköksi, jonka toimintaa on tehostettu sitä määrätietoisesti kehittämällä ilman henkilöstölisäyksiä: vuonna 2000 laboratoriossa teki työtä 20 henkilöä nykyisen vahvuuden ollessa 19. Lääkelaitoksen henkilöstö on samana aikana kasvanut noin 74 % (122 vuonna 2000, 212 vuonna 2008).

Laboratorion toimintaa on voimakkaasti kehitetty STM:n ja Lääkelaitoksen vuosittaisten tulossopimusten sekä Lääkelaitoksen strategian ja toimintasuunnitelmien mukaisesti. Vuosina 2005–2008 sosiaali- ja terveysministeriö on laboratorion osalta edellyttänyt yhteiseurooppalaisen laaduntarkastusjärjestelmän kehittämistä, EU-vaikuttavuusalueiden vahvistamista ja kriisivalmiuden kehittämistä. Lääkelaitoksen laboratorio on vuodesta 2005 panostanut voimakkaasti yhteiseurooppalaisten laadunvalvontaprosessien kehittämiseen ja niihin osallistumiseen. Laboratorion edustaja on esim. laatinut tunnustamismenettelyn kautta myyntiluvan saaneiden lääkkeiden ETA-alueen yhteistoimintaa kuvaavan perusdokumentin ja toiminut keskitetyn myyntiluvan saaneiden lääkkeiden ohjausryhmän jäsenenä ja puheenjohtajana. Laboratoriotöiden suhteen laboratorio on lisännyt kansainvälistä panostaan ja oli vuonna 2008 suhteellisesta pienuudestaan huolimatta EU-yhteistoiminnassa neljänneksi aktiivisin laboratorio.

Vuonna 2008 Lääkelaitoksen laboratorio on asetettujen tavoitteiden mukaisesti ”kehittänyt valmiuksia EU-vaikuttavuuden painoalueiden mukaisiin tutkimuksiin” kehittämällä biologisten lääkkeiden laadunvalvontamahdollisuuksia. Alan osaamista on parannettu ja biologisten lääkkeiden valvonnassa välttämätön solutestaustoiminta käynnistyy vuoden 2009 aikana. Lisäksi on testaustoimintaa kohdennettu lasten lääkinnässä käytettyihin valmisteisiin. Pediatriassa käytettävät lääkkeet ovat Lääkelaitoksen toinen EU-vaikuttavuuden painoalue.

Eurooppalaiseen yhteistyöhön osallistumisen edellytys on riittävä metodologinen laajuus ja osaaminen sekä laatujärjestelmä ja analyysitekniikoiden akkreditointi. Lääkelaitoksen laboratorio onkin joka vuosi laajentanut akkreditoitujen tekniikoiden lukumäärää.

Lisäksi laboratorio on panostanut kriisiaikojen lääkehuollon turvaamiseen (esim. oseltamiviriin pysyvyystutkimus, osallistuminen varmuusvarastoitujen lääkkeiden säilyvyysseurannan EU-yhteistyöhön) sekä lääkeväärennösten tutkimiseen yhteistyössä Tullilaboratorion kanssa.

Yllä kuvatut tehostamistoimet on toteutettu lakisääteisten valvontatehtävien ohessa henkilöstöresursseja lisäämättä. Vuodesta 2005 henkilöstöluvumäärä on vähentynyt yhdellä erikoistutkijalla kokonaishenkilöluvumäärän ollessa nyt 19 (ylempi akateeminen tutkinto 6, tekninen laboratoriohenkilöstö 11, tekninen avustaja 2).

3.2.2 Säteilyturvakeskus

Mitä laboratorio tekee?

Suomessa säteily- ja ydinturvallisuuden viranomaisvalvonta ja niihin liittyvä laboratoriotointa on useimmista muista maista poiketen keskitetty yhteen laitokseen, Säteilyturvakeskukseen. STUKissa on hyvin monipuolista laboratoriotointa, joka tukee viranomaisvalvontaa, säteilysuojeluun liittyvää tutkimusta, säteilyn ympäristövalvontaa, kansallista säteily- ja ydinturvallisuuteen liittyvää valmiustyötä, maksullisia säteilyn ja radioaktiivisten aineiden mittauspalveluja ja kansallista mittanormaali-toimintaa. Helsingin lisäksi toimintaa on myös Rovaniemellä maanalaisissa laboratoriotiloissa. STUKin keskeiset laboratoriotoinnit ovat akkreditoitu vuonna 1999 ja laboratoriotoinnit on kuvattu ja ne ovat osa laitoksen laatujärjestelmää.

Lukumääräisesti STUKissa tehdyt sisäilman radonmittaukset, gammaspektrometriset näyteanalyysit ja radiokemialliset analyysit painottuvat maksulliseen palvelutoimintaan. Vuonna 2008 niiden osuus kaikista mittauksista oli noin 58 %. Tutkimuksen osuus oli vastaavasti noin 11 % ja säteilyvalvonnan osuus noin 9 %.

Maksullisten palvelumittausten analyysien lukumäärän kasvu aiheutuu suurelta osin sisäilman radonmääritysten lisäyksestä, mutta myös muissa palvelumittauksissa maksullisten analyysien määrä on kasvanut.

STUKin laboratoriotointa koskevat arviot

Osoituksena korkeasta saavutetusta laadusta ovat STUKin toimittamat kolme kansainvälistä ja yksi kotimainen tarkastusraportti. Vuonna 2003 sertifioitiin Stukon laboratoriotoinnot kansainvälisen ydinkoekiellon toimeenpanossa, vuonna 2005 havaittiin laboratoriotoinnot kansainvälisen standardin mukaisiksi, vuonna 2007 todettiin STUKin ylläpitämän säteilyn ympäristövalvonnan noudattavan Euratomin perustamissopimuksen 35 artiklaa ja samana vuonna VTT päätyi siihen, että diagnostisten röntgenlaitteiden säteilyturvallisuuksitestaus on niinkään kansainvälisen standardin mukaista.

Säteilyturvakeskuksen tutkimustoiminta on arvioitu kahdesti ulkopuolisten kansainvälisten arvioitsijoiden toimesta vuosina 2000 ja 2005. Näissä yhteyksissä on myös arvioitu STUKin laboratoriotoinnin tarkoituksenmukaista järjestämistä. Molemmissa yhteyksissä arvioitsijat ovat kiinnittäneet huomiota laboratoriotoinnin hajanaisuuteen ja yksiköiden pienuuteen. Vaikka vuoden 2005 arvioinnissa on myönteisesti pantu merkille näytteenottoon, esivalmisteluihin radiokemiallisten ja gammaspektrometristen analyysien tarkoituksenmukaiseen järjes-

tämiseen mm. pysyvien työryhmien avulla, ulkopuoliset kansainväliset arvioitsijat ovat suositelleet erityisesti viiden vuoden näköpiirissä olevana aikana yhdistämään eläköitymisen myötä STUKin laboratoriotoimintoja.

Ulkopuolisissa arvioissa todettiin kaikkia STUKin toiminnan osa-alueita (valvonta, tutkimus ja valmiustoiminta) koskevan laboratoriotoiminnan olevan erittäin korkeatasoista.

Arviointien pohjalta toteutetut tehostamistoimet

STUKin tutkimustoimintaa vuonna 2005 arvioinut kansainvälinen työryhmä ehdotti laboratoriorajat ylittävän toiminnan tehostamista STUKin sisällä. Tämä yhdessä STUKin laboratoriodien laatujärjestelmän selkeyttämistarpeen kanssa johti Tutkimus- ja säteilyvalvontaosaston (TKO) organisaation uudistukseen vuoden 2007 alusta. Uudistuksessa lähes kaikki rutiinianaalyytit Helsingissä keskitettiin yhteen laboratorioon. Laboratoriotoimintojen yhtenäistäminen ja tehostaminen on liittynyt jokaiseen laboratorion työvaiheeseen, kuten kemikaaleihin, varastojen ylläpitoon, laadunvalvontaan, analyysimenetelmiin, mittalaitteisiin ja tiedonhallintajärjestelmään. Yhtenäistäminen (samat asiat tehdään samalla tavalla) helpottaa tiedon saatavuutta ja tulosten hyödyntämistä jatkossa.

Laboratoriotoiminnan keskittäminen on tuonut mukanaan useita etuja. Laadunvalvontamittaukset eri menetelmille ovat yhdenmukaistuneet, laadunvalvontamittausten määrä on suhteutettu laitteilla tehtyjen analyysien määrään ja laadunvalvonnasta vastaavien henkilöiden lukumäärä on pienentynyt, jolloin säästetään työaika. Lisäksi laitteet ovat yhä enemmän yhteiskäytössä, jolloin niiden kapasiteetti on tehokkaammin käytettävissä. Toisaalta mittaukset voidaan myös keskittää tietyille laitteelle, joka on optimi kyseessä olevalle radionuklidille tai näyttematriisille.

Osaamista laboratoriossa on keskitetty ja laajennettu, jolloin varamiesjärjestelyt toimivat eikä tarvita ulkopuolista apua. Osaamisen laajentaminen näkyy mm. siinä että poissaolojen aikana sijaiset löytyvät omasta takaa. Keskittämisen myötä vertailunäytteitä ei tarvitse enää analysoida niin montaa kuin ennen organisaatiouudistusta.

Erilaisten rekisterien ja varastojen ylläpito ja kehitys on yksinkertaistunut kun kemikaaleja ja varastoja ei ole käytössä kaikissa yksiköissä. Samalla menettelytavat ovat yhtenäistyneet.

3.2.3 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Mitä laboratorio tekee?

Kansanterveyslaitos (KTL) ja Sosiaali- ja Terveystieteiden tutkimuskeskus (STAKES) yhdistyivät vuoden 2009 alussa Terveyden ja Hyvinvoinnin laitokseksi; ennen yhdistymistä vain KTL:ssä on ollut laboratoriotoimintaa. Helsingin KTL:n lisäksi KTL:n laboratoriotoimintaa on ollut Kuopiossa, Oulussa ja Turussa. KTL:ssä ja sen edeltäjissä laboratoriotoiminta on pitkälti painottunut tartuntatauti- ja ympäristöperäisten ongelmien seurantaan ja torjuntaan sekä rokotusohjelmaa tukevaan mikrobiologiaan ja immunologiaan, sekä kroonisten sairauksien ja kansanterveyden edistämiseen liittyvään kemialliseen, biokemialliseen, molekyylibiologiseen, toksikologiseen, oikeustoksikologiseen ja farmakologiseen analytiikkaan.

Kansanterveyslaitoksen laboratoriotointa koskevat arviot

Kansanterveyslaitos toteutti vuoden 2007 aikana yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa laitoksen tutkimuksen ja kansanterveydellisen vaikuttavuuden arvioinnin. Arviointi kohdistui neljään eri alueeseen: 1) infektioaudit, 2) krooniset taudit ja terveyden edistäminen, 3) molekyyli lääketiede ja 4) ympäristöterveys. Kunkin osa-alueen arviointiryhmät koostuivat puoliksi kansainvälisistä asiantuntijoista ja puoliksi suomalaisista asiantuntijoista.

Kaikissa arviointiraporteissa ilmaistiin selkeästi laitoksen työtä koskeva arvostus. Laitoksen työn sanotaan olevan korkeatasoista ja kansainvälisesti erittäin näkyvää. Tutkimuksen ja kansanterveyden asiantuntijatoiminnan keskinäistä vuorovaikutusta pidettiin ensiarvoisen tärkeänä ja hedelmällisenä. Mikään evaluaatioryhmistä ei ehdottanut suuria linja- tai painotusmuutoksia laitoksen toimintaan. Laboratoriotointa on arvioissa mielletty osaksi laitoksen selkeästä ydininfrastruktuurista/tukitoimintoja, jonka rahoitus on pitkällä tähtäimellä turvattu. Lisäksi todettiin kuitenkin myös, että

1. laboratorioden työtä pitäisi ohjata turvaamaan ensisijaisesti kansanterveyden kannalta tärkeät toimet (esimerkkeinä järjestelmällinen viruskantakokeiden kerääminen, tartuntatautiin esiintyvyyden seuranta ja rokotusohjelman kehittäminen),
2. osalla korkeatasoisista mikrobiologisista tutkimusprojekteista on löyhä yhteys kansanterveydellisesti tärkeisiin ongelmiin,
3. erillisten laboratorioden yhteistyötä tulisi parantaa, ja
4. erityisesti kansallisen rokotusohjelman tarpeet tulisi turvata ja biokemiallisten laboratorioden päällekkäisyyksiin tulisi kiinnittää huomiota. Edelleen osaraporteissa on mainittu infektioauditien laboratorioden lukumäärän olevan suuri ja niiden sijoittuvan monelle osastolle ja, että yhteistyö ulkopuolisten laboratorioden kanssa kaipaa myös selkiyttämistä. Jotkin tutkimuslinjat mikrobiologiassa katsottiin liian akateemiseksi, kroonisten tautien osaston laboratorioden tehtävät alkoholirottakokeet nähtiin jopa irrallisina muuhun osaston toimintaan nähden. Vahvasti laboratorioanalyysiin tukeutuvan molekyyli lääketieteen tutkimustoiminnan todetaan olevan maailman huippua, mutta tulosten soveltamisessa tai tuotteistamisessa tai tutkijoiden urakehityksessä (esim. rekrytoituminen teollisuuden palvelukseen) oli toivomisen varaa.

Jo ennen ko. KTL:n tutkimustoiminnan ja kansanterveydellisen arvioinnin lopullista valmistamista KTL käynnisti ja julkisti laitoksen mikrobiologista laboratoriotointa koskevan selvityksen (Lumio ja Vaara 2008). Selvitysmiehet totesivat KTL:n mikrobiologisen toiminnan korkeatasoiseksi ja nostivat sen asiantuntijalaboratoriotointa keskeiseksi valtakunnalliseksi tehtäväksi. He myös kiinnittivät huomiota kansainvälisten arvioitsijoiden tapaan ulkopuolisten laboratorioden kanssa tehtävän yhteistyön selkiyttämiseen.

Lumio ja Vaara selvityksen 22 suositusten pääsanoma kiinnittää huomionsa siihen, että kliiniseen mikrobiologiaan ja tartuntatautiin seurantaan on panostettava ja, että lukuisia pieniä yksiköitä olisi yhdistettävä isompien laboratoriokokonaisuuksien alle. Keskeisten tartuntatautiin jatkuva seuranta koettiin niin strategisesti tärkeäksi, että selvitysmiehet eivät suositelleet sen ulkoistamista. Toisaalta trooppisten ja eräiden harvinaisten tartuntatautiin asiantuntijalaboratoriotointa tulee toteuttaa pitkällä sopimuksella yhteistyö- tai ostopalveluina edelleen. He myös totesivat kansainvälisten arvioitsijoiden tapaan, että eräiltä osin KTL:ssä tehdään liian akateemista tutkimusta. Selvitysmiehet myös totesivat, että rationalisointia (mm. viljelyalustojen tehokkaampi tuottaminen) ja menetelmien akkreditointia vaikeuttaa se, että KTL ei juuri tee rutiinidiagnostiikkaa. Edelleen selvitysmiesten mukaan rokotusosaston ja eräiden muiden

laboratorioiden yhdistämisen myötä voisi näistä yksiköistä runsaiden tutkimusapurahojen vuoksi perustaa nettobudjetoidun yksikön. Selvitysmiesten mukaan laboratoriotoimintoja tukevaan yhtenäiseen tietojen hallintajärjestelmään on pyrittävä ensi tilassa.

Arviointien pohjalta toteutetut tehostamistoimet

Pian raportin valmistumisen jälkeen tuli ajankohtaiseksi koko silloisen KTL:n uudelleenjärjestely luotaessa Terveyden ja hyvinvoinnin laitosta. Fuusioprosessissa otettiin huomioon suuri osa Lumio-Vaaran suosituksista. Terveyden suojelun toimialalla yhdistettiin toimintoja siten, että vuoteen 2011 mennessä saadaan tuottavuustavoitteita realisoitua. Kaksikymmentä erillistä laboratoriota on yhdistetty yhdeksitoista yksiköksi. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen toimialalla on puolestaan yhdistetty kolme laboratoriota yhdeksi. Nämä organisatoriset uudistukset tulevat tehostamaan myös toimintoja. Koska uudelleenjärjestelyt ovat vasta alkaneet alkuvuodesta 2009 ja kaikille on turvattu työpaikka uudessa laitoksessa kahdeksi vuodeksi, ei vielä ole saatu henkilötyövuosissa vähennyksiä.

KTL on pystynyt vähentämään henkilötyövuosiaan vuodesta 2005 ja varsinkin vuonna 2008. Koe-eläintoiminta on siirretty Helsingin yliopistolle, jolloin henkilötyövuosivähennyksiä tuli 15. FIMM (Finnish Institute of Molecular Medicine)- tiedeyhteisön puitteissa tutkimus- ja laboratoriotoimintoja on siirretty Helsingin yliopistolle vuosina 2007–2008, jolloin henkilötyövuosivähennyksiä tuli 20. Vuonna 2008 laitoksen henkilötyövuosimäärä väheni 68:lla.

3.2.4 Työterveyslaitos

Mitä laboratorio tekee?

Työterveyslaitoksen laboratoriotoiminnot ovat hyvin monialaisia. Ne pitävät sisällään fyysikaalisia, kemiallisia ja mikrobiologisten altisteiden tunnistamista, mittaamista (työhygieniamittaukset, biomonitorointi), niiden vaikutusten (esim. immunologiset tutkimukset) tai niiltä suojautumisen arviointia. Tutkimukseen liittyvät räätälöidyt moninaiset laboratoriotoiminnot mm. aivotyö-, ergonomia- tai sähkö- ja magneettikenttien laboratoriot. Tässä yhteydessä mukana on 16 eri laboratoriotoiminnan arviointi.

Laajinta laboratoriotoiminta on kemiallisiin tekijöihin liittyen. Työperäisen kemikaalialtistumisen selvittäminen ja sen aiheuttaman terveydellisen riskin arviointi on olennainen osa Työterveyslaitoksen työympäristön kehittämiseen tähtäävää toimintaa. Työntekijöiden altistumista kemikaaleille tutkitaan menetelmin, jotka perustuvat joko kansallisiin tai kansainvälisiin työperäisen altistumisen selvittämiseen luotuihin standardeihin tai erikoismenetelmiin. Tehtyjen analyysien tulosten tulkinta edellyttää usein erikoisosaamista esim. toksikologista osaamista tai työympäristötuntemusta, jolloin näyttemäärien ollessa pieniä, työvoimakustannukset muodostavat merkittävimmän osan analyysien omakustannushinnasta. Työterveyslaitos tähtää kemiallisen analytiikan palvelutoiminnassa, kuten kaikessa muussakin palvelutoiminnassaan, 100 % katteeseen.

Työterveyslaitoksen laboratoriotoimintaa koskevat arviot

Yhdeksän hengen kansainvälinen asiantuntijaryhmä arvioi Työterveyslaitoksen toiminnan vuonna 2004 (vuodet 1997–2003). Laboratoriotoiminnan kannalta merkityksellistä on, että

uusi laboratoriorakennus oli valmistunut ennen arviointia. Työterveyslaitoksen laboratoriot toiminta arvioitiin kaiken kaikkiaan muiden toimintojen ohella korkeatasoiseksi tukien sekä vaikuttavuutta että tutkimusta. Kansainvälisen arvioinnin suositus numero 18/2004 piti sisälleen selkeän kehotuksen keskittää ja rationalisoida laboratoriot toimintoja sekä Helsingissä että eri alueyksiköissä, joka on toteutettu. Arviointi kiinnitti myönteisesti huomiota jo hyvälle alulle päässeeseen akkreditointityöhön, joka sittemmin on viety loppuun. Akkreditointi- ja laatuselvitykset ovat liitteessä 11 ja 15.

Arvioinnissa vuonna 2009 laboratorioista todetaan, että ehdotetut supistukset on tehty ja, että vaikka osa alueellisista laboratorioista on lakkautettu, sillä ei näytä olevan suurta merkitystä palvelun laatuun ja tehokkuuteen. Tosin palvelukapasiteetti saattaa olla äärimmilleen viritetty ja aiheuttaa ruuhka-aikoina jopa toimitusaikaviiveitä. TTL:ää kehoitetaan huolehtimaan ko. viiveongelmat hyväksyttävällä tasolla. Kansainvälinen arviointiryhmä myös ehdottaa keskitymistä ohjaustoimintaan enemmän kuin laajaan rutiinianalytiikkaan. Asiakkaat myös toivovat voivansa pitää yhteyttä koko laitoksen asiantuntijoihin eikä vain alueellisiin yksiköihin. Kansainvälinen arviointiryhmä myös huomauttaa siitä, että valtion tukemassa laboratoriossa ei tulisi vähentää analyysejä kannattamattomina vaan pelkästään tarpeettomina.

Eri rahoituksilla Työterveyslaitos investoi infrastruktuuriinsa ja ylläpitää laboratorioita kehittämään simulointia, visualisointia ja kokeellisia tutkimuksia. Kemian laboratorioiden uudelleenorganisointia tehdään parhaillaan laboratorioiden tehokkuuden parantamiseksi ja arviointiryhmä kehottaa Työterveyslaitosta jatkamaan laboratorioidensa tehokkuuden kehittämistä kuitenkin huomioiden asiakkaiden tarpeet.

Arviointien pohjalta toteutetut tehostamistoimet

Työterveyslaitoksessa on 1990-luvulta lähtien ollut useita sisäisiä että ulkoisia työryhmiä ja selvitysmiehiä laboratoriokehittämiseen liittyen. Työterveyslaitos on suunnannut tutkimusalueitaan osittain uudelleen laitoksen strategian mukaisesti ja toisaalta kehittänyt yhteistyötä laitoksen sisällä ja ulkopuolisten tahojen kanssa. Vuonna 2004 laboratoriossa työskenteli n. 155 henkilöä. Erityisesti kemian, fysiikan ja ergonomian laboratorioiden osalta on tehty selkeitä rationalisointeja. Niiden seurauksena henkilötyövuodet ovat alentuneet 40 henkilön tasolle 80:sta kemian analytiikan osalta ja ergonomialaboratorio on lakkautettu Kuopiossa. *Laboratoriohenkilöstöä on vähennetty yhteensä noin 60 henkilötyövuotta vuoden 2004 jälkeen, eniten kemiasta (40), biomonitoroinnista (8) ja massaspektrometriasta (7).* (Liite 16).

Laboratorio	Tehostamistoimi	Tulos
Kemian laboratorio	Alueellisten laboratorioiden vähentäminen	- 44 htv
Työperäisten sairauksien synty-mekanismit	Tutkimusalueiden uudelleensuuntaus	- 2 htv
Massaspektrometria	Henkilöstön vähentäminen ja siirto muihin yksiköihin Maksullisen toiminnan pois karsiminen	- 6 htv
Sisäympäristölaboratorio, Turku	Asennustyöt ulkoisina palveluina, mit-taukset ja tulosten käsittely automatisoi-tu, pienet projektit pro gradu-tutkielmina	Toiminta tehostunut
Työympäristömikro-biologian laboratorio	Toimintojen yhdenmukaistaminen, työn kierrot	Parempi tehokkuus ja tuottavuus
Aerosolilaboratorio	Toiminnan koordinointi, yhtenäiset oh-jeet ja käytännöt	Parantunut tehokkuus ja tuottavuus
Melu- ja värinälaboratorio	Laitehankinnat ja testaustoiminnan no-peuttaminen	Tehostunut toiminta
Optinen ja säteilylaboratorio	Laboratorion yhteiskäyttöä lisätty Suo-jain-tiimin kanssa. Analyysien automa-tisointia kehitetty.	Tuottavuus lisäänty-nyt.
Aivot- ja Työ -tutkimuskeskus	Näkölaboratorio ja kliininen KNF-laboratorio lopetettu. Tutkimushoitaja-resurssien siirtyminen, sisäisen toimin-nan tehostaminen, mittaus-järjestelmien käytön tehostaminen	- 3 htv
Fysiologian laboratoriot	Laboratorioiden välinen yhteiskäyttö, resurssien parempi kohdentaminen	Mittaussuoritteiden määrä on 5-kertaistunut.
Työlääkätieteen kliininen labora-torio	Vain näytteenotto TTL:n tiloissa, muu-toin näyteanalytiikan toteuttaa ulkopuo-linen tuottaja	Henkilöstömäärä saa-tu pysymään pienenä (1 htv)
Biomonitorointilaboratorio	Toiminnan keskittäminen Helsinkiin ja eläköityvien toimien lakkauttaminen. Pienten, vähemmän relevanttien ana-lyysien siirtäminen alihankintaan	- 8 htv
Immunotoksikologian laboratorio	Proteomiikkatoiminnan käynnistämi-nen, immuunivasteen aktivoitumisme-kanismin tutkimuksen aloitus	Henkilömäärän py-syminen pienenä (3 htv)
Genotoksikologian laboratorio	Henkilöstön vähentäminen ja siirto muihin tehtäviin.	- 4 htv

Työterveyslaitoksen strategiassa (2006–2010) kemiallisten tekijöiden ja muiden työympäris-töriskien alueella painopistettä on siirretty altistumisen monitoroinnista riskien hallintaan ja torjuntatekniikan sekä ennakoivan suunnittelun ja turvallisuusjohtamisen suuntaan. Tähän tarvitaan uutta osaamista ja uusia toimintatapoja. Työterveyslaitoksen kemiallinen analytiikka onkin vuosina 2005–2008 ollut saneerauksen ja tehostamisen kohteena. Vuonna 2005 analy-

tiikassa tehtiin noin 80 htv noin sadan henkilön toimesta. Toiminta on vuoden 2008 loppuun mennessä keskitetty seitsemästä vuonna 2005 toimineesta laboratoriosta kolmeen (Helsinki, Tampere ja Turku). Valtaosa analyyseistä tehdään Helsingissä vuonna 2002 valmistuneessa laboratoriotalossa (henkilötyövuosina arvioituna 35 henkilötyövuotta neljästäkymmenestä). Turkuun jää pieni yksikkö, joka on erikoistunut allergeenien, materiaaliemissioiden ja lämpöhajoamistuotteiden analysointiin. Tampereelle jäävä yksikkö on vuorostaan erikoistunut joidenkin teollisuuskemikaalien analytiikkaan. Vuonna 2008 toiminta supistui vielä 3 henkilöllä ja lopullinen tavoite kemian analytiikan osalta on päästä lähelle 30 henkilötyövuotta mm. eläköitymisten ja toiminnan järjestelyiden yhteydessä.

Laboratoriotoiminnan tehostamista kuvaa hyvin analysoitujen työhygieenisten näytteiden määrän kehittyminen vuodesta 2005. Näytemäärä on kasvanut noin 30 000:sta 40 000:een, kun samanaikaisesti on tapahtunut ko. henkilötyövuosien vähentyminen laboratoriosta.

Kemian yksikön lisäksi laboratorioiden vähentämistä on tehty ergonomiaan liittyen. Ko. resursseja tarvitaan kehittyvissä toiminnoissa mm. aivotyölaboratoriossa.

Sisäilma- ja fysiikan laboratorioiden kysyntä ei ole mahdollistanut ko. yksiköiden supistamista vaan toimintaa on tehostettu määrällisesti katsoen selkeästi vuodesta 2005.

Helsingissä toimii TTL:n potilastutkimukseen sekä tuotekehitys- ja tutkimustoimintaan keskittyviä yksiköitä. Ne muodostavat palvelulaboratorioiden ja niitä hyödyntävien alueellisten näytteenottoyksiköiden kanssa kokonaisuuden, joka kattaa laitoksen toiminnan vaikuttavuuden kannalta keskeisimmät elementit. Näissä osin kehittyvissä ja tutkimukselle oleellisissa laboratorioissa merkittäviä supistuksia ei ole tehty, kylläkin uudelleenorganisointia ja työn tehostamista (mm. työnkierto). Tämän seurauksena mm. mittaussuoritteiden määrä on osassa laboratorioista selkeästi lisääntynyt. Samanaikaisesti on huomioitu valmiussuunnitteluun liittyvät tehtävät.

Laitoksen vaikuttavuuden ja rahoituksen hankinnan näkökulmasta laboratoriotoimintaan liittyy voimakkaasti kontekstiosaamista. Laboratorioalan ammattilaiset tekevät pääosan työstään kehittämis- ja innovaatiopohjalta ja pienemmän osan ajasta laboratoriosta, koska tavoitteena on uusien tutkimusmenetelmien ja uusien vaikuttavuustavoitteiden kehittäminen. Näissä innovaatio- ja kärkitutkimustehtävissä asioiden irrottaminen toisistaan tutkimusrahoitustakin ajatellen on kohtalokasta. Toisaalta laboratorioissa tuotetaan se täsmällinen tieto, jota monet mm. viranomaiset käyttävät päätöksenteon perusteena.

Osa tehostamistoimintaa on ollut laatu järjestelmän tehostaminen; akkreditoidut menetelmät on siirretty yhden osaamiskeskuksen alle samalla kun koko laatu järjestelmä on luotu uudestaan TTL:ssä. Säästöä on saatu referenssianalyysien ja laatuhenkilöiden määrässä, myös kemikaalien ja tiedon hallintaa laboratorioissa on tehostettu.

Laboratoriotyön supistaminen ja tehostaminen on ollut massiivista viimeisten vuosien aikana. Kehittämistyö jatkuu tulevina vuosina vähäisinä supistamisina eläkkeelle siirtymisten yhteydessä, mutta valtaosa tehostamisesta on tehty eikä laboratorioiden pienemmällä henkilöstöresursseilla voitaisi toimintaa jatkaa. Keskustelu siirtynee seuraavaksi yksittäisten toimintojen tarkastelusta kokonaisuusien ja moniammatillisten toimintojen kehittämiseen.

4 Kysely laitoksille

Alkuvuodesta 2009 laitoksille toimitettiin laboratoriotoimintaa kartoittava kysely (liitteet 2 ja 4). Kyselyyn toivottiin vastattavan vuoden 2008 tilanteen pohjalta. Kyselylomake laadittiin STM:n laboratorioselvitystyöryhmän alaryhmässä, jonka kokoonpano oli seuraava: Hannu Anttonen, Raimo Mustonen, Tom Wikberg, Terttu Vartiainen ja Jaana Vuopio-Varkila. Ryhmä kokoontui kahdesti. Ensimmäisessä vaiheessa määriteltiin yksityiskohtaisesti, että mitä tarkoitetaan laboratoriotoiminnalla ja tämän jälkeen luotiin kyselylomake. Kyselylomaketta jatkotyöstettiin STM:n työryhmältä saatujen evästysten pohjalta.

4.1 Lääkelaitos

4.1.1 Henkilötyövuodet

Lääkelaitoksen laboratoriossa laboratoriotyön henkilötyövuosia kertyy yhteensä 15. Näistä varsinaisten laboratoriotyöntekijöiden osuus on 8 htv. Menetelmistä, menetelmäkehittelystä sekä laadusta vastaavien henkilöiden vuotuinen henkilötyömäärä on 3,1. Muiden henkilöstöön kuuluvien osalta henkilötyövuosia kertyy 3,9.

4.1.2 Asiakkuus ja toimintojen rahoitus

Lääkelaitoksen laboratorion asiakkaat ovat lääkkeiden laadunvalvonnasta vastaavat virastot, eli Lääkelaitos ja sen eri osastot sekä tulossopimusten kautta STM. Keskitetyn myyntiluvan saaneiden lääkkeiden laadunvalvonnassa EMEA on asiakas, kun taas tunnustamis- ja hajaautetun menettelyn lääkkeiden laadunvalvonnassa asiakkaita ovat Lääkelaitoksen lisäksi muiden ETA-maiden lääkeviranomaiset.

Myös muut viranomaiset käyttävät Lääkelaitoksen laboratoriota lääkkeiden ja lääkkeiden taposten näytteiden tutkimiseen, esim. Tullilaboratorio, EVIRA ja poliisi. Huoltovarmuuskeskuksen kanssa on suunniteltu varmuusvarastoitujen lääkkeiden laadun monitorointia.

Laboratorion virallinen lääkkeiden laaduntarkastustoiminta rahoitetaan apteekkeilta, tukkukaupoilta ja lääkkeiden valmistajilta kerätyillä lakisääteisillä laadunvalvontamaksuilla (Laki Lääkelaitoksesta 35/1993) ja eurooppalaisesta yhteistyöstä saatavilla korvauksilla. Tämä takaa laboratorion riippumattomuuden ja puolueettomuuden, jotka ovat OMCL-toiminnan perusperiaatteita (OMCL = Official Medicines Control Laboratory). Farmakopeatoiminta rahoitetaan valtion budjetista.

Vuonna 2008 budjettirahoitus oli 113 000 euroa, lakisääteiset maksut 1 731 000 euroa ja maksullinen palvelutoiminta 13 000 euroa.

4.1.3 Laboratorioiden lakisääteiset velvoitteet

Lääkelaitoksen laboratorio on valvontalaboratorio, jonka vastuulla ovat lääkkeiden laaduntarkastuksen ja farmakopeatoiminnan laboratoriotehtävät. Lääkkeiden laaduntarkastusvelvoite-

teesta on säädetty Lääkelaiissa ja Laissa Lääkelaitoksesta sekä EU-tasolla direktiiveissa ja asetuksissa. Farmakopeatyö perustuu Suomen allekirjoittamaan yleissopimukseen ja asetukseen sen voimaansaattamisesta. Kansainväliset sopimukset tarkastus- ja valvontatoiminnasta edellyttävät, että Suomessa toimii lääkkeiden valvontalaboratorio. Veloitteet on koottu taulukoihin velvoiteperusteen mukaisesti Liitteeseen 5 (Kohta 11.5).

4.1.4 Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat

Lääkelaitoksen laboratorio valvoo lääkkeiden laatua ja siten lääkealan toimijoita. Samalla ylläpidetään monipuolisia valmiuksia, jotta voidaan toimia nopeasti tilanteen niin vaatiessa. Laboratorio on mukana Pohjoismaisessa ja EU-yhteistyössä, jonka tavoitteena on monitoroida varmuusvarastoitujen lääkkeiden laatua.

Valmiustoimintaan kuuluu nopea tuotevirhe-epäilyjen tutkiminen. Tuotevirhe-epäilyt voivat tulla esille tuotevirhe-ilmoituksista, tarkastuksista tai lääketurvatoiminnassa. Esimerkkeinä tällaisista tilanteista mainittakoon viime keväänä ilmaantunut hepariiniväärennöstapaus, pandemiavarautumista ajatellen tärkeiden antiviraalisten aineiden säilyvyyden tutkiminen ja lääkeväärennöksiin liittyvät kansalaisten terveyttä uhkaavat tapaukset.

4.1.5 Laadunvarmistus

Lääkelaitoksen laboratoriolla on standardin EN ISO/IEC 17025 mukainen laatujärjestelmä, joka on edellytys täysjäsenyydelle eurooppalaisessa OMCL-verkostossa ja tulosten vastavuoroiselle hyväksymiselle eri maiden välillä. Tulosten vastavuoroinen hyväksyminen on eurooppalaisen yhteistoiminnan perusta. Laadunvalvonnan kannalta keskeiset tekniikat on akkreditoitu FINAS-akkreditointipalvelun päätöksellä (www.finas.fi, laboratorion tunnus on T170). Akkreditointi on myönnetty mukautuvalla pätevyysalueella, eli laboratoriolle on myönnetty akkreditointi kaikille akkreditoituilla tekniikoilla tehtäviin lääkkeiden laadunvalvontatutkimuksiin. Mukautuvan pätevyysalueen akkreditointi perustuu henkilöstön pätevyyteen, tilojen soveltuvuuteen ja laitteistojen ja menetelmien oikean toiminnan varmentamiseen. Testattava materiaali on lääkevalmisteet, joilla on myyntilupa Suomessa ja lääkkeenvalmistuksessa käytettävät raaka-aineet.

4.2 Säteilyturvakeskus

4.2.1 Henkilötyövuodet

STUKin henkilöstöä oli vuoden 2008 lopussa vakinaisessa palvelussuhteessa 326 ja määräaikaisessa palvelussuhteessa 35 henkilöä, yhteensä 361 henkilöä (353 htv). Henkilöstöä on viime vuosina lisätty etupäässä ydinturvallisuusvalvontaan viidennen ydinvoimalaitoksen rakennushankkeen aikana. Henkilöresursseista 42 % käytettiin viranomaisvalvontaan, 19 % tutkimukseen, 17 % hallintoon, 9 % maksulliseen palvelutoimintaan ja loput 13 % valmiustoimintaan, viestintään ja ympäristön säteilyvalvontaan. (Ks. tarkemmin liite 9).

Laboratoriotyötä tekevän henkilöstön määräksi on arvioitu vuonna 2008 noin 44 henkilötyövuotta (htv). Näistä puhtaasti laboratoriotyötä tekevien osuus on arviolta 30 htv, menetelmistä vastaavien osuus noin 9 htv ja muiden laboratoriotyöhön osallistuvien (esim. välinehuolto, elatusainetuotanto, laboratoriotietojärjestelmän kehitys ja ylläpito, sihteerityö, näytehallinta, välittömän tulosselostuksen tuottaminen) osuus noin 5 htv.

4.2.2 Asiakkuus ja toimintojen rahoitus

STUKin laboratoriotoiminnan asiakkaina ovat valtion hallinto, kunnat, yksityiset yritykset, yksityiset kansalaiset, tiedeyhteisö ja kansainväliset laitokset ja verkostot. Se miten laboratoriotoiminnot jakautuvat näiden asiakasryhmien kesken, ei ole suoraviivaisesti laskettavissa STUKin tilinpäätöksestä, koska suoriteseuranta ei STUKissa ole asiakaskohtaista vaan sen jakaumaa seurataan STUKin ydinprosesseittain. Laboratoriotoiminnan resursseista arviolta 35 % käytetään yksityisten yritysten ja henkilöiden tarpeisiin maksullisena palveluna, 30 % tiedeyhteisön tarpeisiin, 25 % STM:n hallinnonalan tarpeisiin ja loput 10 % muiden valtion virastojen, kuntien ja kansainvälisten verkostojen tarpeisiin. STM:n hallinnonalaan on tässä luettu kuuluvaksi ympäristön säteilyvalvonta ja valmiustoiminta (liite 9).

Laboratoriotoiminnan rahoituksen jakautumista eri rahoituslähteisiin ei myöskään voida suoraan laskea STUKin tilinpäätöstiedoista, koska laboratoriotoiminta ei ole erikseen seurattavissa oleva menoerä, vaan seuranta tapahtuu ydinprosesseittain. Vuonna 2008 tehdyn selvityksen mukaan STUKin laboratoriotoiminnan kokonaismenoiksi arvioitiin noin 3,7 miljoonaa euroa, josta noin 2 miljoonaa euroa rahoitettiin valtion budjettirahoituksella ja 1,7 miljoonaa euroa ulkopuolisella rahoituksella (palvelut ja yhteisrahoitteiset hankkeet).

Laboratoriotoiminnassa STUK tekee yhteistyötä useiden laitosten, yliopistojen ja korkeakoulujen kanssa. Seuraavassa on lueteltu STUKin keskeiset yhteistyökumppanit tehtävissä, joissa laboratoriotoimintaa tarvitaan:

- Tutkimusyhteistyötä yliopistojen ja korkeakoulujen kanssa (HY, TKK, Tampereen teknillinen yliopisto, Kuopion yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Turun yliopisto)
- Säteilyvalvonta- ja valmiusyhteistyötä Ilmatieteen laitoksen, Pääesikunnan, Puolustusvoimien teknillisen tutkimuskeskuksen, Rajavartiolaitoksen ja alueellisten ympäristökeskusten kanssa (yhteistyösopimukset)
- Rajoilla tapahtuva säteilyvalvonta yhteistyössä Tullin kanssa
- Tutkimus- ja valmiusyhteistyötä Eviran kanssa (yhteistyösopimus)
- Työterveyslaitoksen ja STUKin välinen yhteistyöpöytäkirja ionisoimatonta säteilyä koskevien uusien työsuojelusäädösten toimeenpanossa
- Ilmavoimien Viestitekniikkalaitoksen ja STUKin välinen toimenpidemuistio Ilmavoimien radio- ja tutkalaitteiden säteilyturvallisuuden varmistamisessa
- Mittatekniikan keskuksen ja STUKin metrologiaa koskeva yhteistyö (pöytäkirja)
- TKK:n Radiolaboratorion ja STUKin sopimus SAR-testauslaitteiston hankkimisesta yhteiseen käyttöön
- Telehallintokeskuksen ja STUKin yhteistyö radiolaitteiden valvonnassa (pöytäkirja)
- Säteilyturvakeskuksen ja Ilmatieteen laitoksen yhteistyö auringon UV-säteilytutkimuksessa (sopimus)

4.2.3 Laboratorioiden lakisääteiset velvoitteet

Säteilyturvakeskuksesta annetun lain ja asetuksen perusteella STUK on säteilyn ja ydinenergian käyttöä valvova viranomainen, tutkimuslaitos ja asiantuntijaorganisaatio. STUKin tehtävät, jotka edellyttävät tavalla tai toisella laboratoriotoimintaa, liittyvät ympäristön säteilyvalvontaan, valmiustoimintaan, mittanormaaliin, tutkimukseen ja kehitystoimintaan, sekä asiantuntijapalveluihin. Näistä ympäristön säteilyvalvonta ja siihen liittyvä valmiustoiminta, mittanormaaliin sekä asiantuntijapalvelut ovat tehtäviä, joita ei voida toteuttaa ilman omia laboratorioita. Säteilytilanteen valvonta on jatkuvaa toimintaa, joka edellyttää laboratoriotoimintaa sekä normaaliaikana että säteilyvaaratilanteessa. Säteilyvaaratilanteessa laboratorioanalyysien tarve moninkertaistuu ja käytännössä kaikki laboratorioresurssit varataan tähän tarkoitukseen. Nämä tehtävät sisältävät myös teknisiä turvajärjestelyjä, joiden toimivuus edellyttää ympärivuorokautista valvontaa. STUKin toiminta kansallisena säteilyalan mittanormaali-laboratoriona ei voisi edes periaatteessa onnistua ilman asianmukaisia laboratorioita. (Ks. tarkemmin liite 6).

Tutkimus- ja kehitystyön tarvitsemat laboratoriopalvelut voidaan periaatteessa tilata myös ulkopuolisilta toimijoilta, mutta silloin tutkimus- ja kehitysprojektien toteutus monimutkaistuu ja tulee kalliiksi. Asiantuntijapalveluissa asiakkaille tarjottavat laboratoriopalvelut tuovat STUKille tuloja, joiden avulla voidaan ylläpitää riittävää laboratoriokapasiteettia mm. säteilyvaaratilanteita varten.

Valtakunnallinen ympäristön säteilyvalvonta on määrätty STUKin tehtäväksi myös Valtioneuvoston pelastustoimintaa koskevassa asetuksessa 787/2003. Asetustekstin mukaan Säteilyturvakeskus valvoo ydinenergian ja säteilyn käytön turvallisuutta ja vastaa valtakunnallisen säteilyvalvonnan ylläpidosta.

Valtioneuvoston periaatepäätös Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiasta (23.11.2006) nostaa ympäristön säteilyvalvonnan yhdeksi kriittiseksi tehtäväksi, jonka tulee toimia kaikissa olosuhteissa. Strategiassa sanotaan, että Säteilyvalvonnassa sekä biologisten ja kemiallisten uhkatekijöiden havaitsemisessa ja hallinnassa tarvittavat laitteet, tekniset järjestelmät ja henkilövoimavarat ylläpidetään toimintaympäristön muutosten ja uhkakuvien vaatimusten mukaisina. Lisäksi strategia toteaa, että Säteilyvalvonnan automaattisen valvontaverkon sekä laboratorioverkon toiminta- ja mittausvalmiuden ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi turvataan poikkeavan säteilytilanteen havainnointi- ja analysointilaitteistojen sekä mittaustietojen välityksen asianmukainen laitekanta sekä laboratorioiden riittävä ja asianmukainen infrastruktuuri. On ilmiselvää, että parhaiten nämä strategiassa mainitut asiat tulevat varmistetuiksi säteily- ja ydinturvallisuutta valvovan viranomaisen toimesta. Niiden ulkoistaminen esim. yksityisiin laboratorioihin ei takaa niiden toimivuutta kaikissa olosuhteissa.

Ympäristön säteilyvalvonta on myös EU:ssa nostettu keskeiseksi tehtäväksi. Sopimus Euroopan atomienergiayhteisöstä (EURATOM-sopimus) on yksi EU:n perustamissopimuksista vuodelta 1958. EURATOM-sopimuksen artikla 35 velvoittaa kaikkia EU:n jäsenmaita perustamaan valvontalaitokset ympäristössä esiintyvän säteilyn jatkuvaa monitorointia varten. Suomessa STUK on määrätty säteilyasetuksessa 1512/1991 kyseiseksi valvontalaitokseksi. EU:n komission suositus 2000/473/Euratom sisältää ohjeet siitä, mitä monitoroidaan ja miten.

Suomi on liittynyt täydellistä ydinasekoekieltoa koskevaan kansainväliseen sopimukseen (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT, 1996). Sopimuksen perusteella STUK on yksi CTBT-organisaation 16 kansainvälisestä verifiointilaboratoriosta, mikä edellyttää että STUKilla pitää olla omia laboratorioita.

STUK toimii myös kansallisena vertailulaboratoriona elintarvikkeiden radioaktiivisuuden valvonnassa.

Itämeren suojelusopimus, ns. Helsinki Convention vuodelta 1974, velvoittaa sopijamaita monitoroimaan radioaktiivisia aineita Itämeressä ja radioaktiivisten aineiden päästöjä Itämereen. Suomessa tehtävä on osoitettu STUKille. Samoin kansainvälinen arktisen ympäristön seuranta- ja arviontiohjelma AMAP (Arctic Monitoring and Assessment Programme, 2001) velvoittaa jäsenvaltioita seuraamaan radioaktiivisten aineiden esiintymistä arktisessa ympäristössä. Suomessa tehtävä on osoitettu STUKille.

Asetus ionisoimattoman säteilyn valvonnasta 1306/1993 määrää tietyt ionisoimattoman säteilyn laitteet STUKin tarkastettavaksi ennen niiden käyttöön ottoa. Asetuksen mukaan tietyt säteilylaitteet tulee esittää Säteilyturvakeskukselle tarkastettavaksi ennen laitteen käyttöön ottamista ja tämä tarkastus edellyttää asianmukaisia laboratorioita. Lisäksi STUKin velvoite pitää yllä toimialansa kansallisia mittanormaaleja koskee myös ionisoimatonta säteilyä (SM-kenttien primaaristandardeja ja optisen säteilyn sekundaaristandardeja).

4.2.4 Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat

Suomi on ratifioinut kaksi kansainvälistä sopimusta, jotka liittyvät ydinonnettomuuksiin ja säteilyvaaratilanteisiin. Toinen niistä on ns. Ilmoitussopimus (Convention on Early Notification of a Nuclear Accident, 1986) ja toinen ns. Avunantosopimus (Convention on Assistance in Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency, 1986). Ilmoitussopimuksen mukaan sopimusvaltioiden täytyy nimetä toimivaltaiset tahot, joilla oikeus ja velvollisuus ilmoittaa IAEA:lle ja muille maille uhkaavasta tai mahdollisesti uhkaavasta tilanteesta sekä vastaanottaa tiedot muissa maissa tapahtuvista poikkeavista tilanteista. Lisäksi jokaisessa maassa tulee olla 24-tuntinen yhteyspiste niin, että kaikkiin saapuviin viesteihin reagoidaan välittömästi vuorokauden ajasta ja viikonpäivästä riippumatta, eli on oltava valtuudet ja valmiudet käynnistää kansalliset valmiustoimet. Suomessa sekä toimivaltaiseksi viranomaiseksi että yhteyspisteeksi on määrätty STUK. (Ks. tarkemmin liite 6).

Näiden yleissopimusten täydentämiseksi Suomi on tehnyt kahdenväliset sopimukset tiedonvälityksestä Ruotsin, Norjan, Tanskan, Venäjän, Saksan ja Ukrainan kanssa. Islannin ja Viron kanssa erillistä sopimusta ei ole, mutta niidenkin kanssa toimitaan niin kuin sopimus olisi olemassa. Lisäksi on tehty monenkeskiset sopimukset säteilytietojen vaihdosta Itämerenmaiden kesken, tapahtumailmoitusten saamisesta Leningradin ja Kuolan ydinvoimalaitoksilta sekä Pohjoismaiden sopimus vaaratilanteissa annettavasta keskinäisestä avunannosta (jo vuodelta 1963!). Näissäkin sopimuksissa STUK on toimivaltainen viranomainen.

Jotta STUK voisi toimia nopeasti ja tehokkaasti näissä rooleissa, on sillä oltava omat säteilyn valvontaverkostot ja niiden tarvitsemat laboratoriot sekä toimivat hälytysjärjestelyt.

Ympäristön säteilyvalvontaan liittyvät valvontaverkostot ja ympäristönäytteiden analysointiin tarvittavat laboratoriot tuottavat myös säteilyvaaratilanteissa tarvittavaa tietoa. Säteilyvaaratilanteissa nostetaan laboratorioden toimintakapasiteettia ja muihin tarkoituksiin tehtäviä laboratorioanalyyskejä vähennetään tai lopetetaan tarvittaessa kokonaan. Näiden ”normaalien” laboratorioden lisäksi STUK on varustanut kaksi liikkuvaa laboratorioita valmiustilanteita varten (ympäristön monitorointiin ja ihmismittauksiin) sekä kannettavia mittaustilanteita varten (ympäristön monitorointiin ja ihmismittauksiin) sekä kannettavia mittaustilanteita varten (ympäristön säteilyvalvontaan liittyviä). Niitä käytetään poikkeavien säteilytilanteiden (safety) lisäksi turvajärjestelyihin (security) liittyviin

ennaltaehkäisevään monitorointiin (korkean tason huippukokoukset, raja-valvonta, suuret yleisötilaisuudet, jne.) Tämä toiminta on tiivistä yhteistyötä mm. poliisin kanssa.

Säteilyvaaratilanteissa STUKin on saatava nopeasti luotettavaa tietoa vallitsevasta säteilytilanteesta maan eri osissa ja pystyttävä ennakoimaan sen kehittymistä. Laboratoriotoiminta yhdessä automaattisen säteilyvalvontaverkon kanssa tuottaa tätä tietoa. Jos laboratoriot ovat STUKin suoran hallinnan ulkopuolella, tiedon saanti tulee olemaan hitaampaa ja tuotettava tieto voi olla tilanteen hallinnan kannalta epärelevanttia. STUK on varustanut omien laboratoriodensa lisäksi 38 alueellista ympäristöterveyden laboratoriota omilla gammaspektrometrisillä laitteilla, jotta niiden avulla voidaan mittaustarve säteilyvaaratilanteessa hajauttaa maakuntiin. Nämä laboratoriot eivät kuitenkaan ole STUKin hallinnassa ja sen vuoksi tarvitaankin erityisjärjestelyt, joilla nämä laboratoriot saadaan analysoimaan oikeita ympäristönäytteitä oikeaan aikaan ja toimittamaan tulokset välittömästi STUKiin. Näitä erityisjärjestelyjä selvitetään parhaillaan STUKin ja Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran kesken.

4.2.5 Laadunvarmistus

Säteilyturvakeskuksesta annetun asetuksen mukaan STUKin tehtävänä on pitää yllä toimialansa kansallisia mittanormaaleja. Kansallista mittanormaalityötä koskevat mittayksiköistä ja mittanormaalijärjestelmästä säädetty laki sekä mittanormaalijärjestelmästä annettu asetus. (Ks. tarkemmin liite 13).

Kansallisten mittanormaalien ylläpidon sekä säteilymittareiden kalibrointi- ja testaustoiminnan tarkoituksena on varmistaa, että erityisesti ionisoivan säteilyn mittaukset Suomessa ovat tarkkuudeltaan hyviä ja kansainvälisesti vertailukelpoisia.

STUKin kalibrointi- ja mittaustoiminnasta kansalliseen mittanormaalityöön kuuluvat kansainvälisessä metrologian ekvivalenssisopimuksessa (MRA-sopimus) esitetyt toiminnot. Ekvivalenssisopimuksen perusteella tunnustetaan kansallisena mittanormaalilaboratoriona tehtävät kalibrointi- ja mittaustoiminnot ja sopimuksen piirissä olevat laboratoriot tunnustavat toistensa antamat mittaus- ja kalibrointisuoritteet ja -todistukset tasavertaisiksi. STUKissa kansallisen mittanormaalityöön ja MRA sopimuksen piiriin kuuluu pääosa STUKin annosmittareiden kalibrointisuoritteista. MRA-sopimuksen mukaisen kansallisen mittanormaalityönnän edellytyksenä on ISO/IEC 17025 -laatustandardin mukainen toiminta, kansainvälisten avainvertailujen kattavuus sekä kansainvälisten mittaus- ja kalibrointivertailujen hyväksyttävät tulokset.

Ionisoivan säteilyn annossuureiden tarkkoja mittauksia tarvitaan varsinkin lääketieteellisissä sovelluksissa, kuten röntgendiagnostiikassa ja erityisesti sädehoidossa. STUKin ulkopuolisia kalibrointipalvelun käyttäjiä ovat kotimaiset säteilymittareiden ja röntgenkuvauslaitteiden valmistajat, henkilöannosmittauksia palveluna tarjoava kotimainen yritys, sairaalat ja ydinvoimalaitokset.

STUK on jäsenenä EURAMET-järjestössä ja osallistuu järjestön organisoimiin mittausvertailuihin. STUK on jäsenenä myös Kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) ja Maailman terveysjärjestön (WHO) ylläpitämässä ionisoivan säteilyn mittanormaalilaboratorioiden verkostossa. Mittanormaalityöön liittyen osallistutaan lisäksi standardointijärjestöjen IEC ja ISO toimintaan ja Pohjoismaisen dosimetria työryhmän toimintaan. STUK osallistuu kansainvälisiin vertailumittauksiin ja muuhun alan kansainväliseen yhteistyöhön.

Kansallisten mittanormaaleiden lisäksi STUKissa ylläpidetään jäljitettäviä mittaus- kalibrointitoimintoja myös muille kuin MRA-sopimukseen liitetyille annossuureille. Näitä ovat ionisoivan säteilyn aktiivisuussuureiden ja ionisoimattoman säteilyn metrologinen toiminta.

Aktiivisuuden mittauksiin liittyen STUK on jäsenenä IAEA:n ALMERA verkostossa (Analytical Laboratories for Measuring Environmental Radioactivity). STUK osallistuu aktiivisesti IAEA:n, Euroopan komission ja pohjoismaisen NKS:n järjestämiin pätevyystesteihin ja vertailumittauksiin. STUKilla on edustajia useissa kansainvälisissä mittanormaalityönnön liittyvissä järjestöissä ja komiteoissa.

STUKin ionisoimattoman säteilyn laboratorio ylläpitää tutkimus- ja valvontatoiminnassa tarvittavia sähkösuureiden ja optisen radiometrian mittanormaaleja. Mittanormaalityönnön avulla varmistetaan että matkapuhelimien, solariumlaitteiden, lääketieteellisten magneettikuvauslaitteiden yms. säteilymittaukset ovat luotettavalla pohjalla.

STUKin laboratoriot, jotka tuottavat säteilyyn ja radioaktiivisiin aineisiin sekä biologiseen annosarvioon liittyvää tietoa, on akkreditoitu. Kaikki perusanalyysit (gammaspentrometriset analyysit, tritium-, strontium-, plutonium-, amerikum-, curium-, lyijy-, polonium-, uraani- ja radonmääritykset sekä ihmisen kokokehomittaukset), biologinen annosmääritys sekä oma näytteenotto on FINAS-akkreditoitu (FINAS T167).

4.3 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

4.3.1 Henkilötyövuodet

THL:n laboratorioyksiköille toimitetun laboratoriokyselyn (ks. tarkemmin liitteet 4 ja 10) pohjalta käy ilmi, että joulukuussa 2008 KTL:n laboratoriotyötä tekevän henkilöstön määrä oli yhteensä 270,5 henkilötyövuotta. Nämä jakaantuivat kuudelle eri osastolle, yhteensä 18 nykyiseen yksikköön. Laboratoriotyötä tekevän henkilöstön määrä oli yksiköittäin tarkasteltuna pienimmillään 5 htv ja suurimmillaan 27. Henkilötyövuosista 154 oli laboratoriotyön tekijää, 65,5 asiantuntijaa (esimerkiksi tutkijat, menetelmävastaavat, ryhmänvetäjät, esimiehet) ja 51 muuta (esimerkiksi välinehuollon, elatusainetuotannon, näytehallinnan) työntekijää. Henkilötyövuosista noin 50 % oli tulosbudjettirahoitteista, ja loput katettiin ulkopuolisella rahoituksella ja maksullisella palvelulla.

4.3.2 Asiakkuus ja toimintojen rahoitus

THL:n laboratorioyksiköiden asiakasryhmät vaihtelevat riippuen laboratoriotoiminnan painopisteestä. Laboratoriokyselyn perusteella näyttää siltä, että asiakkuus oli myös hahmotettu jonkin verran erilaisilla eri vastauksissa. STM:n hallinnonala oli tulkittu joissakin vastauksissa kattamaan koko terveydenhuollon palvelujärjestelmän mukaan lukien kunnat.

Merkittävässä osassa yksiköitä (erityisesti tartuntatautien tai muiden terveys- tai ympäristöongelmien seurantaan kiinteästi osallistuvat asiantuntijalaboratoriot kuten Tartuntatautien torjuntayksikkö-, Virusinfektio-, Suolistoinfektio-, Vakavien bakteeritautien- ja Mikrobilääkeresistenssi-yksiköt, Vesi- ja terveys, Ympäristömikrobiologian ja Kemiällisen altistumisen ympäristöt sekä Lasten ja nuorten terveys- ja hyvinvointi sekä Oikeusgeneettisten isyystutki-

musten ja Päihdeanalytiikan yksiköt) asiakkuus painottuu nimenomaan terveydenhuollon toimijoihin (jopa 75–90 % toiminnasta). Tärkeimpiä asiakasryhmiä näillä yksiköillä ovat siis kunnat (palvelujärjestelmä; mukaan lukien terveydenhuollon kliiniset laboratoriot, sairaanhoitopiirit ja hoitoyksiköt). Myös muu julkinen puoli, mukaan lukien esimerkiksi muut valtion virastot (kuten MMM, EVIRA) tai toimijat (Puolustusvoimat) on merkittävä asiakas- ja yhteistyötaho valtaosalle laboratorioita. THL:n laboratorioyksiköt tuottavat tutkimuksia myös suoraan STM:n hallinnonalalle esimerkiksi tartuntatautien torjunnan alalla.

Myös tutkimusyhteisö on tärkeä asiakas. THL tekee merkittävää yhteistyötä useiden lääketieteen, luonnontieteiden ja bioteknologian alalla toimivien yliopistojen tai tutkimuslaitosten kanssa (mm. HY, TY, OY, TaY, KY, JoY, ÅA, VTT, TKK, VTL). THL:n useat yksiköt osallistuvat myös kansainväliseen laboratorio- ja tutkimusyhteistyöhön (mukaan lukien EU:n ja WHO:n verkostot).

THL:n laboratorioyksiköiden laboratoriotoininnan kokonaisrahoitus (liite x, taulukko) oli kyselylomakevastauksien perusteella vuonna 2008 16,5 miljoonaa euroa, josta noin 8,4 miljoonaa euroa katettiin budjettirahoituksella, 4,4 miljoonaa ulkopuolisella hankerahoituksella ja 3,7 miljoonaa maksullisella palvelulla. Laitos ei perinyt lakisääteisiä maksuja. Laboratoriotoininnan kokonaiskuluista (liite 10) palkat veivät noin 11 miljoonaa euroa ja materiaalikulut noin 4,5 miljoonaa.

4.3.3 Laboratorioiden lailliset velvoitteet

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) yhtenä perustehtävänä on väestön terveyden suojeleminen, erityisesti biologisten ja ympäristöterveyden uhkien ennakoiminen, ehkäisy ja torjunta, sekä tätä toimintaa tukeva tutkimus. THL:n toimintaa ohjaavat useat lailliset velvoitteet, jotka on listattu liitteeseen 7.

Tartuntatautilaki ja -asetus, rokotusasetus, laki kansainvälisestä terveystieteestä, terveys- ja elintarvikelaki, elintarvikelaki, zoonosikeskusasetus ja asetus elintarvikkeiden tai talousveden välityksellä leviävien ruokamyrkytys- ja tartuntatauti-epidemioiden selvittämisestä velvoittavat laitoksen toteuttamaan valtakunnallista tartuntatautien seurantaa, toimimaan valtakunnallisena asiantuntijana tartuntatautien torjuntaohjelmien toteuttamisessa, epidemioiden varhaisessa toteamisessa ja selvittämisessä sekä kemiallisissa ja mikrobiologisissa ympäristöuhkissa. THL:n erityistason laboratoriotoininta ja sen tuottama asiantuntijatuki kentän mikrobiologian laboratorioille muodostavat pohjan tälle työlle.

Kansainvälinen yhteistyö (mm. WHO, EU, OECD, ECDC, EFSA, EU:n kemikaalivirasto ECHA, EMEA, CDC ja FDA) kuuluu tärkeänä osana tartuntatautien ja ympäristöterveyden toimintaan. Huomattava osa edellä mainitusta yhteistyöstä on myös erilaisten säädösten ja kansallisten sitoumusten velvoittamaa, ja edellyttää hyvin toimivia kansallisia erityistason asiantuntijalaboratorioita.

THL:ssä toimii useita WHO:n tai YK:n kansainvälisiä ja kansallisia referenssilaboratorioita (kuten polio, tuhkarokko, vihurirokko ja salmonella sekä oikeustoksikologia).

4.3.4 Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat

Valmius reagoida äkillisiin tai tuntemattomiin infektiio- tai elinympäristön terveysuhkiin kuuluu THL:n tehtäviin. Laitos ylläpitää EU:n komission, Tartuntatautiviraston (ECDC:n) ja WHO:n kansainvälisen terveyssäännösten (IHR 2005, sitova kansainvälinen laki) edellyttämää jatkuvaa ja ympärivuorokautista B- ja C päivystysvalmiutta, sekä ylläpitää ja kehittää IHR:n edellyttämiä kansallisia valmiuksia havaita ja torjua äkillistä suurta biouhkatilannetta.

Laboratorioyksiköille lähetetyn kyselylomakkeen (joka laboratorioille annetun ohjeistuksen pohjalta pyydettiin tulkitsemaan terveyden edistämiseen, riskitekijöiden tunnistamiseen tai sairauksien ehkäisyyn liittyvänä jatkuvana, tavanomaisena laboratorioanalytiikkana) pohjalta muodostaa merkittävän osan työstä. Osassa yksiköitä nousi valmiusvarautuminen (poikkeaviin erityistilanteisiin ja poikkeusoloihin liittyvä laboratoriotyö) merkittävään rooliin. Valmiusvarautumis-termin tulkitseminen näyttää myös olleen hieman erilainen eri laboratorioyksiköissä, jonka takia prosenttiosuudet eivät ole yksiköittäin suoraan vertailukelpoisia.

Valtaosa esimerkiksi tartuntatautiseurantaan osallistuvista yksiköistä pohjaa valmiusvarautumisensa vahvaan ja jatkuvaan perustason laboratorio- ja metodikehittelytoimintaan, eli terveyden seurantaan. THL:n hyvä toimintavalmius reagoida äkillisiin infektiio- tai elinympäristön terveysuhkiin, kuten elintarvike- ja juomavesivälitteisiin tai hengitystieinfektioepidemioihin (normaalijaksen erityistilannetoiminta) nousee tältä pohjalta. Kriisitilanteissa THL:n laboratoriotyön painopistettä voidaankin tällä hetkellä tarveharkintaisesti suunnata täysin kyseisen ongelman selvittämiseen (laaja tartuntatautiepidemia, pandemiatilanne). Kesän 2008 Nokian vesi- ja vuoden 2009 sikainfluenssa (pandeeminen H1N1v) -epidemioiden antoivat hyvän näytön THL:n laboratorioyksiköiden kyvystä pystyttää nopeasti valmius ja metodologia jopa täysin uuden viruksen nopealle tunnistamiselle ja tutkimiselle kansainvälisesti korkeatasoisella analytiikalla. Näissä kummassakin epidemiassa THL:n laboratoriot olivat osaltaan tärkeässä roolissa tukieksaan ja ohjeistaessaan palvelujärjestelmän laboratorioseurantaa ja siihen tukeutuvaa torjuntatoimien suunnittelua ja toteutusta.

THL:n asiantuntijalaboratorioissa käytössä oleva tartuntatautien ja ympäristöterveyden alan laboratorioanalytiikka on tyypillisesti pitkälle eriytynyttä erikoisanalytiikkaa (bakteriologia, virologia, mykologia, immunologia, ympäristökemia, toksikologia, molekyylibiologia), jota ei ole pystyssä kentän laboratorioissa, eikä se näytevolyymin pienen määrän ja analytiikan vaativuuden takia ole ollut houkuttelevaa liikelaitosperiaatteella toimiville laboratorioille. Myöskään EU:n tartuntatautivirastolla ei ole omaa laboratoriotuimintaa, eikä sitä ole sinne tarkoitus pystyttää, jonka takia kunkin jäsenvaltioiden on pystyttävä itse järjestämään kansallinen infektiio- ja elinympäristön terveysuhkien jatkuvan seurannan, torjunnan ja valmiusvarautumisen erikoistason laboratoriotuiminta. Valtaosa Suomen tartuntatautien alan asiantuntijalaboratorioista sijaitsee THL:ssä. Loiseläinten (parasiitit) ja ihmiselle tautia aiheuttavien sienten osalta asiantuntijalaboratoriotuiminta on ulkoistettu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) kuntayhtymän omistamaan laboratorioliikelaitos HUSLAB:iin, jossa sijaitsee myös vakavien verenvuotokuume-tautien asiantuntijalaboratoriotuiminta. Suomella on lisäksi yhteistyö- ja ostosopimus Ruotsin Tukholmassa sijaitsevan Smittskyddsinstytutet`in (SMI) kanssa 4 turvaluokan laboratoriotiloja vaativien potilasnäytteiden (erittäin vakavat verenvuotokuumeet) tutkimisen ja asiantuntijalaboratoriotuimintojen turvaamiseksi.

4.3.5 Laadunvarmistus

Tällä hetkellä yhdeksän THL:n kahdeksastatoista laboratorioyksiköstä on akkreditoitunut ja muutamassa on akkreditointiprosessi meneillään. Liitteestä 14 löytyvät voimassa olevat THL:lle FINASin myöntämät akkreditoinnit pätevyysalueittain ja menetelmittain. Laboratoriot myös osallistuvat ulkoisiin kansallisiin (Labquality Oy) tai kansainvälisiin (NEQAS) laadunvarmistuskierroksiin. Osa yksiköistä myös itse osallistuu laadunvarmistuskierrosten järjestämiseen yhteistyössä mm. Labquality Oy:n, ulkomaisten yliopistojen ja tutkimuslaboratorioverkkojen tai YK:n kanssa, ja toimii samalla kierrosasiantuntijana.

Laitoksen laboratoriotoimintaa on ohjannut Kansanterveyslaitoksen laatukäsikirja (nykyisin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen laboratorioiden toimintakäsikirja), jota on sovellettu kaikille THL:n laboratorioyksiköille niiden kehittäessä laatuun, hallintoon ja tekniikkaan liittyviä toimintojaan riippumatta yksikön koosta, toiminnan luonteesta tai testausalasta. THL:n laboratoriot kehittävät toimintaansa standardin SFS-EN ISO/IEC 17025:2005 periaatteiden mukaisesti ja akkreditoituneet laboratoriot noudattavat toiminnassaan standardin SFS-EN ISO/IEC 17025:2005 vaatimuksia.

THL toimii myös lääninhallitusten tukena arvioimalla primaaridiagnostiikkaa tekevien kliinisten mikrobiologian laboratorioiden ammatillista pätevyyttä (ns. toimilupavalvonta). Muita valvontatehtäviä ovat esimerkiksi talous- ja uimavesianalytiikkaa liittyvä toiminta.

4.4 Työterveyslaitos

4.4.1 Henkilötyövuodet

Työterveyslaitoksen 16:ssa laboratoriossa henkilötyövuosia kertyy laboratoriotyöntekijöiden osalta yhteensä 56. Menetelmistä, laboratorioista, menetelmäkehittelystä sekä laadusta vastaavien henkilöiden vuotuinen henkilötyömäärä on 27. Muiden henkilöstöön kuuluvien osalta henkilötyövuosia kertyy 11, mikä tekee yhteensä 95 htv:tä. Työtehtävät edellyttävät, vaikka laboratorioita ei TTL:ssä olisikaan, että osan laboratoriohenkilökunnasta on oltava työsuhteessa asioiden hoitumiseksi. Pääosa laboratorioiden työstä tehdään kuitenkin ei-budjettilähtöisellä rahoituksella eli noin 70 %.

4.4.2 Asiakkuus ja toimintojen rahoitus

TTL:n laboratorioiden toiminta jakaantuu moneen täysin erityyppisiin tehtäviin ja siksi myös asiakkuudet ovat moninaiset. Kyselyistä on yksinkertaisuuden vuoksi laskettu keskiarvot asiakkuustaulukosta (liite 11.15).

Suurin osa TTL:n laboratorioiden asiakkaista on STM:n hallinnon alalta (60 %). Toiseksi suurin asiakasryhmä on tiedeyhteisöt (25 %). Laboratorioiden asiakkaista on yksityisiä yrityksiä tai henkilöitä 6 %, kuntia 3 %, kansainvälisiä laitoksia tai virastoja 3 % ja muita valtion virastoja 3 %.

Vuonna 2008 budjettirahoitus oli 2 M€, hankerahoitus 1,4 M€, lakisääteiset maksut 12 k euroa ja maksullinen palvelutoiminta 4,6 M€. Tästä rahoituksesta ei-budjetoitua rahoitusta on arviolta noin 70 %.

4.4.3 Laboratorioiden lakisääteiset velvoitteet

Laki Työterveyslaitoksen toiminnasta sanoo, että Työterveyslaitos suorittaa työpaikoilla tai muutoin työympäristössä esiintyvien terveydellisten vaarojen ja haittojen ehkäisemiseen ja poistamiseen liittyvää selvitys-, mittaus- ja palvelutoimintaa.

TTL:n lakisääteiset velvoitteet liittyvät siis lakiin Työterveyslaitoksen toiminnasta (24.2.1978/159), työterveys- ja työturvallisuuslakeihin (738/2002) sekä lainsäädännössä annettuihin yksittäisiin tehtäviin liittyen erikoislääkärikoulutuksesta (Työterveyshuoltolaki 1383/2001) yksittäisten laitteiden testaustoiminnasta ja merenkulun työntekijöiden terveystarkastuksesta (Laki merimiehen lääkärintarkastuksista pidettävästä rekisteristä 25/1999) sekä TTL:lle annetut tehtävät yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiassa (YETT, 2006). Myös WHO:n ja ILO:n kanssa sekä ministeriöiden tekemien sopimusten pohjalta TTL:llä on laboratorioihin liittyviä velvoitteita. Nämä velvoitteet ovat taulukoituna liitteessä 11.8.

TTL on alan ainoa laboratorio Suomessa ja kattavin pohjoismaissa. EU asettaa velvoitteita pohjautuen henkilönsuojaindirektiiviin (89/686/EEC). Henkilönsuojainten tyyppitarkastus direktiivi 89/686/EEC edellyttää testausta sen seikan selvittämiseksi täyttävätkö suojaimet direktiivin oleelliset turvallisuusvaatimukset. Lisäksi työsuojelu- ja kuluttajaviranomaiset tekevät markkinavalvontaa ja tarvitsevat testausta vaatimusten täyttymisen selvittämiseksi.

Tällä hetkellä EU-yhteistyö keskittyy paljolti nanopartikkeleiden turvallisuus- ja terveyskysymyksiin sekä REACH-toiminnan.

4.4.4 Valmiustoimintaan liittyvät näkökohdat

Työterveyslaitoksella on erikseen määriteltyjä tehtäviä ja lisäksi Työterveyslaitos luo muille toimijoille valmiuksia toimia kriisi- ja poikkeusoloissa.

Työterveyslaitos kehittää ja ylläpitää erityisasiantuntemusta työssä esiintyvien kemiallisten altisteiden määrittämiseen, altistumisen arviointiin ja kemikaalien aiheuttamien terveysriskien arviointiin. Tästä syystä Työterveyslaitokselle on annettu yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiassa (YETT, 2006) tehtäväksi vastata yhteistyössä viranomaisten kanssa kemiallisen valvonnan suunnittelusta, ohjauksesta ja asiantuntijatehtävistä maassamme. Tehtäviin kuuluu C-laboratoriovalmiuksien ylläpito, valmiudet mittaustoimintaan, kemikaalien terveysriskitietämys ja informaationtuotto kemikaaliriskeistä ja niiden torjunnasta sekä C-uhkien asiantuntijaverkoston koordinointi. Yhtälailta poikkeusoloissa (kuten sotatilassa, sodanuhkassa jne., ks. valmiuslaki 1080/1991) Työterveyslaitos osallistuu väestön turvaamiseen poikkeusolojen mahdollisilta kemiallisilta uhkatilanteilta.

Turvallisuusammatit ja turvaajien turvallisuus on Työterveyslaitoksen painoalueita. Laitos on osallistunut Pääesikunnan pyynnöstä Kosovossa suomalaisten rauhanturvaajien turvallisuus-

riskien kartoittamiseen (Kosovo, köyhdytetty uraani) ja on määrittänyt myös Suomeen palanneiden rauhanturvaajien altistumista biologisin altistumismittauksin. Työterveyslaitos kehittää turvallisuusaloille riskinarviointi ja -hallintamenetelmiä ja erityistilanteiden toimintakäytäntöjä sekä arvioi suojautumiskeinoja ja -välineitä. Kehittämme myös turvallisuuskriittisten alojen henkilöstön valintakriteerejä ja autamme henkilöstövalinnoissa.

Työterveyslaitos testaa ja arvioi henkilösuojainten toimivuutta ja tekee tätä varten T&K-työtä. Toiminta tukee turva-ammateissa toimivien ja esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön työtä sellaisissa normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa, joissa on uhka työntekijöiden altistumiselle vaaraa aiheuttaville tekijöille. Esimerkiksi lintuinfluenssan varalta Työterveyslaitos on laatinut suojautumisohjeet työntekijöille, jotka joutuvat käsittelemään kuolleita lintuja.

Työterveyslaitos myös kehittää työterveyshuoltojen osaamista kriisi- ja poikkeusoloissa. Epidemia- ja pandemiatilanteissa Työterveyslaitos välittää Kansanterveyslaitoksen epidemiatiedotteet työterveyshuoltoihin.

4.4.5 Laadunvarmistus

TTL:n palvelua tekevissä laboratorioissa noudatetaan SFS - EN ISO/IEC 17025 (T013) mukaista laatujärjestelmää (ks. tarkemmin liite 15). Työterveyslaitoksen akkreditoituidet toiminnot on vuodesta 2007 lähtien keskitetty TY-osaamiskeskukseen ja menetelmä valvoo FINAS (www.finas.fi), ks. liite 11.15. Akkreditointipäätökset ovat voimassa neljä vuotta kerrallaan ja kauden aikana FINAS arvioi edellä mainitut toiminnot johtaminen mukaan lukien 2–3 kertaa. Lisäksi Sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto tekee vuosittain ilmoitetun laitoksen valvontakäynnin. Yllämainittujen akkreditoitujen toimintojen lisäksi TTL:ssä toimii Suomen ainoa henkilösuojaindirektiivin 89/686/ETY mukainen ilmoitettu laitos.

Biomonitoroinnissa osallistutaan säännöllisesti vertailuihin 5 maan kanssa. Laboratorio tekee ainoana Suomessa työperäisen kemikaalialtistumisen arviointia biomonitoroinnin keinoin. Suojaintesteissä Työterveyslaitos on ainoa Suomessa ja johtava Pohjoismaissa. Kansainvälisiin vertailuihin osallistutaan eurooppalaisten ja myös Euroopan ulkopuolisten laboratorioiden kanssa. Lisäksi osallistutaan standardien kehittämistyöryhmien järjestämiin vertailuihin. Laserlaitteiden testaajana Työterveyslaitos on ainoa Suomessa. Melupäästöjen ja tärinän testaajana Työterveyslaitos ei ole ainoa Suomessa, mutta TTL testaa sisätiloissa käytettäviä laitteita.

5 Laitosten laboratoriotoininnan tarkoituksenmukaisuus?

Laboratoriotyöryhmä päätti 10.3.2009 pitämässään kokouksessa pyytää, että laitokset selvittävät työryhmän toimeksiannon mukaisesti, ovatko laitosten laboratoriotoinnot tarkoituksenmukaisia ja tehdäänkö niissä 'oikeita' asioita (liite 3). Edelleen erityisesti THL:ltä tiedusteltiin, onko sen laboratorioiden fyysinen sijainti nykyisellään tarkoituksenmukainen ja miten laboratorioiden toimintaa voidaan tehostaa TTL:ssä ja STUK:ssa jo toteutettujen tehostamistoimien mukaisesti.

Laitosten vastausten yhteenvedona voidaan todeta, että jokaisella laitoksella on omat lakisääteiset tehtävänsä, joiden toteuttamiseksi tarvitaan laboratoriotointia. Kaikkien laitosten

osalta laboratorioissa tehdään pääosiltaan (yli 90 %) ydintoimintoihin liittyvää analytiikka ja analyttistä valvontaa.

Lääkelaitoksen laboratorio valvoo lääkevalmisteiden laatua ja osallistuu farmakopeatyöhön. Laboratorio sijaitsee Helsingissä. Tiloja on 2000-luvulla saneerattu useasti, ja ne ovat tällä hetkellä tarkoitukseensa hyvin sopivat.

Säteilyturvakeskuksella analysoidaan ionisoivaa ja ionisoimatonta säteilyä noudattaen laitokselle asetettuja lainsäädöksellisiä velvoitteita. Suomi on ainutlaatuisessa asemassa, koska säteilyn valvonta on keskitetty yhteen laitokseen.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella on lakisääteisinä tehtävinään terveyden suojeleminen, hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen sekä sosiaali- ja terveystieteiden ohjaus ja näihin liittyvä tutkimus- ja kehittämistoiminta. Näiden toteuttamiseksi seurataan ja analysoidaan esimerkiksi tartuntatauti- ja kroonisten tautien esiintyvyyttä, rokotusohjelmien valtakunnallista toteutusta, elintarvike- ja vesivälitteisiä epidemioita ja ylläpidetään kriisitilanteiden valmiutta muiden STM:n alaisten tutkimuslaitosten kanssa. Laboratorioanalytiikka kattaa monia testausaloja ja pätevyysalueita. Muutamien laboratorioyksiköiden toiminnan on arviointien yhteydessä todettu soveltuvan paremmin yliopistoille. Näiden yksiköiden siirtoja Helsingin tai Kuopion yliopistoon on jo toteutunut tai siirrot tapahtuvat lähitulevaisuudessa. Laitoksen laboratoriot sijaitsevat tällä hetkellä neljällä paikkakunnalla, usealla kampuksella ja useissa osoitteissa.

Työterveyslaitoksen laboratoriotoinnot ovat kehittyneet pääsääntöisesti työsuojelun asiakasrajapinnan vaatimuksista. Jos toimintoja ei tarvita, ne loppuvat jo resurssisyistä. Tutkimusta tekevät laboratoriot ovat puolestaan uudelleenorganisoinnin yhteydessä arvioitu ja todettu pääosin tarpeelliseksi. Kemian laboratoriot toimintoja on vähennetty ja laboratoriotoinnintoja on siirretty uusille osa-alueille (älytutkimus/ergonomia). Työterveyslaitoksen laboratoriotoinnint on pääosin keskitetty Helsinkiin.

5.1 Lääkelaitos

Lääkelaitoksen laboratorion valvontatoiminta on välttämätön osa lääkkeiden ennako- ja jälkivalvontaa, koska lääkkeiden laadunvalvontaa ei voi tehdä ilman laboratoriotutkimuksia. Laboratorion laadunvalvontatehtäviin kuuluvat lääkkeiden laaduntarkastus ja farmakopeatoiminnan laboratoriotutkimukset. Laboratorio vastaa näihin tehtäviin liittyvistä farmaseuttisista, kemiallisista, biologisista (*in vitro*) ja Euroopan farmakopean mukaisista mikrobiologisista tutkimuksista. Lääkelaitoksen laboratorio on ainut merkittävä lääkevalvonnan viranomaislaboratorio maassamme (eläinrokotteita valvotaan EELA:n laboratoriossa).

Laboratorio sijaitsee Helsingissä osoitteessa Mannerheimintie 166, F-siiven toisessa ja osin kolmannessa kerroksessa. Tiloja on 2000-luvulla saneerattu neljä kertaa, yhteensä useilla sadoilla tuhansilla euroilla, ja ne ovat tällä hetkellä tarkoitukseensa hyvin sopivat.

Lääkelaitoksen laboratorion toiminta perustuu kansalliseen lainsäädäntöön ja yhteisöläisäädäntöön sekä kansainvälisiin sopimuksiin. Laboratoriotutkimuksien tehtävä valvontatyö on lainsäädännössä määritelty osa lääkealan kokonaisvalvontaa, joka varmistaa lääketurvallisuuden normaali- ja poikkeusoloissa sekä mahdollistaa lääkkeiden kansainvälisen kaupan. Lakisääteinen valvontamaksu kattaa laaduntarkastustoiminnan kulut.

Laadunvalvonnan tavoitteet ja toiminnan kehittämisen painopistealueet määritellään Lääkelaitoksen strategiassa ja toimintasuunnitelmissa sekä STM:n ja Lääkelaitoksen välisissä vuosittaisissa tulossopimuksissa. Toimintaa on kehitetty vastaamaan lääketeollisuudessa ja laittomien lääkkeiden kaupassa tapahtunutta kehitystä. Lääkelaitoksen laboratorion osuus EU/ETA-maiden valvontaprosesseissa määräytyy virallisten lääkkeiden valvontalaboratorioiden verkoston (OMCL-verkoston) työnjaon ja EMEA:n tutkimuspyyntöjen mukaisesti – EU-tason laadunvalvontatoimintaa ja vaikuttavuutta eurooppalaisissa järjestelmissä on laboratoriossa voimakkaasti lisätty STM:n asettamien tulostavoitteiden mukaisesti.

Laboratorion toiminnan tarkoituksenmukaisuutta on vuosittain arvioitu Lääkelaitoksen johdon katselmusten muodossa sekä akkreditointielimen FINAS:in toimesta. Näissä on todettu, että Lääkelaitoksen laboratorio toteuttaa hyvin sille lainsäädännössä määrättyä tehtävää, tulossopimuksissa sovittuja tavoitteita ja Lääkelaitoksen strategiaa. Täten voidaan todeta toiminnan olevan tarkoituksenmukaista ja ”oikeisiin”, eli sovittuihin asioihin keskittyvää.

5.2 Säteilyturvakeskus

Säteilyturvakeskuksen kohdalla tarkastellaan erikseen ionisoivaan säteilyyn ja radioaktiivisiin aineisiin, ionisoimattomaan säteilyyn sekä biologiseen analytiikkaan liittyvien STUKin laboratoriotoimintojen tarkoituksenmukaisuutta.

STUK on varustanut omat **ionisoivan säteilyn** laboratorionsa niin, että se pystyy hyvin toteuttamaan sille asetetut lainsäädännölliset velvoitteet (maan säteilytilanteen valvonta, säteilyvaaratilanteiden hallinta, kansallisten mittanormaalien ylläpito, tutkimustoiminta, mittauspalveluiden tuottaminen). Suomessa vuosikymmenien aikainen kehitys on johtanut siihen, että lähes kaikki ionisoivaan säteilyyn ja radioaktiivisiin aineisiin liittyvä laboratoriotoiminta on keskitetty STUKiin. Keskittäminen on selvästi tuonut tehokkuutta uuden säteilytiedon tuottamiseen mm. säteilyvaaratilanteissa. Tämä tuli selvästi esille vuonna 1986 Tshernobylin ydinonnettomuuden yhteydessä, jolloin STUK ensimmäisenä maana maailmassa julkaisi kaksi yhteenvetoraporttia syntyneestä säteilytilanteesta alueellaan ja toteutetuista suojelutoimenpiteistä. Myös vuonna 1992, jolloin sattui Sosnovyi Borin ydinvoimalaitoksella radioaktiivinen päästö ympäristöön, STUK pystyi reagoimaan tilanteeseen nopeasti ja jo viikon kuluttua julkaisi tapahtumasta ja sen aiheuttamasta säteilytilanteesta kattavan raportin. Monissa muissa maissa säteilytiedon tuottaminen on hajallaan useissa laitoksissa, joiden tehokkuudessa ja yhteistoiminnassa on runsaasti parantamisen varaa.

Suomessa laboratoriotoiminnan keskittäminen on lisäksi tuonut selviä synergiaetuja STUKin viranomaisvalvonnan tehtävien kanssa ja tutkimuksen, säteilyvalvonnan, mittauspalvelujen ja onnettomuuksiin varautumisen välillä. Lisäksi laboratoriopalveluluista saatujen tulojen avulla on voitu ylläpitää riittävää ja ajantasaista laitekantaa poikkeavan säteilytilanteen varalta.

Kuten ionisoivan säteilyn kohdalla, myös **ionisoimattoman säteilyn** väestölle aiheuttaman altistumisen valvontaan ja altistumisen määrittämiseen liittyvä laboratoriotoiminta on jo pitkälti keskitetty STUKiin. Tälläkin sektorilla STUK:lle on asetettu lainsäädännöllisiä velvoitteita, jotka edellyttävät laboratoriotoimintaa (ionisoimattoman säteilyn valvonta, onnettomuustilanteiden selvittäminen, kansallisten mittanormaalien ylläpito). STUK:n laboratorioresurssit on rajoitetussa määrin tarjottavissa myös työsuojelutarkoituksiin erityisen vaativissa kohteissa. Yhteistyö Työterveyslaitoksen kanssa toimii hyvin. Esimerkiksi STUK kalibroi Työterveyslaitoksen SM-kenttien mittareita ja Työterveyslaitos testaa STUKin toimeksiantonasta laserosoittimia. Tässä suhteessa päällekkäisiä toimintoja ei ole.

Niinikään ionisoimattoman säteilyn puolella laboratoriotoiminnan keskittäminen on tuonut selviä synergiaetuja STUKin viranomaisvalvonnan tehtävien kanssa.

STUKissa tehtävän **säteilybiologisen** tutkimuksen tarkoitus on tuottaa uutta tietoa säteilyn terveysvaikutuksista säteilysuojelun näkökulmasta. Säteilybiologian alalla laboratoriossa tehtävä kokeellinen laboratoriotutkimus tukee olennaiselta osalta tätä tehtävää. Tutkimuksen yhteydessä käytetään mm. säteilyaltistuksen annosarviointia eli biologista dosimetriaa. STUKissa menetelmä on akkreditoitu (annosmääritys kromosomianalyysillä) ja sitä tarjotaan myös maksullisena palveluna ulkopuolisilla asiakkaille. Biologinen dosimetria on läheisesti valmiuteen liittyvää toimintaa.

STUKin sijoittamisesta pääkaupunkiseudun ulkopuolelle käytiin poliittisella tasolla pitkälliset keskustelut 1970- ja 1980-luvuilla. STUK piti ensin sijoittaa Hämeenlinnaan vuonna 1981 ja sen jälkeen Keravalle. Lopulta kuitenkin päädyttiin siihen, että Helsinki on paras sijoituspaikkakunta, jonne rakennettiin STUKille nykyaikaiset toimisto- ja laboratoriotilat vuosina 1993-94. Vuodesta 1972 lähtien STUKilla on ollut Rovaniemellä pieni aluelaboratorio, joka perustettiin tutkimaan ilmakehässä tehtyjen ydinpommikokeiden vaikutuksia Pohjois-Suomen poikkeavissa olosuhteissa ja radioaktiivisten aineiden kulkeutumista sub-arktisessa ympäristössä. Laboratorio toimii tänä päivänä maanalaisissa suojatiloissa, jotka rakennettiin 1980-luvulla poikkeusolojen toimintaa varten.

STUKin laboratoriotoimintojen keskittyminen samaan toimipisteeseen viranomaisvalvonnan kanssa Helsingissä on osoittautunut tehokkaaksi ratkaisuksi. Rovaniemen aluelaboratorio, jossa työskentelee kokopäiväisesti 9 henkilöä, hoitaa ympäristön säteilyvalvontatehtäviä Pohjois-Suomessa ja osallistuu arktisen alueen radioekologiseen tutkimukseen yhteistyössä muiden pohjoismaisten ja Venäjän tutkimuslaitosten kanssa.

5.3 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

THL:llä on laboratoriotoimintaa kolmella toimialalla (Terveyden suojele, Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen, Sosiaali- ja terveysterveystoimet).

THL:n Terveyden suojele toimialalla on tartuntatautilakiin ja -asetukseen, rokotusasetukseen, lakiin kansainvälisestä terveyssäännöstöstä (IHR 2005), terveydensuojelulakiin, elintarvikelakiin ja zoonosikeskusasetukseen perustuen laaja velvoite toteuttaa valtakunnallista tartuntatautien seuranta, toimia valtakunnallisena asiantuntijaorganisaationa tartuntatautien torjuntaohjelmien toteuttamisessa, epidemioiden varhaisessa toteutamisessa, selvittämisessä ja torjunnassa, kemiallisissa ja mikrobiologisissa ympäristöuhkissa sekä valmistautumisessa äkillisten biologisten tai kemiallisten uhkien aiheuttamiin kriiseihin.

Rokotusohjelman asiantuntija-arviointi ja rokotusohjelman valtakunnallisen tason toteutus ovat myös tämän toimialan tehtäviä. Em. toimintoja tukeva asiantuntijalaboratoriotoiminta kuuluu näillä perusteilla kansallisesti huolehdittaviin lakisääteisiin tehtäviin.

THL:n hyvä toimintavalmius reagoida äkillisiin infektiotai elinympäristön terveysuhkiin, kuten elintarvike- ja juomavesivälitteisiin tai hengitystieinfektioepidemioihin (normaaliajan erityistilannetoiminta) vaatii taustalleen vahvan ja jatkuvan laboratoriotoiminnan. Kriisitilanteissa THL:n laboratoriotyö voidaan tarveharkintaisesti suunnata jopa täysin kyseisen ongelman selvittämiseen (laaja tartuntatautiepidemia, pandemiauhka) (ks. kappale 4.3.4). THL:ssä

käytössä oleva tartuntatautien ja ympäristöterveyden alan laboratorioanalytiikka on tyypillisesti pitkälle eriytynyttä erikoisanalytiikkaa (bakteriologia, virologia, mykologia, immunologia, ympäristökemia, toksikologia, molekyylibiologia), jota ei ole olemassa kentän laboratorioissa, eikä se näin ollen ole päällekkäistä kentän toimijoiden kanssa (ks. kappale 6.3).

Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen toimiala tutkii ja seuraa väestön hyvinvointia ja terveyttä, terveydellisiä ja sosiaalisia ongelmia, riskitekijöitä ja niiden taustatekijöitä sekä kehittää keinoja ja tukee niiden käyttöönottoa kansanterveysongelmien vähentämiseksi sekä väestön terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi kaikilla yhteiskunnan tasoilla. Tämän tehtävän toteuttamiseksi tarvitaan erityisesti biokemian, molekyylibiologian, genetiikan, toksikologian ja farmakologian alan laboratorioanalytiikkaa. Pitkäkestoiset, määräajoin toistuvat väestötutkimukset ja terveysseurannat luovat osaltaan tarkkoja pitkäaikaisseurannan ja kansainvälisen vertailun laatuvaateita käytettävälle laboratorioanalytiikalle. Toimialan laboratorioilla on myös käytössään erityisanalytiikkaa, jota ei ole yhtenäisesti saatavissa muilta toimijoilta. Toimialalla tehdään myös oikeuslääketieteellisiä isyystutkimuksia tätä koskevan lain velvoitteella maksullisena palveluna.

Sosiaali- ja terveystalouden toimialan laboratorioyksikkö keskittyy pitkälti lasten ja nuorten erityisongelmiin tartuntatautien alalla. Yksikkö tekee myös maksullisena palveluna raskeana olevien naisten neuvolaserologisia tutkimuksia syntyvien lasten eräiden vakavien terveysongelmien torjumiseksi.

Kansanterveyslaitokselle tehtiin mikrobiologisten laboratorioiden tehostamistoimiin tähdännyt arviointi vuonna 2008 (Jukka Lumio, Martti Vaara: Kansanterveyslaitoksen mikrobiologista laboratoriotoimintaa koskeva selvitys. Selvityshenkilöiden raportti. 31.5.2008). Suuri osa Lumio-Vaaran suosituksista on pyritty ottamaan huomioon muodostettaessa THL:n vastaavia toimintoja.

KTL:n vuoden 2007 kansainvälinen evaluaatio (raportti, päivätty 18.2.2008) osoitti sen, että KTL:n tutkimus ja toiminta ovat kansainvälisestäkin mitattuna korkeatasoista, ja laitos on keskittynyt keskeisiin kansanterveyden ongelmiin. Rakentavaa kritiikkiäkin saatiin.

Näiden evaluaatioiden jälkeen KTL ja Stakes on yhdistetty Terveyden ja hyvinvoinnin laitokseksi. Tällöin otettiin huomioon em. arviointien kritiikki myös laboratorioiden osalta.

Laboratoriotoiminnan kannalta on tapahtunut seuraavia kehitystoimia:

1. Yhteensopivia pienempiä laboratorioita on yhdistetty suuremmiksi. Fyysinen yhdistäminen etenee riippuen siitä, miten keskeneräiset rakennussuunnitelmat toteutetaan ja miten alueellistamisvaatimukseen vastataan. Myös Tilkanmäen muut ratkaisut vaikuttavat lopulliseen ratkaisuun.
2. Yhdistämisen seurauksena erillisten laboratorioiden yhteistyö on ratkaisevasti parantunut. Erityisesti Helsingin ja Turun biokemiallisten laboratorioiden yhdistäminen antaa mahdollisuuksia toiminnan tehostamiseen.
3. Rokotusohjelman tarpeet on turvattu uudessa organisaatiossa
4. Biokemiallisten laboratorioiden toiminnallista päällekkäisyyttä on purettu, ja Turun laboratoriossa aiemmin maksullisena palvelutoimintana toteutettua analytiikkaa on jo vähennetty ja sen lopettamista harkitaan.

Kansainvälisen arvioinnin kritiikkiin siitä, että KTL:ssä tehtäisiin liian akateemista tutkimusta, etsittiin vastausta pääosin laitoksen ulkopuolisista asiantuntijoista koostuneen työryhmän avulla. Työryhmän puheenjohtajana oli entinen Suomen Akatemian pääjohtaja, professori

Reijo Vihko, ja jäsenenä mm. STM:n ja OPM:n sekä yliopistojen edustajat. Työryhmän tekemän ehdotuksen perusteella osia toiminnoista on siirretty yliopistoon ja osia siirretään lähitulevaisuudessa.

STM:n hallinnonalan alaisten laitosten laboratoriotoiminnoissa ei THL:n näkemyksen perusteella ole päällekkäisyyksiä. Työterveyslaitoksessa tehdään hometutkimusta koskien työtiloja ja ihmisten altistumista työssään. THL:ssä hometutkimuksessa pääpaino on ohjeistusten antaminen kunnille ja hyväksytyjen laboratoriomenetelmien testaaminen ja ohjeistus kaupallisille laboratorioille. Allergiatutkimuksia tehdään myös sekä THL:ssä että TTL:ssä. THL:n tutkimukset koskevat koko väestöä kun taas TTL:ssä keskitytään työperäisiin altisteisiin.

Kaiken kaikkiaan THL:n laboratoriot tekevät valtakunnalliseen (ja kansainvälisiin velvoitteisiin perustuvaan) työhön olennaisesti liittyviä spesifisiä tehtäviä. Niitä ei tehdä palvelujärjestelmän laboratorioissa, ja jokaisen tehtävän erityisluonteen vuoksi niiden keskittäminen ulkopuoliseen (vaikka hallinnonalan yhteiseenkin) laboratorioon irrallaan kyseistä asiaa hoitavasta asiantuntija- ja tutkijakunnasta ei ole mielekäästä.

Vastaus kysymykseen: Onko THL:n laboratorioiden fyysisen sijainti nykyisellään tarkoituksenmukainen ja miten laboratorioiden toimintaa voidaan tehostaa?

Vuodenvaihteessa 2009 KTL yhdistyi Stakesiin. Fuusion yhteydessä myös laboratoriotoimintoja kartoitettiin, ja merkittävää yhdistymistä isommiksi ja toiminnallisemmiksi kokonaisuudeksi tapahtui. Prosessia ei kuitenkaan ole vielä saatettu loppuun. THL:n laboratoriotoimintojen lyhyen ja pitkän tähtäimen strateginen suunnittelu on kesken, mistä johtuen myöskään toiminnallista integraatiota ei ole vielä voitu optimaalisesti toteuttaa. Asiaan vaikuttavat merkittävästi myös vireillä olevat alueellistamissuunnitelmat, uudisrakennushankkeet ja Tilkanmäen kampukselta mahdollisesti vapautuvien laboratoriotilojen hyödyntämismahdollisuudet.

THL:lla on tällä hetkellä laboratoriotoimintaa neljällä paikkakunnalla yhdeksässä eri osoitteessa. Fyysistä hajaannusta on Helsingissä (4 eri osoitetta, useita eri rakennuksia) ja Turussa (3 eri osoitetta). Kuopion yksiköt toimivat samassa kiinteistössä, Oulun laboratorioyksikkö toimii THL:n muiden Oulun toimintojen yhteydessä.

Toiminnallisen yhtenäisyyden takia olisi tarkoituksenmukaista, että Helsingin Hermannissa väliaikaisissa tiloissa ja muista toimialan mikrobiologisista laboratorioista erillään sijaitseva laboratorioyksikkö siirtyisi kokonaisuutena takaisin Tilkanmäen kampukselle sieltä mahdollisesti vapautuviin laboratoriotiloihin.

Kaksi laboratorioyksikköä toimii tällä hetkellä hajautettuna kahdella paikkakunnalla (Helsinki ja Turku). Toimintojen tehostamisen kannalta eri paikkakunnalla toimiminen ei ole optimaalinen ratkaisu. Turun Mikromedicum-uudisrakennushanke luo mahdollisuuksia pohtia toimintojen uudelleen ryhmittelyyn fyysisesti toimivammiksi kokonaisuudeksi. Tämä on kuitenkin toteutettavissa täysipainoisesti vasta uudisrakennuksen valmistuttua (tämänhetkinen arvio vuosi 2012). Viimeistään samassa yhteydessä on syytä harkita myös Lääkelaitoksen laboratorion sijaintia. Nykyisin se on keskellä THL:n Helsingin Tilkanmäen laboratoriotoimintoja (Mannerheimintie 166).

Laboratoriotoimintojen osittainen keskittäminen Turkuun tukisi nykyisiä alueellistamissuunnitelmia. Yhteyksien Helsingissä sijaitseviin muihin laboratorioalan, epidemiologian ja terveyden edistämisen yksiköihin täytyisi kuitenkin säilyä toimivina. Riskinä laboratoriotyön

siirrossa maantieteellisesti erilleen tulosten analyysiin ja tulkintaan osallistuvista muista ta-
hoista on toimiviksi hioutuneiden yhteistyökuvioiden ja toimintakäytäntöjen pirstaloituminen.

Keskittämisen seurauksena laboratorioiden vaatima tilantarve tulisi jonkin verran pienene-
mään. Tätä tehostaisi myös suurempi automatisointiaste, johon kansainväliset KTL:n evalu-
aattoritkin puuttuivat. Automatisointi vähentäisi jonkin verran apuhenkilöstön tarvetta, joita
on nyt noin 180 henkilöä. Keskittäminen ei vaikuta asiantuntija- ja tutkijatyövuosiin, ellei joi-
tain toimintoja lopeteta kokonaan.

Toimintojen yhdistäminen ja keskittäminen antaisi myös mahdollisuudet entistä laajempien
laboratoriotyön kokonaisuuksien laatutyön eteenpäinviennille ja akkreditoinnille.

5.4 Työterveyslaitos

TTL:n tehtävät on kuvattu laissa ja asetuksessa ja toiminta on kehittynyt näiden tehtävien to-
teuttamiseksi. STM valvoo Työterveyslaitosta tulossopimuksella ja johtokunta jatkuvan pa-
lautteen avulla. TTL:n johtoryhmälle raportoidaan vuosittain laboratorioiden kehittymisestä.

TTL evaluoidaan viiden vuoden välein ja kv-evaluuaation tulokset, jotka on toimitettu ministe-
riöön, on vuosittaisissa kehittämistehtävissä aina huomioitu.

TTL:n laboratoriotoinnot ovat kehittyneet pääsääntöisesti asiakasrajapinnan vaatimuksista
ja ko. tarpeen loppuessa toiminnot myös loppuvat ihan resurssisyistäkin. Tutkimusta tukevat
laboratoriot on puolestaan uudelleenorganisoinnin yhteydessä arvioitu ja todettu pääosin erit-
tään tarpeelliseksi, myös strategiset tavoitteet huomioiden.

Laboratoriotointojen perusteet löytyvät myös lainsäädännöstä ja mm. ammattitautien tor-
junta ja diagnostisointi vaativat ko. resurssien olemassaolon laitoksella. Samoin poikkeusolo-
jen ja kriisiaikojen toiminta vaatii tietyn perusvalmiuden olemassaolon Suomessa, joka var-
mistetaan nykyisten toimintojen ohessa. Kyseisen 16 laboratorion tarpeellisuus ja oikeellisuus
on siis ollut viime vuosina usein, jopa puolivuositain, selvitysmiesten ja laitoksen johdon tar-
kastelussa ja muuntunut nykytarpeisiin selkeiden kehittämistavoitteiden ja -vaiheiden kautta.
Työterveyslaitos on luopunut joistakin toiminnoista, analyysitoimintoja on siirretty osin asi-
akkaidenkin aloitteesta ulkomaille, mikäli tuottavuus on niin vaatinut ja mm. ympäristöanaly-
tiikka on kokonaisuudessaan ulkoistettu. Samalla on painotettu strategisiin tavoitteisiin liitty-
vien tehtävien toteuttamista mm. työelämän kehittämistä, ohjearvojen ja niiden avulla tehtävi-
en muutosten toteutusta. Kehittämisen lähtökohtana on toteutuksen kokonaisvaltaisuus ja
vaikuttavuus. Toisaalta työelämän altistumiseen liittyvä laboratoriotointi on keskittynyt
Työterveyslaitokseen, joka toteuttaa sekä palvelu- että t&k-tehtävänsä synergiaetuja laatiin.

Tehdäänkö sitten oikeita asioita oikein?

Toiminnot on kehitetty suunnitelmallisesti toisaalta palvelun asiakastarpeista näkökulmasta
oleellisesti toimintojen tehokkuutta ja tuottavuutta lisäten sekä kemian laboratoriotointoja
vähentäen että tutkimuksen näkökulmalta siirtyen uusille osa-alueille vanhoista aihealueista
luopuen (älytutkimus/ergonomia). Yksi vastaus kysymykseen on, että ellei asioita tehtäisi oi-
kein sekä palvelun asiakkaiden ja tutkimusrahoituksen määrä reagoisivat toimintaan. Kuiten-
kin sekä palvelun että tutkimuksen tuottavuus ja tehokkuus sekä asiakkaiden palaute ovat sys-
temaattisesti parantuneet viimeiset 30 vuotta ja kaiken tasoiset asiakaspalautteet ja mainetut-

kimusten tulokset antavat Työterveyslaitoksesta pääsääntöisesti hyvän kuvan. Ajoittaiset moitteet itse asiassa liittyvät resurssien vähäisyyteen eli monia palveluja haluttaisiin lisää ja lyhyemmällä toimitusajalla. Molempiin kysymyksiin vastaa osittain FINASin auditointiraportit, joissa TTL:n laboratorioiden toiminta on todettu tarkoituksenmukaiseksi ja vaikuttavaksi.

5.4.1 Työhygieeninen ja toksikologinen laboratoriopalvelu

Työntekijöiden toimiala- ja työtehtäväkohtaisen altistumisen arviointi perustuu Suomessa Työterveyslaitoksen tekemiin laboratorioanalyysiin. Kun Suomessa on Työympäristöpuolella yksi valtakunnallinen päätoimija, voidaan seuranta toteuttaa kustannustehokkaasti palvelun oheistuotteena. Seuranta toteutetaan suoraan Työterveyslaitoksen laboratorioiden hyödyntämän LIMS-laboratoriotietokantasovelluksen avulla.

Työhygieeniset analyysipalvelut ja näytteiden ottoon ja tulkintaan liittyvä tuki on saatavilla valtakunnallisesti kansainvälisesti kilpailukykyisin hinnoin (alueellinen ja kansainvälinen yhdenvertaisuus).

Työnantajat voivat suoriutua lakisääteisestä työympäristön riskien arvioinnista, joka edellyttää altistumisen arviointia ja altistumisen torjuntaan tähtäävien toimien riittävyden verifiointia laboratorioanalyysien avulla. Suomalaiset työnantajat ja työntekijät eivät ole työympäristön turvallisuuden kehittämisen ja ylläpidon kannalta eriarvoisessa asemassa esim. muiden länsimaiden kanssa. Kansainväliset yritykset voivat toteuttaa yrityksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän ja työsuojelun toimintaohjelmien edellyttämiä toimenpiteitä myös Suomessa.

Suomen kaltaisessa harvaan asutussa maassa, jossa esim. teollinen toiminta ja siihen liittyvä kemikaalialtistuminen on suhteellisen monimuotoista, työhygieenisten analyysien toteuttaminen on vaativaa: näytemäärät altistetta kohden ovat pieniä ja ylläpidettyjen analyysien määrä on suuri. Tästä seuraa, että työhygieenisten analyysien ja biomonitorointianalyysien tuottaminen kaupallisesti perustein ei ole Suomessa mielekäästä voittoa tavoittelevalla yritykselle. Tarvitaan valtiollinen toimija, jolle analytiikan tuottaminen omakustannusperiaatteella on mahdollista, vaikkakin haastavaa. Pienet sarjat ja ylläpidettävien analyysien suuri määrä saattaa johtaa paikoitellen pitkiin toimitusaikoihin ja vaativat hoituakseen oman logistisen järjestelmän.

5.4.2 Tutkimustoiminnan erityisanalytiikka

Ilman omaa laboratorioanalytiikkaa Työterveyslaitos ei voi toteuttaa työympäristön kehittämiseen tai esim. ammattitautien syiden selvittämiseen tähtäävää tutkimusta. Laboratorioanalyysien ostaminen ulkopuolisilta toimijoilta tulisi usein liian kalliiksi tai ne eivät ole saatavilla.

Työterveyslaitos on edelläkävijä useilla työelämän tutkimuksen aloilla. Työterveyslaitoksen kansallinen ja kansainvälinen asema ja asiantuntemus sekä tutkimuksen tuloksellisuus perustuu monilta osin vahvasti laboratorioanalytiikkaan. Tutkimuksessa tarvitaan instrumentaalianalytiikan saralla erityisosaamista ja laajaa laitearsenaalia, koska usein ei ennalta tiedetä tarkalleen mistä altisteesta on kyse eli mitä analyysiä pitäisi tilata.

Analytiikka ja siihen liittyvän osaamisen ylläpitäminen on kallista, mikä edellyttää Työterveyslaitokselta vahvaa erikoistumista ja tutkimusalueiden/-alueiden asettamista tärkeysjärjestykseen. Alihankintaa laboratorioanalytiikassa on myös tutkimuksessa aina harkittava silloin, kun se on mahdollista ja näin onkin tehty (vrt. luku 6.4.).

TTL:n laboratorioiden sijainti nykyisellään on lähes optimaalinen johtuen suurempien laboratoriokokonaisuuksien keskittymisestä niitä varten rakennettuihin tiloihin Helsinkiin. Alueyksiköissä sijaitsee lähinnä toiminnallisesti täysin erityyppisiä erityislaboratorioita, kuten sisäympäristölaboratorio ja melulaboratorio. Johtuen tehdystä laboratorioiden keskittämisestä ja osin lakkauttamisesta Työterveyslaitoksen on kehitettävä erityisesti näyteliikenteen logistiikkaa ja laboratoriotilojen yhteiskäyttöä.

6 Laboratoriotoimintojen työnjako, yhteistyö ja ulkoistaminen

Työryhmä pyysi arvion laitoksilta siitä, voiko joitain toimintoja ulkoistaa ja myöskin sitä, onko jo laboratoriotoimintoja osin ulkoistettu. Mikäli laboratoriopalveluja pystytään hankkimaan ostopalveluna, ne useimmiten tulevat siten halvemmaksi kuin itse tehtynä. Haittana tulee kuitenkin usein etäisyyksistä johtuvat viivytykset ja se, että menetelmien kehittäminen saattaa pysähtyä. Tästä huolimatta ostopalveluja kannattaa harkita vakavasti aina silloin kun tarjoajia esiintyy. Samasta syystä työnjaon eri laitosten välillä tulee olla selkeä. Kahteen eri tutkimuslaitokseen ei kannata samoja menetelmiä pystyttää, mikäli kapasiteettiongelmia ei esiinny.

6.1 Lääkelaitos

Lääkelaitoksen laboratorio on (eläinrokotteiden laadunvalvontaa lukuun ottamatta) Suomen ainoa viranomaislaboratorio, joka valvoo lääkkeiden laatua. Yleisen eurooppalaisen käytännön mukaisesti toiminta on organisoitu osaksi lääkevalvontaviranomaisen tehtäviä. Lääkkeiden virallisen laadunvalvonnan luonteesta johtuen toimintojen suora ulkoistaminen on ongelmallista tai mahdotonta, mistä syystä toimintaa on rationalisoitu viranomaisten välisellä työnjaolla ja yhteistyöllä. Laboratorion on oltava täysin riippumaton valvottavista lääkealan toimijoista (esim. lääketeollisuus, tukkukauppa, apteekit). Lääkelaitos valvoo myös maassa toimivia lääkeanalytiikkaan erikoistuneita kaupallisia laboratorioita. Nämä palvelevat valvottavia yrityksiä, jolloin niiden ei voida katsoa täyttävän riippumattomuuden kriteerit, eikä valvontaa luonnollisesti voida ulkoistaa näihin. Hallinnollinen ja taloudellinen riippumattomuus on perusedellytys akkreditoinnille, OMCL-verkoston (ks. laadunvarmistus 4.1.5) täysjäsenyydelle ja osallistumiselle kansainvälisiin valvontaprosesseihin. Lisäksi kansallisen valmiuden ylläpitäminen edellyttää riittävän oman perustoiminnan ja osaamisen ylläpitämistä. Näistä syistä useimmilla eurooppalaisilla lääkeviranomaisilla on omat valvontalaboratoriot.

Virallisessa lääkkeiden laadunvalvonnassa voidaan saavuttaa synergiaetuja työnjaolla ja yhteistyöllä: tutkimuksia voidaan teettää toisen jäsenmaan viranomaislaboratoriossa eli EU/ETA-alueen OMCL-verkoston laboratoriossa, jolla on akkreditointi testauksessa käytettävälle menetelmille. Lääkelaitoksen laboratorio on ollut aktiivisesti mukana suunnittelemassa ulkoistamiseen rinnastettavaa rationaalista työnjakoa EU/ETA-alueella toimivien OMCL-laboratorioiden välillä. Keskitetyn menettelyn myyntiluvan saaneiden lääkkeiden kohdalla laadunvalvontaa on keskitetty siten, että valmistekohtaisesti valitaan 1–2 laboratoriota suorit-

tamaan laadunvalvontatutkimukset kaikkien jäsenmaiden puolesta. Samaa periaatetta on noudatettu tunnustamismenettelyn ja hajautetun menettelyn kautta myyntiluvan saaneiden lääkkeiden laadunvalvonnassa (Euroopan Neuvosto / EDQM: Co-operation in Post-marketing Surveillance of Mutual Recognition / Decentralised Procedure Products, PA/PH/OMCL (06) 116 6R). Näillä järjestelyillä voidaan käyttää koko OMCL-verkoston osaamista ja testauskapasiteettia hyväksi, eikä Suomen OMCL:n ole välttämätöntä pystyttää kaikkia lääkkeiden laadunvalvonnassa tarvittavia tekniikoita. Lääkelaitoksen suhteellisen pienelle laboratoriolle tämä on hyvin tarkoituksenmukainen järjestely. Yhteistyötestauksessa saavutetaan myös suuri skaalaetu ja vältetään päällekkäisyyksiä kun kaikki jäsenvaltiot eivät testaa kaikkia lääkkeitä. Osallistuminen yhteistoimintaan edellyttää vastavuoroista palveluntarjontaa muiden jäsenvaltioiden OMCL-laboratorioille. Tunnustamis- ja hajautetun menettelyn myyntiluvan saaneiden lääkkeiden testausyhteistyötä Lääkelaitoksen laboratorio on vuodesta 2005 lähtien tehnyt yli sadan valmiste-erän osalta seuraavien maiden OMCL-laboratorioiden kanssa: Itävalta, Tsekin Tasavalta, Saksa, Tanska, Espanja, Ranska, Irlanti, Italia, Viro, Latvia, Norja, Ruotsi, Slovakia sekä Iso-Britannia.

Lääkevääreännöksiin ja laittomiin lääkkeisiin kohdistuvia laboratoriotutkimuksia tehdään yhteistyössä Tullilaboratorion kanssa.

6.2 Säteilyturvakeskus

Suomessa ionisoivaan säteilyyn ja radioaktiivisten aineiden analytiikkaan liittyvä laboratoriot toiminta on keskittynyt Säteilyturvakeskukseen. Tämän laboratoriot toiminnan ulkoistamisella voidaan katsoa olevan useita vahingollisia vaikutuksia Suomen säteily- ja ydinturvallisuudelle. Ensinnäkin se hidastaisi ja monimutkaistaisi säteilyvalvonnan toteutusta ja raportointia sekä heikentäisi turvajärjestelyjen tehokkuutta. Tätä kautta se estäisi nopean reagoinnin ja tilannekuvan luomisen säteilyvaaratilanteissa. Kansallisen mittanormaalilaboratorion tehtävät (ionisoivan säteilyn sekundaari-standardien ylläpito) pitäisi siirtää STUKin ulkopuolelle. Näin menetettäisiin mittanormaalitoiminnan ja viranomaisvalvonnan synergiaetu, jolla on saavutettu kiitettävä sädehoidon annostelun tarkkuus Suomessa. Ulkoistaminen merkitsisi käytännössä kalibroitamistoiminnan ja mittauksiin perustuvan dosimetrian alasajoa STUKissa. Kun STUK toimii myös kansallisena elintarvikevalvonnan radioaktiivisuuden vertailulaboratoriona, laboratoriot toiminnan ulkoistamisen seurauksena pitäisi tämäkin toiminta siirtää STUKista muualle.

Ihmiskehossa olevien radioaktiivisten aineiden mittaustoiminnan ulkoistaminen on toki mahdollista, mutta tällä hetkellä asiakaskunta Suomessa on sen verran pieni, ettei se liene tarkoituksenmukaista. Alkuinvestoinnit ovat korkeat ja asiantuntemus kallista. Asiakkaiden saaminen naapurimaista (Viroa lukuun ottamatta) on epätodennäköistä, koska naapureilla on omat laitteet tätä tarkoitusta varten. STUKin etuna on, että se käyttää samoja laitteita ja henkilökuntaa niin palvelu-, ympäristön säteilyvalvonta-, tutkimus- kuin valmiustehtävissäkin.

Laboratoriot toiminnan ulkoistaminen ei poistaisi sitä tosiasiaa, että STUK valvovana viranomaisena joutuisi joka tapauksessa pitämään yllä jonkinasteista laboratoriot toimintaa voidakseen varmistua, että ulkopuolisten laboratorioiden laatutaso on riittävän hyvä, ja säilyttääkseen tähän tarvittavan asiantuntemuksen. Tästä seuraisi päällekkäisyyttä.

Laboratoriopalveluiden maksullinen tuottaminen voidaan periaatteessa ulkoistaa, mutta samalla menetettäisiin niissä saatava tieto elinympäristön radioaktiivisuudesta ja onnettomuustilanteissa tarvittava laitekanta, asiantuntemus ja henkilöstö vähenisivät.

Radioaktiivisista pienjätteistä huolehtiminen ja siihen liittyvä laboratoriotoiminta voidaan ulkoistaa ja olisi jopa tarkoituksenmukaista. EU:ssa voimaan astunut korkea-aktiivisia säteilylähteitä koskeva direktiivi (ns. HASS-direktiivi) edellyttää, että jokaisella jäsenmaalla on oltava ns. tunnustettu laitos, jonka toimialaan kuuluu radioaktiivisten jätteiden vaarattomaksi tekeminen ja jolla on turvallisuuslupa tähän toimintaan. Kun Suomesta ei tällaista laitosta ole löytynyt, on STUK säteilyasetuksessa toistaiseksi määrätty täksi laitokseksi. Tässä tehtävässä STUKilla on kaksoisrooli säteilytoimintaa valvovana viranomaisena ja luvanvaraisena säteilytoiminnan harjoittajana. Tämän toiminnan ulkoistamisella ristiriitainen kaksoisrooli poistuisi. Asiaa koskeva selvitystyö on meneillään.

STUK on myös ostanut alkuaineanalyysijä toisilta laitoksilta, silloin kun omien laitteiden käyttö ei ole tarpeeseen nähden tarkoituksenmukaista. Esimerkiksi uranimääryksiä erilaisista ympäristönäytteistä on ostettu Geologian tutkimuskeskukselta (GTK), silloin kun massaspektrometrin käyttö tuloksen tuottamisessa on ollut mahdollista. Massaspektrometrit ovat kalliita, eikä STUKin mittaustarve ole oikeuttanut oman laitteiston hankkimista.

STUK on vuosien varrella ulkoistanut muutamia toimintoja, jotka ovat liittyneet myös laboratoriotoimintaan. Henkilöannosdosimetriaan liittyvä mittaustoiminta ulkoistettiin, koska se oli ristiriidassa STUKin viranomaistoiminnan kanssa. Lisäksi STUK on ulkoistanut ympäristönäytteiden keräykseen tarkoitettujen laitteiden valmistuksen, koska se ei kuulunut STUKin ydintehtäviin ja siinä STUK oli kilpailuasemassa muiden valmistajien kanssa (aerosolikerääjät ja laskeumakerääjät). Aivan viime aikoina STUK on myös tuotteistanut kehittämiään analyysimenetelmiä ja antanut niiden teollisen tuottamisen yksityisille yrityksille (liikkuva laboratorio ja kannettavat analysaattorit).

Ionisoimattoman säteilyn kohdalla ulkoistaminen merkitsisi sähkömagneettisten kenttien kansallisen mittanormaalilaboratorion tehtävien siirtoa STUKin ulkopuolelle. Ulkoistaminen merkitsisi tässäkin yhteydessä kalibrointitoiminnan ja mittauksiin perustuvan dosimetrian alasajoa STUKissa.

Laboratoriopalveluiden maksullinen tuottaminen voidaan teoriassa ulkoistaa, mutta samalla menetetään niillä saatava tieto ionisoimattoman säteilyn tasoista elinympäristössä. Ionisoimattoman säteilyn valvonta muuttuu ”paperivalvonnaksi” ja asiantuntemuksen menetys heijastuu heti säteilyviestinnän uskottavuudessa (matkapuhelimet, tukiasemat, voimajohdot, solariumit, laserosoittimet ym.). Uusi teknologia, erityisesti radiotietoliikenne, on niin monimutkaista ja nopeasti kehittyvää, että uusien laitesukupolvien tuottaman säteilyn ennakoiva arviointi vaatii omakohtaista paneutumista asiaan. Kokemus on osoittanut, että edes laitevalmistajat eivät aina kykene keräämään tarvittavaa tietoa.

Ulkoistamisia ei ionisoimattoman säteilyn alalla ole STUKissa toistaiseksi tehty.

STUKissa tehtävä kokeellinen säteilybiologinen laboratoriotoiminta tukee säteilysuojeluun liittyvää STUKin missiota. Ulkoistaminen heikentäisi STUKin asiantuntemusta ja mahdollisuutta ohjata tutkimusta säteilysuojelun tarpeiden mukaisesti. Säteilybiologiseen tutkimukseen liittyy olennaisesti asiantunteva dosimetria ja laboratoriotutkimuksissa tarvittavat säteilylähteet. Ulkoistaminen merkitsisi myös näiden toimintojen alasajoa STUKissa. Lisäksi biologisen dosimetrian ulkoistaminen hidastaisi huomattavasti nopeaa reagointia säteilyvaarati-

lanteissa, jos biologisen dosimetrian perusteella pitää arvioida säteilylle altistuneiden ihmisten hoidon tarve.

Asetus ionisoimattoman säteilyn valvonnasta sisältää STUKille velvoitteen tuottaa myös muiden viranomaisten tarvitsemia asiantuntijapalveluja voimavarojensa puitteissa. Työterveyslaitoksen (TTL) kanssa on vuonna 2006 tehty yhteistyösopimus, jossa todetaan, että TTL ja STUK varautuvat tarjoamaan altistumisen määrittämiseen ja riskien arviointiin tarvittavia mittaus-, testaus- ja laskentapalveluja, kun uudet NIR-säteilyä koskevat direktiivit implementoidaan kansalliseen lainsäädäntöön lähivuosina. TTL:n ja STUKin laboratorioresursseissa ei ole päällekkäisyyttä, vaan ne täydentävät toisiaan. Esimerkiksi STUK tarjoaa TTL:lle sähkömagneettisten kenttien mittareiden kalibroitamispalveluja ja TTL testaa ja tarkastaa kuluttajien käyttöön tarkoitettuja laserit, joita STUK valvoo.

Säteilybiologisen analytiikan ulkoistaminen voisi toisaalta tuoda synergiaetua, jos se toimisi sellaisessa ympäristössä, missä on laaja-alaista biologista analytiikkaa (esimerkiksi yliopistot). Toistaiseksi ulkoistamisia ei ole säteilybiologian alalla ole tehty.

6.3 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

THL:n laboratoriot suorittavat valtakunnalliseen ja kansainvälisiin velvoitteisiin perustuvaa terveyden ja hyvinvoinnin seuranta-, asiantuntija- ja tutkimustyöhön olennaisesti liittyviä spesifisiä, varsin pitkälti erikoistuneita tehtäviä. Vastaavaan työtä ei tehdä palvelujärjestelmän eikä yliopistojen laboratorioissa, ja jokaisen tehtävän erityisluonteen vuoksi niiden keskittäminen ulkopuoliseen (vaikka hallinnonalan yhteiseenkin) laboratorioon irrallaan kyseistä asiaa hoitavasta asiantuntija- ja tutkijakunnasta tuottaisi ongelmia, ja voisi potentiaalisesti aiheuttaa vaaratilanteita ja kriittisiä viiveitä esimerkiksi epidemiatorjuntatyön toteuttamiseen. THL ei osallistu lainkaan potilasnäytteiden ensilinjan tutkimukseen. Esimerkiksi tartuntatautiin saraan ”rutiinidiagnostiikan” ison näytevolyymien potilasnäytteet tutkitaan kunnallisten liikelaitosten, palvelujärjestelmän tai yksityislaboratorioiden kliinisen mikrobiologian laboratorioissa, joista lähetetään vain tietyt ennalta sovittuja mikrobikantoja ja näytteitä jatkotutkimuksiin THL:ään.

Valtion muiden virastojen ja laboratorioyksiköiden kanssa THL:llä on joitakin voimassa olevia yhteistyösopimuksia. Näitä ovat esimerkiksi:

1. THL:n Kuopiossa sijaitsevalla Ympäristömikrobiologian yksikön yhteistyösopimus TTL:n työympäristömikrobiologian kanssa mikrobiologisten analyysimenetelmien kehittämisessä ja tutkimushankkeissa, joissa THL:n osuus on sisäilman mikrobiologia ja siihen liittyvä asiantuntijuus.
2. Puolustusministeriön ja THL:n yhteishanke ”Biouhkien osaamiskeskus” yhdistää Puolustusvoimien ja THL:n resurssit biouhkien torjunnassa, erityisesti koskien tahallisen levityksen uhkaa. Laboratoriotointa tapahtuu THL:n Tilkanmäellä sijaitsevassa BSL-3 turvaluokan laboratorioissa puolustusvoimien ja THL:n yhteisellä rahoituksella.
3. Ihmisillä ja eläimillä todettavien infektioiden seurantaan liittyvä erityislaboratoriotointa, joka toteutetaan THL:n ja EVIRAn yhteistoimintana Zoonosikeskushankkeen ja Ruoka- ja vesivälitteisten infektioiden seurantajärjestelmän kautta.
4. THL:n Turussa sijaitsevan Tulehdustautien yksikön ”Ihmisen puolustusmekanismit” Suomen Akatemian huippuyksikkösopimus (KTL sopijaosapuolena, jatkuu v 2013 asti),

joka velvoittaa yhteistyöhön muiden KTL:n, TY:n ja HY:n mukana olevien laboratorioden kanssa.

Ulkoistaminen:

THL:ssä on perusteellisesti tarkasteltu mahdollisuuksia ulkoistaa toimintoja. Ulkoistamista on pohdittu mm. useiden kansainvälisten ja kansallisten evaluaatioiden johtopäätösten että KTL-Stakes fuusion siivittämänä. Näiden seurauksena on jo toteutettu tärkeimmät ulkoistamiset, joita ovat:

1. THL:n koe-eläintoiminnat Helsingissä on ulkoistettu Helsingin yliopistoon vuoden 2008 aikana. Tämän seurauksena myös henkilöstöä on siirtynyt Helsingin yliopiston palvelukseen yhteensä 15 henkilötövuoden verran.
2. Verenalkoholimääritykset ovat siirtyneet ulkopuolisen laboratorion määritettäviksi, joten tehtävät loppuvat THL:ssä tämän vuoden aikana ellei markkinaoikeuden lähiaikoina annettava päätös olennaisesti muuta tilannetta.
3. Helsingin yliopiston, HUS:in, VTT:n ja THL:n yhteisessä tutkimuskeskuksessa FIMM:ssä on sisäinen laboratorioinfrastruktuuri järjestetty uudelleen yhteisesti määriteltyjen tavoitteiden mukaisesti sisäisen palvelukeskusmallin mukaisesti.

Isyys- ja neuvolaserologisten tutkimusten ulkoistaminen, mikä vaatisi isyystutkimusten osalta lakimuutoksen, voisi toki olla mahdollista. Se kuitenkin poistaisi sen peruslähtökohdan, että tämä erityisluonteinen toiminta toteutetaan valtion asiantuntijalaitoksen puitteissa, jolla vielä on tähän tarvittavan tekniikan hyvä osaaminen.

Laboratoriotoimintoja tukevien aputoimintojen (kuten elatusainetuotanto, välinehuolto) ulkoistamista on myös pohdittu, mutta esimerkiksi välinehuollon ulkoistamisella ei selvitysten mukaan yleensä saavuteta säästöjä, vaikka henkilötövuodet vähenevät. Mikrobiologian laboratorioselvitys (Lumio-Vaara) päätyi suosittamaan, että KTL säilyttää elatusainetuotantonsa.

THL:ssä käytössä oleva tartuntatautien ja ympäristöterveyden alan laboratorioanalytiikka on tyypillisesti pitkälle eriytynyttä erikoisanalytiikkaa (bakteriologia, virologia, mykologia, immunologia, ympäristökemia, toksikologia, molekyylibiologia), jota ei tyypillisesti ole olemassa kentän laboratorioissa, eikä näin ollen ole helposti ulkoistettavissa. Valtaosa Suomen tartuntatautialan asiantuntijalaboratorioista sijaitsee tämän takia THL:ssä. Niiden tarvittavien asiantuntijalaboratoriotoimintojen, joita ei pystyssä THL:ssä, osalta on sovittu työnjaosta muiden tahojen kanssa. Loiseläinten (parasiitit) ja ihmiselle tautia aiheuttavien sienten asiantuntijalaboratoriotoiminta on ulkoistettu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) kuntayhtymän omistamaan laboratorioliikelaitos HUSLAB:iin, jossa sijaitsee myös vakavien verenvuotokuume-tautien asiantuntijalaboratoriotoiminta. Suomella on lisäksi yhteistyö- ja ostosopimus Ruotsin Tukholmassa sijaitsevan Smittskyddsinstytutet`in (SMI) kanssa 4 turvaluokan laboratoriotilojen käyttöön tiettyjen asiantuntijalaboratoriotoimintojen (erittäin vakavat verenvuotokuumeet) turvaamiseksi.

Euroopan tautiviraston (ECDC):n ja WHO:n tartuntatautiseuranta nojaa vahvasti kansallisen tason laboratoriotoimintojen toimivuuteen. Tiettyjen taudinaiheuttajien osalta jäsenmailla on velvollisuus ilmoittaa ko. mikrobien tarkkoja tunnistus- ja tyypitystuloksia ko. keskuksiin. Suomessa THL koordinoi ko. toimintaa ja tuottaa valtaosan tuloksista omissa laboratorioyksiköissään. Joitakin harvinaisia tutkimusmäärityksiä on erityispyynnöstä pystytty joskus ostamaan muiden EU-jäsenmaiden vastaavista asiantuntijalaboratorioista.

THL:llä ja TTL:llä on yhteistyösopimus koskien hometalojen tutkimusta ja korjaamista. Lisäksi laitoksilla on sopimus yhteistyöstä, jonka tarkoitus on ehkäistä päällekkäistä toimintaa ja tarkastella laitekantoja yhteiskäyttöä varten.

6.4 Työterveyslaitos

Koska vastaavanlaista laboratoriotoimintaa ei löydy Suomesta, yhteistyötä ja ostotoimintaa tehdään erityisesti TTL:n toimintaa tukevista ulkomaisista yksiköistä. Myöskään päällekkäisyyttä ei ulkopuolisten kanssa ole ja TTL:n sisäiset päällekkäisyydet on aiemmin kuvatulla tavalla poistettu. Näin ollen nykyisiä omia toimintoja on vaikea ajatella siirrettäväksi Suomes- sa muille. Siten ostamisen tarkoituksenmukaisuus hoituu lähtökohtaisesti ongelmitta. Ongel- ma tulevaisuudessa onkin se, että riittävä osaaminen ajatellen poikkeusoloja ja kriisiaikoja sekä osaamisen ja alistumisen tietämyksen kehittämistä säilyy riittävästi Suomessa. Näitä valmiuksia tarvitaan kilpailukyvyn säilyttämiseksi, EU-tutkimusrahoituksen saamiseksi ja faktoihin perustuvan työelämän valvonnan ja kehittämisen tekijänä ja osajana.

TTL:n laboratoriotoimintoja on kehitetty suunnitelmallisesti toisaalta palvelun asiakastarpei- den näkökulmasta oleellisesti toimintojen tehokkuutta ja tuottavuutta lisäten sekä kemian la- boratoriotoimintoja vähentäen että tutkimuksen näkökulmalta siirtyen uusille osa-alueille van- hoista aihealueista luopuen (älytutkimus/ergonomia). Toiminnoista on siis luovuttu, osa labo- ratorioanalyyseistä on osin asiakkaidenkin aloitteesta siirretty ulkomaille, mikäli tuottavuus- näkökulmat ovat niin vaatineet. Ydinosaamisalueen ulkopuolelle jäävät tehtävät, mm. ympä- ristöanalytiikka, on ulkoistettu. Samalla on painotettu strategiaan tavoitteisiin liittyvien tehtä- vien toteuttamista mm. työelämän kehittämistä, ohjearvojen ja niiden avulla tehtävien muu- tostien tekemistä. TTL jatkaa eläköitymisiin ja laitekehityksiin liittyen toiminnan tehostamista pienimuotoisesti seuraavan neljän vuoden ajan. Vähäisiä henkilöstösäästöjä (alle 2 htv) voi- daan saada laboratorioiden tukipalveluja ulkoistamalla, mutta tällöin kustannukset kasvavat ja riskit lisääntyvät. Pakon edessä laboratoriotoimintoja voidaan myös yhtiöittää, mutta pelkona on nykyisen voimakkaan synergian häviäminen T&K-toiminnan kanssa ja saavutetun tehok- kuuden pieneminen (laitteiden käyttöaste, tiedon kerääminen, päällekkäisyys).

Aiemmin on kuvattu lyhyesti eri laboratorioiden toteuttamat muutokset v. 2004 jälkeen.

Yhteistyö ja työnjako STM:n sisällä on hoidettu yhteistyösopimuksin. Työterveyslaitoksella ja Säteilyturvakeskuksella on selkeä työnjaon selvittävä yhteistyösopimus ionisoimattoman säteilyyn, jolloin TTL:n tehtävänä on tarkkailla ionisoimatonta säteilyä työpaikkalähtöisesti. Samoin THL:lla ja TTL:lla on yhteistyösopimus työnjaosta mikrobimittauksiin ja analyysi- hin liittyen.

Ohessa kuvataan lyhyesti esimerkinomaisesti kansallisia ja kansainvälisiä työnjakoja ja yh- teistyötä eri hankkeissa

Aerosolilaboratoriossa nanomateriaalien terveystaikutuksia selvittävässä hankkeissa on toteu- tettu työnjako ja laajaa yhteistyötä eri laitosten kesken seuraavasti. *Nanotech-hankkeessa* (Suomen Akatemia) tehdään yhteistyötä Helsingin yliopiston, Kuopion yliopiston ja Tampe- reen Teknillisen yliopiston kanssa. HY:n kanssa karakterisoidaan toksikologisissa altistusko- keissa käytettäviä nanoaerosoleja.

Fysiologian laboratorioden yhteistyötahot ovat tutkimushankkeiden kautta verkostoituneita kumppaneita mm. Helsingin, Oulun, Kuopion, Jyväskylän ja Tampereen yliopistot, useat yliopistolliset sairaalat, VTT, Tampereen teknillinen yliopisto, UKK-instituutti, Sotilaslääketieteen keskus ja Säteilyturvakeskus. Työnjaot eri kumppanien välillä ovat luontaiset.

Genotoksikologian laboratorion tieteellinen yhteistyö on laajaa. Laboratorio tutkii ainoana Suomessa työperäisen altistumisen ja altisteiden genotoksisia vaikutuksia, joten analytiikan työnjakoa ei Suomessa tällä alalla ole. Samoja menetelmiä ei ole pystyssä muualla. TTL ei tutki kuitenkaan ionisoivan säteilyn vaikutuksia, sillä tämä kuuluu STUK:n toimialaan.

Immunotoksikologian laboratoriolle on tutkimusyhteistyötä Biotekniikan instituutin ja Turun yliopiston kanssa. Allergiayhteistyötutkimusta tehdään Tampereen yliopiston kanssa sekä astmayhteistyötutkimusta Karoliinisen instituutin ja Helsingin yliopiston kanssa. Työnjaot ovat selkeitä.

Kemian laboratorio toimii tutkimus- ja palveluhankkeissa yhteistyössä mm. Kuopion yliopiston (mm. palonestoaineet), Teknillisen korkeakoulun (mm. materiaaliemissiot ja hitsaushuut), VTT:n (mm. palosaneeraajien ja graafisen alan työntekijöiden altistuminen), EVIRA:n (mykotoksiinianalytiikka) ja KTL:n (tupakansavualtistuminen) kanssa.

Työympäristömikrobiologian laboratoriolle on yhteistyötä THL:n kanssa mikrobiologisten analyysimenetelmien kehittämisessä ja tutkimushankkeissa, joissa TTL:n osuus on ollut endotoksiini-, punkki- ja vasta-aineanalytiikka ja siihen liittyvä asiantuntijuus. Lisäksi tutkimusyhteistyötä on tehty Itä-Suomen yliopiston (Kuopio) (allergeenit, mikrobit, punkit), Helsingin iho- ja allergiasairaalan (vasta-aineet) sekä KYS:n (allergeenit, punkit, vasta-aineet) kanssa. Yhteisenä laitoksilla on elatusmaljojen tuotantolinja.

7 Nykytilan tarkastelu

Työryhmän yhtenä tehtävä oli selvittää, mitä ja millaisiin tarkoituksiin laboratoriotointoja hallinnonalalla on. Raportissa on pystytty kuvaamaan perusteellisesti hallinnonalan laboratoriotoinnot. Raportin luvuissa 4. ja 5. kuvataan lyhyesti jokaisen laitoksen perustehtävät ja laboratoriotoinnot. Laboratoriotoinnot mahdollistavat eri laitosten ydintehtävien suorittamisen. Yksityiskohtaiset laboratorioden kuvaukset näkyvät liitteistä 5–16.

Koska valtion tuottavuusohjelma on selvityksen taustalla, oli laboratoriotyötä tekevien henkilötyövuosien selvittäminen ensiarvoisen tärkeää. Muun muassa tätä varten tehtiin kaikkia laboratorioita koskeva kysely, joka kattoi tehtävät, henkilöstön, tilat ja budjetoinnin. Alatyöryhmä sopi etukäteen, että kuinka määritellään laboratoriotyötä tekevä henkilöstö, laboratoriotilat ja niihin liittyvät tulot ja kustannukset, jotta tietoja pystyttäisiin vertaamaan luotettavasti. Kaikkiaan laboratorioissa oli **henkilötyövuosia 424,5**, joista suurimmassa laitoksessa THL:ssä oli 270,5 htv, TTL:ssä 95 htv, STUK:ssa 44 htv ja LL:ssä 15 htv. Noin puolet henkilöstöstä työskenteli välittömästi laboratoriossa, kolmasosa oli lähinnä tutkijoita ja menetelmävastaavia ja loput avustavaa henkilöstöä. Henkilötyövuodet käyvät ilmi taulukosta 1.

Taulukko 1. Laboratoriotyötä tekevän henkilöstön henkilötyövuodet (htv) STM:n hallinnonalalla vuonna 2008.

Laitos/Toimiala	LL	STUK	THL	TTL	Yhteensä
Laboratoriotyöntekijä	8	30	154	56	233
Tutkija/menetelmävalvoja	3	9	65,5	27	124
Muu (välinehuolto ym)	4	5	51	11	72
Yhteensä	15	44	270,5	95	424,5

Henkilötyövuosien määrä on varsin vähäinen verrattuna terveydenhuollon palvelujärjestelmän laboratorioalan henkilöstön kokonaismäärään (reilusti alle 10 % kuntien ja yksityisen terveydenhuollon laboratoriohenkilöstöstä). Laitosten laboratoriohenkilökunnan työtehtävät ovat varsin erilaiset kuin palvelujärjestelmän rutiinilaboratorioissa. Laitosten laboratoriotyössä korostuu asiantuntijarooli ja -tuki mm. palvelujärjestelmän laboratorioille ja muille asiakkaille annettavana informaatio-ohjauksena. Tutkimuslaboratoriot täydentävät ja tukevat palvelujärjestelmien toimintaa suorittamalla mm. vaativia ja tarkentavia analyysejä, joita rutiinilaboratorioissa ei pystytä tekemään. Laboratoriot osallistuvat näin ollen toiminnallaan myös välillisesti kuntalaboratorioiden laadun ylläpitoon. Lisäksi tutkimuslaboratoriot ohjeistavat ja neuvovat, osittain myös valvovat rutiinilaboratorioita. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos osallistuu kliinisten laboratorioiden toimilupa- ja valvontaan antamalla lausuntoja.

Hirven raportoinnissa (2007) todetaan, että julkisten laboratorioiden yhtenä keskeisenä tehtävänä on mittaustiedon luotettavuuden varmistaminen. Suomessa tarvitaan analytiikan alueille kansallisen tason mittanormaalilaboratorioita, jotka ottavat vastuulleensa mittausten luotettavuuden varmistamisen ja jäljitettävyyden todentamisen. Lisäksi raportissa todetaan, että julkiset laboratoriot on nähtävä osana kansallista osaamispääomaa ja tutkimuslaitosten kokonaisuutta. Siksi laboratoriotoiminnan muuttamista kokonaan liiketoiminnaksi pidetään huonona vaihtoehtona. Julkinen laboratoriojärjestelmä tulee Hirven mukaan ehdottomasti säilyttää. Koska kuntalaboratorioiden määrä vähenee nopeasti, valtion tulee varmistaa kansallisesti tärkeiden analyysitoimintojen saatavuus.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastolla (Valvira) ei ole laboratoriota, vaikka sillä on valvontatehtäviä, jotka vaativat tukeutumista sekä julkisiin että yksityisiin laboratoriopalveluihin. Näihin tehtäviin kuuluu ympäristöterveyden rutiinitehtävien yleinen usein kunnallisten laboratorioiden raportteihin tukeutuva valvonta. Edelleen Valvira tukeutuu akkreditoituihin yksityisiin tai julkisiin laboratorioihin valvoessaan tupakkatuotteiden ja alkoholin haitta-ainepitoisuuksia. Näin STM:n hallinnonalalla on yksi valvontaan erikoistunut virasto, joka ostaa kaikki tarvitsemansa laboratoriopalvelut talon ulkopuolelta. Tämä on mahdollista, koska ennakoitavasti laatuvarmistettujen rutiinianalyyysien tulkinta ja riskinarvio perustuu yksinkertaisiin ennaltamäärätyihin sääntöihin. Näin Valviran laboratorioihin tukeutuvat tehtävät eroavat ratkaisevasti muista hallinnonalan laitosten laboratorioihin tukeutuvista toiminnoista. Muissa laitoksissa – kuten edellä on jo todettu - laboratoriomittausten ei-rutiinimainen luonne vaatii käytännössä aina tueksi vaativaa asiantuntijatyötä asiakkaalle annettavan riskinarvioinnin tueksi.

Laitosten **laboratoriotoimintojen rahoitus** jakaantui vuonna 2008 seuraavasti: budjettirahoitusta noin 12,5 milj. euroa (42 %), yhteisrahoitteisen ulkopuolisen rahoituksen määrä noin 6 milj. euroa (20 %), maksullinen palvelu lähes 10 milj. euroa (32 %) ja lakisääteiset maksut alle 2 milj. euroa (alle 6 %). Laitosten välillä oli varsin suuria eroja rahoitusosuuksissa. Lääkelaitoksen rahoituksesta budjettirahoituksen osuus oli vain 6 % ja lakisääteiset maksut noin 90 %. STUK:lla budjettirahoituksen osuus oli noin 55 % ja lähes kaikki muut tulot tulevat maksullisesta palvelusta. THL:ssä budjettirahoituksen osuus oli 51 %, hankerahoituksen osuus 27 % ja maksullisen palvelun osuus 22 %. TTL:ssä budjettirahoituksen osuus oli noin 25 %, yhteisrahoitteisen ulkopuolisen rahoituksen osuus 18 % ja maksullisen palvelun osuus noin 57 %. Rahoitusmäärät näkyvät taulukosta 2.

Taulukko 2. Laboratoriotyöhön kohdistuvan toiminnan rahoituslähteet ja prosenttiosuudet v. 2008 eri STM:n hallinnonalan laboratorioissa (1 000 euroa).

Laitos/rahoituslähde	LL	STUK	THL	TTL	Yhteensä
Budjettirahoitus	113 (6%)	2 020 (55%)	8 426 (51%)	1 999 (25%)	12 558 (42%)
Hankerahoitus (=yhteisrahoitteinen ulkopuolinen rahoitus)	-	180 (5%)	4 401 (27%)	1 441 (18%)	6 022 (20%)
Maksullinen palvelu	13 (1%)	1 470 (40%)	3 672 (22%)	4 590 (57%)	9 745 (32%)
Lakisääteiset maksut	1 731 (93%)	-	-	12 (1%)	1 743 (6%)
Yhteensä	1 857	3 670	16 499	8 042	30 068

Maksullisen palvelun ja lakisääteisten maksujen kokonaisuus STM:n hallinnonalan laitoksissa on 38 %. Suurin osuus on Lääkelaitoksella (93 %), seuraavaksi TTL:ssä (57 %), sitten STUKissa (40 %) ja vähiten THL:ssä (22 %), eli kokonaisprosenttia (38 %) laskee voimakkaasti THL:n suuri paino.

Hirven ja Bearingpoint raporttien suosittamaa ”in house” mallia ei voida soveltaa sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laitoksiin, koska asiakkaat ovat usein (THL siis poikkeus) lähes täysin ulkopuolisia. TTL:n on lakisääteisesti kerättävä osuus kustannuksista maksullisen palvelun kautta. STUKin maksulliset laboratoriopalvelut tukevat laitoksen valvontavelvoitteiden toteutusta mahdollistamalla riittävän laitekannan ylläpidon. THL:n maksullinen toiminta on vähäistä ja palvelee yleensä suoraan tutkimusta. Vain alkoholivalvonta saatetaan lopettaa.

Laboratoriotoiminnan rahoituksesta palkkoihin kului noin 61%, materiaalikuluihin 26 % ja vuokriin noin 12 %. Eri laitosten välillä oli hieman eroja. Lääkelaitoksella palkat muodostivat 61 % kuluista, Säteilyturvakuksessa 46 % ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksella ja Työterveyslaitoksella kummallakin 64 %. Jakautuminen on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Laboratoriotyöhön kohdistuvan toiminnan kustannukset ja prosenttiosuudet kohteittain v. 2008 eri STM:n hallinnonalan laboratorioissa (1 000 euroa).

Laitos/kohde	LL	STUK	THL	TTL	Yhteensä
Palkat	589 (61%)	1 690 (46%)	10 999 (64%)	2 550 (64%)	1 5828 (61%)
Materiaalikulut	195 (20%)	1 170 (32%)	4 470 (26%)	1 021 (25%)	6 856 (26%)
Vuokrat	180 (19%)	810 (22%)	1 806 (10%)	438 (11%)	3 234 (12%)
yhteensä	964	3 670	17 275	4 009	25 918

Taulukoissa 2 ja 3 esitetyt tulo- ja menosummat eivät ole yhteismitallisia, koska laboratorio-toimintaa ei voi helposti eritellä talousseurannassa. Samassa tulosityksikössä tai hankkeessa voi olla laboratoriotyön lisäksi muuta toimintaa.

Yhteisrahoitteinen ulkopuolinen rahoitus on pääosiltaan EU:n, Suomen Akatemian, Tekesin tai teollisuuden (esim. ulkomainen rokoteteollisuus) myöntämää rahoitusta. Monipuoliset ja laadukkaat laboratoriotoiminnot luovat edellytyksiä saada ulkopuolista, kilpailtua rahoitusta. Ulkopuolisen, kilpaillun rahoituksen saaminen edellyttää monipuolisia ja laadukkaita laboratoriopalveluita. Niiden tuottaminen puolestaan vaatii vaatimusten mukaisia tiloja, infrastruktuuria ja henkilöstön erityisosaamista. Lääkelaitoksen laboratoriotoimintojen rahoituksesta suurin osa kertyi lakisääteisistä laadunvalvontamaksuista ja pieni osa eurooppalaisesta yhteistyöstä saatavilla korvauksilla. Sektoritutkimuslaitoksissa henkilötyövuosien vähennyksiä ei kohdisteta toimintaan, joka rahoitetaan valtion ulkopuolisella rahoituksella tai sitä tukevilla Tekesin tai Suomen Akatemian rahoituksilla. Myös sektoritutkimuslaitosten muulla tavoin rahoitetun tutkimustoiminnan turvaamiseksi tuottavuusohjelman mukaisia henkilötyövuosien vähennyksiä kohdistetaan tarpeen mukaan sektoritutkimuslaitosten budjettirahoitteiseen toimintaan tai vähennystavoitteita uudelleen kohdennetaan hallinnonalan sisällä.

Yhtenä tehtävänä oli selvittää laboratoriotilojen tarkoituksenmukaisuus, ajantasaisuus ja sijainti. Laboratorioita eri laitoksissa oli kaikkiaan varsin lukuisia, joskin Lääkelaitoksella on vain yksi laboratorio. STUK on keskittänyt rutiinilaboratorioanalytiikan yhdeksi laboratorioksi. THL:lla on yhteensä 18 laboratoriota neljällä eri paikkakunnalla ja yhteensä yhdeksässä eri osoitteessa.

Lääkelaitoksesta annettu laki kumotaan 1. päivänä marraskuuta 2009, kun laki (593/2009) Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksesta tulee voimaan. Suuri osa Lääkelaitoksen nykyisistä tehtävistä siirtyy silloin Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuselle. Tehtävien ja toimintojen sijoittumista valmistellaan parhaillaan erillisissä työryhmissä, jotka muun muassa tulevat linjaamaan uuden keskuksen perustamissuunnitelman. Sijoittumisesta päätettäessä otetaan huomioon nykyisen Lääkelaitoksen laboratorion ja muiden toiminnaltaan läheisten valtionhallinnon laboratorioiden yhteistyömahdollisuudet.

STUKissa laboratoriotoiminnot on keskitetty Helsingin toimipisteeseen. Siellä valtaosa radio-kemiallisista analyyseistä on keskitetty yhteen laboratorioon. STUKin Pohjois-Suomen alue-laboratorio (9 henkilöä) hoitaa Pohjois-Suomessa säteilyvalvontaa liittyvien ympäristönäytteiden analysoinnin samoin kuin arktisen alueen yhteistyöhankkeissa Venäjältä hankittavien näytteiden analysoinnin. Tämä järjestely on osoittautunut tehokkaaksi ja nopeuttaa näytteiden analysointia, kun aikaa vievä näytteiden kuljetus Helsinkiin voidaan välttää.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen pääkaupunkiseudulla sijaitsevien mikrobiologisten ja immunologisten laboratoriotoimintojen osalta olisi suositeltavaa keskittää toimintaa maantieteellisesti ja vähemmän hajautettuihin yksiköihin eli Helsingissä Mannerheimintie 166 ympäristöön ja soveltuvin osin myös Turkuun. Tämä tehostaisi toimintaa. Väestötutkimusten analytiikka olisi mahdollista keskittää yhdelle paikkakunnalle joko Helsinkiin tai Turkuun.

TTL:n laboratorioden sijainti nykyisellään on lähes optimaalinen johtuen suurempien laboratoriokokonaisuuksien keskittymisestä niitä varten rakennettuihin tiloihin Helsinkiin. Alueyksiköissä sijaitsee lähinnä toiminnallisesti täysin erityyppisiä erityislaboratorioita, kuten sisäympäristölaboratorio ja melulaboratorio. Johtuen tehdystä laboratorioden keskittämisestä ja osin lakkauttamisesta Työterveyslaitoksen on kehitettävä erityisesti näyteliikenteen logistiikkaa ja laboratoriotilojen yhteiskäyttöä.

STM:n hallinnonalan tutkimuslaitosten laboratoriotoiminta perustuu pitkälti kansallisiin ja kansainvälisiin sopimuksiin, jotka on kirjattu lainsäädäntöön. Jo nyt tehtävät hoidetaan erittäin ohuella miehityksellä. Jos henkilöstön määrää aletaan vähentää, täytyy myös toimintoja lopettaa. Tällöin ollaan helposti siinä tilanteessa, että Suomi ei pysty täyttämään kansainvälisiä sopimuksiaan.

Kaikkien STM:n hallinnonalan laitosten laboratoriotoiminta on elintärkeää ajatellen valmiustoimintaa, jolla on myös kansainvälisiin sopimuksiin perustuva mandaatti. Kaikki hallinnonalan laboratoriot osaltaan edesauttavat ”Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiaa” (YETT 2006) toimeenpanoa. Lääkelaitos esimerkiksi tutkii ja testaa pandemiin varautumisessa viruslääkkeitä, STUK vastaa jatkuvatoimisesti monipuolisista säteilyvalvonnan (N) velvoitteistaan, THL:llä on keskeinen rooli eri taudinaiheuttajien (B) tunnistamisvalmiuden ylläpidossa ja Työterveyslaitoksella on päävetovastuu kemiallisten aineiden (C) leviämiseen liittyvien uhkakuvien ja C-osaamiskeskuksen kehittämisessä ja koordinoimisessa. Eduskunnan ratifioidessa 2007 kansainvälisen terveyssäännösten (IHR) Suomi sitoutui ympärivuorokautiseen NBC-valmiuden ylläpitoon. NBC-työ on onnistuttu organisoimaan verkottumisella ja olemassa olevan osaamisen keskittämisellä resurssipulan vuoksi. Suomella on myös NBC-toimintaan liittyvät EU-velvoitteet, jotka edellyttävät laboratoriovalmiuksia.

Analyysitoiminnat, niiden ylläpito ja kehittäminen valmiustoiminnan tukemiseksi eivät ole välttämättömiä ainoastaan vaarojen tunnistamisen näkökulmasta, vaan se on myös vahvasti sidoksissa asiantuntijatoiminnan ja riskinarvioinnin ylläpitoon ja sen kehittämiseen. Toisaalta erityistilanteissa asiantuntijuuden ja analytiikan pitäminen saman katon alla on perusteltua jo pelkästään viiveiden välttämiseksi puhumattakaan, että analyysi- ja asiantuntijatoiminnan pitäminen saman katon alla edesauttaa ratkaisevasti myös ajantasaista riskiarviota.

Mittanormaalityö on elintärkeää, esimerkiksi sädehoitojen annosten turvallisuuden ja tehon takaamiseksi ja ylipäätään mittauksen oikeellisuuden varmistamisessa. Vertailulaboratoriotoiminta pitää sisällään koulutuksen, neuvonnan, vertailututkimusten järjestämisen ja niiden seurannan ja menetelmien kehittämisen mm. standardisointijärjestöissä. Sekä mittanormaali- että vertailulaboratoriotoiminta palvelee sitä, että väestölle on tarjolla ja saatavilla yhdenvertaisia ja laadukkaita laboratorion palveluita. Elokuussa 2009 on käynnistynyt valtionvarainministeriön erillisselvitys mittanormaali- ja vertailulaboratoriotoiminnan kehittämistä.

STM:n hallinnonalan laboratorioilla on tiiviit yhteistyösuhteet keskenään, eikä merkittäviä päällekkäisyyksiä havaittu. STM:n hallinnonalan laboratorioilla on myös tiiviit yhteistyösuhteet valtion muiden tutkimuslaitosten, muun valtionhallinnon ja yliopistojen sekä kuntasektorin toimijoiden kanssa. Yhteistyötä tehdään mm. EU-maiden vastaavien laboratorioden, Evi-

ran, Tullilaboratorion, puolustusvoimien, poliisin, Ilmatieteen laitoksen, ympäristökeskusten, Mittatekniikan keskuksen, Geologian tutkimuskeskuksen ja sairaanhoitopiirien kanssa. Tämän yhteistyön tuloksena on syntynyt alihankintaa ja työnjakoa jopa kokonaisten toimintojen siirtoja. Yhteistyö- ja alihankintasuhteita solmitaan jatkuvasti lisää tarpeiden mukaan. Koska toiminta laitoksissa on pitkälle erikoistunutta, mittavia valtionhallinnon sisäisiä ulkoistamisia ei tällä hetkellä suunnitella. Sen enempää EY- kuin kotimaineenkaan lainsäädäntö eivät määrää, että laboratoriopalveluita tulisi tuottaa julkisesti ja edellä mainittu Valviran esimerkki osoittaa, kuinka sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla tukeudutaan ulkopuolisiin laboratoriopalveluihin silloin kuin se on mahdollista ja tarkoituksenmukaista.

8 Johtopäätökset

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laboratoriot asiantuntijoinen ovat elintärkeitä suomalaiselle yhteiskunnalle. Niissä tuotetaan mm. yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen kannalta välttämättömiä analyysipalveluita riskinarvioineen.

Laboratoriotoiminnan ja laitosten perustehtävien välillä vallitsee synergiayhteys. Tämä on keskeinen syy siihen, että sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laitosten laboratoriotoimintoja tulee kehittää nykyiseltä pohjalta.

Laboratoriotoiminnan ja analytiikan kehittämisen lähtökohta on olla entistä tehokkaampi työväline asiantuntijoiden käytössä pyrittäessä vaikuttavuuteen sekä työpaikkatasolla sekä informaatio-ohjauksessa. Laboratoriotoiminnan tuottamalla täsmällisillä tiedoilla asiantuntijat tulkinnoillaan aikaansaavat riskien vähentämiseen ja hallintaan tähtäviä muutoksia. Sellainen laboratoriotoiminta, jossa asiantuntijan tulkinta ja tuloksen käyttö informaatio-ohjaukseen puuttuvat, häviää kokemuksen mukaan laitoksesta hyvin nopeasti. Siksi sekä kansallisessa että kansainvälisessä toiminnassa syvällisen asiantuntemuksen ja erityislaboratorioiden toiminnassa asiantuntijatyö ja laboratoriotyö linkkaantuvat saumattomasti toisiinsa. Mikäli ne erotetaan toisistaan, tarkoittaisi se nyt käsittelyssä olevissa laboratorioissa resurssien ja kustannusten lisääntymistä ko. aihealueella. Se myös vähentäisi mahdollisuuksiamme osallistua EU-konsortioiden hanketoimintaan ja rahoituksen hankkimiseen EU-lähteistä.

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laboratoriot myyvät pääasiassa ulkopuolisille asiakkaille korkeaan asiantuntijuuteen tukeutuvia ei-rutiininomaisia palveluita. Nämä seikat estävät soveltamasta sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalle sisäiseen asiakkuuteen pohjaavaa ”in house” mallia.

Toiminta STM:n alaisissa tutkimuslaitoksissa on eriytynyttä eikä päällekkäisyyksiä todettu eri tutkimuslaitosten laboratorioiden välillä. Selvityksessä ei identifioitu uusia synergiakohteita. Myöskään laitepuolelle ei löydetty yhteiskäyttöön soveltuvia laitteita tai käyttötiloja.

Ulkoistamismahdollisuuksia etsittäessä löydettiin vain muutama taloudellisesti vähämerkityksellinen ulkoistamismahdollisuus. Ulkoistaminen olisi mahdollista pienessä määrin STUKissa. STUKissa radioaktiivisista pienjätteistä huolehtiminen ja siihen liittyvä laboratoriotoiminta voidaan ulkoistaa ja se olisi jopa tarkoituksenmukaista. Tässä tehtävässä STUKilla on kaksoisrooli säteilytoimintaa valvovana viranomaisena ja luvanvaraisena säteilytoiminnan harjoittajana. Tämän toiminnan ulkoistamisella ristiriitainen kaksoisrooli poistuisi.

Valvirassa valvontaan liittyvät laboratoriopalvelut ostetaan viraston ulkopuolelta. Valviran esimerkki osoittaa, että sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla on mahdollista ulkoistaa laboratoriopalveluita rutiinivalvonnassa. Työryhmän tunnistama ainoa merkittävä rutiinipalvelutoiminto eli THL:ltä liikennevalvontaan liittyvät veren alkoholianalyysit mahdollisesti poistuvat THL:ltä kilpailutuksen kautta pysyvästi.

Työryhmän oli vaikea tunnistaa toiminnasta uusia tehostamiskohteita, koska monia tehostamistoimia on jo toteutettu. Työterveyslaitoksessa on kemian analytiikasta vähennetty neljässä vuodessa henkilömäärä alle puoleen ja toimintojen tehostamisprosessi jatkuu edelleen. Vuonna 2009 tehdyssä kansainvälisessä arvioinnissa todetaankin, että vuonna 2004 tehdyt kansainvälisen arvioinnin suositukset on toteutettu kiitettävästi ja toiminta tapahtuu nyt sellaisilla resursseilla, joissa ei ole venymisen mahdollisuuksia. Lääkelaitoksen organisatoriset prosessit ovat parhaillaan menossa. Sen tilalle perustettavan Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen tehtävät edellyttävät laboratoriotoiminnan osalta vähintään tämänhetkiset voimavarat. STUKissa on keskitetty analytiikka sisäisesti. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen THL:n organisatoriset prosessit ovat yhä meneillään, koska kahden laitoksen, KTL:n ja STAKESin yhdistäminen tapahtui tämän vuoden alussa. THL:n on järkevää keskittää mikrobiologista ja immunologista laboratoriotoimintaansa maantieteellisesti sekä keskittää väestötutkimusten vaatimaa laboratorioanalytiikkaa joko Helsinkiin tai Turkuun.

9 Suositukset

Hallinnonalan laboratoriotoiminta perustuu pääosaltaan joko kansallisiin lakeihin ja asetuksiin tai kansainvälisiin sopimuksiin, jotka on täytettävä. Nämä tehtävät tulee edelleenkin hoitaa tehokkaasti ja parhaalla asiantuntemuksella.

Työryhmän käsityksen mukaan yhteisen laboratorioyksikön perustaminen ei ole suositeltavaa eri laitosten laboratoriotoimintojen erilaisuuden vuoksi. Myöskään laboratorioanalyysien ostojen keskittäminen ”in house” -mallia soveltamalla ei sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla ole suositeltavaa laboratorioden mittavien ulkopuolisten asiakkuuksien vuoksi.

Työryhmä suosittaa seuraavaa:

1. Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan vaativan laboratoriotoiminnan kehittämisen tulee edelleen lähteä asiantuntija- ja analyysityön ykseyden lähtökohdasta. Työryhmä suosittaa tuottavuusohjelmaa hallinnonalalla toimeenpantaessa laboratorioden perustoimintojen turvaamista ja kehittämistä myös tulevaisuudessa tältä pohjalta.
2. Työryhmä suosittaa hyvin alkuun päässeeseen akkreditointi- ja vertailulaboratoriotoiminnan jatkamista, koska laadun ylläpidon merkitys tulee lisääntymään tulevaisuudessa mm. kansalaisten yhdenvertaisen kohtelun takaamiseksi.
3. Kansallisen mittanormaali-toiminnan tulevaisuus tulee turvata keskeisillä toiminnan alueilla kuten ionisoivaan säteilyyn liittyvissä mittauksissa.
4. Lääkelaitoksen laboratoriotoiminnan tehostamista jatketaan osana lääkevalvonnan kokonaisstrategiaa sekä hyödyntämällä ja lisäämällä edelleen yhteistyötä muiden EU-maiden lääkevalvontalaboratorioden ja kansallisten toiminnaltaan läheisten valtionhallinnon laboratorioden kanssa.
5. STUKin radioaktiivisten pienjätteiden huolehtimiseen liittyvät laboratoriotoiminnot tulisi ulkoistaa.

6. THL:n tulisi toteuttaa pikaisesti mikrobiologisten ja immunologisten laboratoriotointojen keskittämisen Helsingissä. Edelleen THL:n tulisi ratkaista viivytyksettä kysymykset siitä, voidaanko osa mikrobiologian toiminnoista sijoittaa Turkuun ja väestötutkimusten analytiikka keskittää joko Turkuun tai Helsinkiin, ja toteuttaa näitä koskevat linjaukset.
7. Työterveyslaitoksen tulisi kehittää erityisesti näyteliikenteen logistiikkaa ja laboratoriotointojen yhteiskäyttöä, ja siten loppuunsaattaa pitkälle viedyt tehostamistoimet.
8. Laitosten tulisi perustaa yhteinen laboratoriokoordinaatioryhmä jatkuvan positiivisen yhteistyön varmistamiseksi ja esimerkiksi suurten hankintojen koordinoimiseksi.

10 Laitosten toimittamat laboratoriotointia koskevat selvitykset / tarkastusraportit

10.1 Lääkelaitos

Council of Europe. Raportti virallisten lääkkeiden laadunvalvontalaboratorioiden verkoston suorittamasta laboratoriotarkastuksesta 1999.

Health Canada. Regulatory Authority Equivalency Report 2000.

FINAS arviointi (Akkreditointitodistus), 3. akkreditointikausi 2007.

FINAS arviointi (Teknisen arvioijan seloste), 3. akkreditointikausi 2007.

FINAS arviointi (Seloste määräaika-arvioinnista), 2008.

Liisa Turakka. Lääkealan keskuksen sijoittamisselvitys. Selvityshenkilön raportti 2008.

10.2 Säteilyturvakeskus

Report of the Evaluation Panel (Burkart W [pj], Metivier H, Stather J, Vartiainen T). Evaluation of the research activities of STUK. Reports of the Ministry of Social Affairs and Health 2000:1.

Preparatory commission for the comprehensive nuclear-test-ban treaty organization (CTBTO). International Monitoring System Certification Report FIL07, Helsinki, Finland. Certification Report, Version 2, Dec 10. 2003.

Bjerke H. Audit of quality system for the Radiation Metrology Laboratory (DOS) – Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK). External Audit Report - Statens strålevern 23.09.2005.

International Evaluation of the Research Activities of Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK). (Metivier H [pj], Nielsen S, Tuomisto J, Weiss W). Reports of the Ministry of Social Affairs and Health, Helsinki, Finland 2006:60.

Knuuttila J. Säteilyturvakeskus, diagnostisten rtg-laitteiden säteilyturvallisuustestaus. Auditointiraportti. VTT:n viite: STUK / IEC 60601-2-44, 2.7.2007.

Euratomin perustamissopimuksen 35 artiklan mukaiset tarkastukset – Suomen kansallinen ympäristön radioaktiivisuuden valvontaverkko – Suomen Tasavalta, Euroopan Komissio, Energian ja Liikenteen pääosasto, Linja H – Ydinenergia, Säteilysuojelu (tarkastajat: C. Gitzinger, V Tanner, E Henrich, A Godeanu-Metz) 19-23. maaliskuuta 2007, Viite: FI-07/02.

10.3 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Kansanterveyslaitoksen kansainvälinen evaluaatio ja sen yhteenveto 2007. 1.8.2008; perustui neljään osa-arvioon:

1. Evaluation (panel: Bartlett C [pj], Mattila J, Meri S, Miller E, Valtonen V, Wigzell H) Report of the KTL Evaluation Panel on Infectious Disease Surveillance, Control and Research 200-2007.
2. Evaluation (panel: Kromhout D[pj], Koskenvuo M, Marmot M, Riihimäki H, McKee M, Tiihonen J) Report of the KTL Evaluation Panel on Chronic Disease Prevention and Health Promotion 2000-2007. 2007.
3. Evaluation (panel: Hofman A[pj], Wright A, Saarma M, Vuorio E) Report of the Department of Molecular Medicine National Public Health Institute Finland, 2007.
4. Evaluation (panel: Dybing[pj], E, Maynard R, Vainio H) of the Department of Environmental Health, National Public Health Institute, Publications of the National Public Health Institute, Helsinki 2007.

Lumio J, Vaara M. Kansanterveyslaitoksen mikrobiologista toimintaa koskeva selvitys, Selvityshenkilöiden raportti 31.5.2008.

Julkunen I, Huovinen P, Ruutu P, Kilpi T, Pouta A (Kansanterveyslaitoksen infektiotautien osastojen puolesta). Kommentit KTL:n mikrobiologista laboratoriotointia koskevaan em. Lumion ja Vaaran raporttiin.

10.4 Työterveyslaitos

Toward a Better Working Life – International Evaluation of the Finnish Institute of Occupational Health (1997-2003) (panel: Fingerhut M, Dijk F, Dybing E, Hagmar L, Hemminki K, Lambert J, Schneider T, Uusitalo H, Westlander G). Reports of the Ministry of Social Affairs and Health, Helsinki, Finland 2004:11.

Työterveyslaitoksen lausunto Miikka Heinäsmäelle (Bearing Point) vastauksena 25.4.2008 päivättyyn kyselyyn: Työterveyslaitoksen kemiallinen analytiikka kemikaalialtistumisen selvittämisessä ja sen aiheuttaman terveydellisen riskin arvioinnissa. 9.5.2008.

Työterveyslaitoksen vastine (osoitettu sosiaali- ja terveysministeriölle) Valtiovarainministeriön selvityshankkeesta (VM058:00/2007): Kemiallisen analytiikan tuottamisen tehostaminen: Työterveyslaitoksen kemiallinen analytiikka kemikaalialtistumisen selvittämisessä ja sen aiheuttaman terveydellisen riskin arvioinnissa. 28.1.2008.

10.5 Valtiovarainministeriön selvitykset

Hirvi T. Kemiällisen analytiikan tuottamisen tehostaminen. Selvitysmiesraportti 30.11.2007.

Heinäsmäki M, Asikainen H (ohjausryhmä: Hautojärvi S, Aho M, Plathan P, Isolauri J, Vasilijeff M, Kuuttiniemi K). Valtiovarainministeriö tilaama selvitys eräiden valtion laboratorio-toimintojen järjestämisestä. Bearing Point, Management and Technology Consultants, 30.6.2008.

11 Liitteet

Liite 1: Ensimmäinen kirje/pyyntö laitoksille

PYYNTÖ LAITOKSILLE TOIMITTAA SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN TYÖRYHMÄLLE KANSAINVÄLISTEN ARVIOINTIEN YHTEYDESSÄ TEHDYT JA/TAI MUUT ERILLISET LABORATORIOSELVITYKSET

Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotointa selvittävä työryhmä (STM113:00/2008) pyytää Kansanterveyslaitosta, Lääkelaitosta, Säteilyturvakeskusta ja Työterveyslaitosta lähettämään niiden laboratoriotointoja koskevia ajan tasalla olevia selvityksiä (aikaraja; 2000-luvulla tehtyjä?). Selvityksiä on voitu tehdä esimerkiksi kansainvälisten arviointien yhteydessä tai erillisinä. Tehtyjen selvitysten pohjalta työryhmä tulee jatkossa lähestymään laitoksia uudelleen yksilöidymillä kysymyksillä.

Työryhmän toimeksiantona on tuottavuusohjelman toimeenpano ja se pyrkii erityisesti selvittämään laboratoriotointojen tarkoituksenmukaisuutta, välttämättömyyttä ja toimintojen mahdollisia päällekkäisyyksiä. Se voi tehdä ehdotuksia laboratoriotointojen yhdistämisestä, ulkoistamisesta, liikelaitoistamisesta tai toimintojen järjestämisestä perustuen hallinnonalan sisäiseen palvelukonseptiin. Mikäli katsotaan välttämättömäksi, työryhmä voi myös esittää luopumista joistakin laboratoriotoinnoista.

Toimeksiannon tiukasta aikataulusta johtuen laitoksia pyydetään lähettämään nämä selvitykset mahdollisimman pikaisesti työryhmän sihteerille ylilääkäri Mikko Pauniole joko sähköisesti (mikko.paunio@stm.fi) tai paperikopioina: ylilääkäri Mikko Paunio STM/HTO/YTE PL 33 00023 Valtioneuvosto. Mikäli vain paperikopioita on saatavilla ja niitä on valmiina monistettuina laitoksella, toiveena on, että laitos kykenisi toimittamaan niitä 13 kpl sosiaali- ja terveysministeriöön. Pyydämme laitoksia lähettämään selvitykset tammikuun 15. mennessä.

Puheenjohtaja:

Ylivohtaja, osastopäällikkö

Aino-Inkeri Hansson

Sihteeri:

Ylilääkäri

Mikko Paunio

LIITTEET

JAKELU Kansanterveyslaitos, Lääkelaitos, Säteilyturvakeskus ja Työterveyslaitos

TIEDOKSI Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotointa selvittävä työryhmä

Liite 2: Toinen kirje/pyyntö laitoksille**PYYNTÖ STM:N LAITOKSILLE SELOSTAA LABORATORIOTOIMINTOJENSA TEHOSTAMISTA SEKÄ KUVATA NÄIDEN TOIMINTOJEN LAINSÄÄDÄNTÖÖN JA/TAI KANSAINVÄLISIIN SITOUUMUKSIIN LIITTYVIÄ VALMIUS-/VALVONTA-/LAADUNVARMISTUSVELVOITTEITA**

STM:n hallinnonalan laboratoriotointaa selvittävä työryhmä päätti toisessa kokouksessaan pyytää laitoksilta eräitä lisäselvityksiä.

Pyydämme, että STM:n alaiset laitokset kuvaavat lyhyesti (yksi A4 riittää), millä tavoin ne ovat vuodesta 2005 tehostaneet laboratoriotointojaan ja miten nämä tehostamistoimet ovat näkyneet henkilötöyvuosivähennyksinä vuodesta 2005 lähtien.

Pyydämme myös, että laitokset selostavat mahdollisimman täsmällisesti kotimaiseen lainsäädäntöön ja/tai kansainvälisiin sopimuksiin liittyvistä valmius-, valvonta- ja laadunvarmistusvelvoitteistaan.

Pyydämme em. tiedot kahden viikon sisällä sähköpostitse ylilääkäri Mikko Pauniole (mikko.paunio@stm.fi) sosiaali- ja terveysministeriöön sekä ylilääkäri Jaana Vuopio-Varkilalle (jaana.vuopio-varkila@thl.fi) Terveiden ja Hyvinvoinnin laitokseen.

Työryhmän puheenjohtaja:

Ylijohtaja, osastopäällikkö

Aino-Inkeri Hansson

Työryhmän sihteeri:

Ylilääkäri

Mikko Paunio

LIITTEET

JAKELU THL:n, TTL:n, VALVIRA:n ja LL:n pääjohtajat

Liite 3: Kolmas kirje/pyyntö laitoksille**SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON HALLINNONALAN LABORATORIO-TOIMINTAA SELVITTÄVÄ TYÖRYHMÄ - LISÄSELVITYSPYYNTÖ**

Laboratoriotyöryhmä päätti 10.3. pitämässään kokouksessa vielä pyytää, että laitokset selvittävät työryhmän toimeksiannon mukaisesti, ovatko laitosten laboratoriotoinnot tarkoituksenmukaisia ja tehdäänkö niissä 'oikeita' asioita.

Pyydämme myös arvion laitoksilta, voiko joitain toimintoja ulkoistaa ja myöskin tietoa mahdollisista jo tehdyistä laboratoriotointojen ulkoistamisista.

Pyydämme, että THL:n selvittää myös, onko sen laboratorioden fyysinen sijainti nykyisellään tarkoituksenmukainen ja miten laboratorioden toimintaa voidaan tehostaa TTL:ssa ja STUKissa jo toteutettujen tehostamistoimien mukaisesti.

Laitosten vastaukset pyydetään viimeistään 29.4.2009 mennessä.

Ylijohtaja, osastopäällikkö

Aino-Inkeri Hansson

Ylilääkäri

Mikko Paunio

LIITTEET

JAKELU LL, STUK, THL ja TTL

TIEDOKSI STM:n hallinnonalan laboratoriotointaa selvittävän työryhmän jäsenet

Liite 4 Laboratoriokysely laitoksille

KYSELY STM:n PIIRISSÄ TOIMIVILLE LABORATORIOILLE

Taustaa

Sosiaali- ja terveysministeriö on asettanut Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotoimintaa selvittävä työryhmän 30.11.2008. Työryhmän puheenjohtajana toimii Aino-Inkeri Hansson osastopäällikkö, ylijohtaja, sosiaali- ja terveysministeriö, varapuheenjohtajana Terttu Vartiainen, professori, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, jäsenenä Merja Saarinen, lääkintöneuvos, sosiaali- ja terveysministeriö, Jouko Isolauri, lääkintöneuvos, sosiaali- ja terveysministeriö, Jaana Koski, osastopäällikkö, ylijohtaja, sosiaali- ja terveysministeriö, Mikko Staff, apulaisosastopäällikkö, sosiaali- ja terveysministeriö, Kirsi Kyrkkö, ylitarkastaja, sosiaali- ja terveysministeriö, Hannu Anttonen, osaamiskeskusjohtaja, professori, Työterveyslaitos, Raimo Mustonen, apulaisjohtaja, Säteilyturvakeskus, Tom Wikberg, laboratoriopäällikkö, Lääkelaitos, Jari Lehto, toiminnanjohtaja, Julkisanalan koulutettujen neuvottelujärjestö JUKO ry, ja henkilökohtainen varajäsen Sinikka Olander, sopimusasiantuntija / Palkansaajajärjestö Paradia ry. Sihteereinä toimivat Mikko Paunio, ylilääkäri, sosiaali- ja terveysministeriö ja Jaana Vuopio-Varkila, ylilääkäri, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan virastojen ja laitosten organisaatioita ja tehtäviä uudistetaan parhaillaan. Kansanterveyslaitoksen ja Stakesin tilalle perustettu Terveyden ja hyvinvoinnin laitos aloitti toimintansa 1.1.2009. Terveydenhuollon oikeusturvakeskuksen ja Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskuksen tilalle perustettu Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira) aloitti myös toimintansa 1.1.2009. Lääkehuollon keskushallinto organisoidaan uudelleen siten, että uusi lääkealan keskus aloittaa toimintansa vuoden 2009 syksyllä. Samalla lakkautetaan Lääkelaitos sekä Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, ja lääkehuollon nykyään hajallaan hoidetut tehtävät keskitetään. Lääkealan lupa- ja valvontatehtäviä on tarkoitus siirtää myös Valviraan.

Valtionhallinnon tuottavuusohjelma edellyttää, että samalla kun organisaatio-uudistuksia tehdään, toimintoja tehostetaan ja tuottavuutta parannetaan niin, että hallinnonalan keskushallinnossa toimivasta henkilöstöstä voidaan vuoden 2011 loppuun mennessä vähentää 340 henkilötyövuotta. Lisäksi valtioneuvosto on kehyspäätöksessään 13.3.2008 päättänyt uusista tuottavuustoimenpiteistä, joiden vaikutus hallinnonalalla on -463 henkilötyövuotta. Tämä edellyttää kaikkien nykyisten toimintojen tarkastelua kriittisesti siten, että selvitetään eri organisaatioiden toiminnoissa mahdollisesti esiintyvät päällekkäisyydet ja uudelleenorganisoinnin avulla saavutettavat synergiaedut. Samalla on tarpeen selvittää, onko joistakin toiminnoista mahdollista luopua kokonaan tai siirtää ne muiden tahojen hoidettaviksi.

Tavoitteet

Työryhmän tavoitteena on selvittää, mitä laboratoriotoimintoja hallinnonalalla on, millaisiin tarkoituksiin laboratorioita käytetään, kuinka paljon ja kuinka tarkoituksenmukaisia ja ajantasaisia käytössä olevat hallinnonalan laboratoriotilat ovat ja missä ne sijaitsevat. Tavoitteena on selvittää, mitkä toiminnot ovat jatkossakin välttämättömiä, ja olisiko mahdollisuuksia joidenkin toimintojen tai tilojen yhdistämiselle, toiminnoista tai tiloista luopumiselle, siirtämi-

selle muualle tai uudelleenorganisoinnille. Samalla arvioidaan em. toimenpiteiden avulla saavutettavat tuottavuushyödyt ja toimenpiteiden mahdolliset haitat lyhyemmällä tai pitemmällä aikavälillä.

Tehtävä

Työryhmän tehtävänä on laatia ehdotukset sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laboratoriotoimintojen järjestämisestä ottaen huomioon muut hallinnonalalla meneillään olevat uudistushankkeet. Työryhmän tulee työssään ottaa huomioon laboratoriotoiminnoista jo aiemmin tehdyt selvitykset ja niiden perusteella käynnistetyt toimenpiteet sekä Euroopan yhteisöjen lainsäädännön asettamat vaatimukset. Työryhmän tulee tarkastella ainakin seuraavia vaihtoehtoja toiminnan organisoimiseksi:

1. Eri laitosten laboratoriotoimintojen yhdistäminen tai laitosten välisen työnjaon kehittäminen.
2. Siirtyminen laboratoriomäärittysten hankinnassa ostopalvelujen käyttöön, joka voi perustua: a) laboratoriotoimintojen ulkoistamiseen yksityiselle sektorille, b) ulkoistamiseen hallinnonalan ulkopuolisiin julkisiin laboratorioihin, c) liikelaitostamiseen tai d) hallinnonalan sisäiseen palvelukeskuskonseptiin.
3. Laboratoriotoimintojen sisäiset uudelleenjärjestelyt, jotka perustuvat strategiseen uudelleenarviointiin ja voivat johtaa luopumiseen joistakin laboratoriotoiminnoista tai tuottavuuden kohottamiseen tähtääviin muihin organisatorisiin tai toiminnallisiin ratkaisuihin.

Kyselyn tarkoitus

Kyselyn tarkoituksena on kerätä informaatiota laboratorioiden toiminnan nykytilasta selvityksen tueksi.

Toivomme, että pystytte vastaamaan siihen viimeistään: 6.3.2008

Lisätietoja kyselystä ja selvityksestä antavat tarvittaessa:

Lääkelaitos

Laboratoriopäällikkö Tom Wikberg, s-posti: tom.wikberg@nam.

Säteilyturvakeskus

Apulaisjohtaja Raimo Mustonen, s-posti: raimo.mustonen@stuk.fi

Työterveyslaitos

Professori Hannu Anttonen, s-posti: hannu.anttonen@ttl.fi

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Professori Terttu Vartiainen, s-posti: terttu.vartiainen@thl.fi
Ylilääkäri Jaana Vuopio-Varkila, s-posti: jaana.vuopio@thl.fi

KYSELY

Vastaajan nimi:

Vastaajan organisaatio:

Vastaajan asema organisaatiossa:

Vastaajan yhteystiedot (puhelin ja sähköposti):

Päivämäärä:

1. Yleistä toiminnastanne:

- 1.1. Mitä tehtäviä yksiköllänne on (vastaa vuoden 2008 lopun tilanteen pohjalta)?
Vastaa siten, että pyrit kattamaan kaiken toimintanne.

Tehtävä	%
Terveysseuranta (liittyen esimerkiksi terveyden edistämiseen, riskitekijöiden tunnistamiseen tai sairauksien ehkäisyyn)	
Tutkimus	
Valvontatehtävät	
Valmiusvarautuminen (erityistilanteet ja poikkeusolot)	
Maksullinen palvelu	
Muu	
Yhteensä:	100

- 1.2. Mikä on yksiköllänne **laboratoriotyön** perimmäinen tarkoitus ja tehtävä?

(Katso liite, jossa laboratoriotyön määritelmä. Vastaa tähän kysymykseen **vain laboratoriotyön** osalta)

Tehtävä	%
Terveysseuranta (liittyen esimerkiksi terveyden edistämiseen, riskitekijöiden tunnistamiseen tai sairauksien ehkäisyyn)	
Tutkimus ja metodikehittely	
Valvontatehtävät	
Valmiusvarautuminen (erityistilanteet ja poikkeusolot)	
Muu (esim. maksullinen palvelu ja siihen liittyvä metodikehittely)	
Yhteensä:	100

1.3. Yksikkönne laboratoriotyötä tekevän henkilöstön määrä (htv) tällä hetkellä (tiedossa olevien päätösten pohjalta)

Toimiala	HTV
Laboratoriotyön tekijä	
Menetelmävastaava/laboratorion vastaava/menetelmäkehittelystä vastaava/laatuva	
Muu (esim. välinehuolto, elatusainetuotanto, laboratoriotietojärjestelmän kehitys ja ylläpito, sihteerityö, näytehallinta, välittömän tulosselostuksen tuottaminen)	
YHTEENSÄ	

Taulukon täyttöohje: Laboratoriohenkilökuntaan lasketaan kuuluvaksi se henkilöstö, joka osallistuu laboratoriotyön käytännön suorittamiseen kuten esimerkiksi laborantit, bioanalytiikot, laboratoriomestarit. Osa-aikaisena (esim. 20%) laboratoriotyön suorittamiseen osallistuu esim. menetelmävastaavia tai tutkijoita ja väitöskirjatyöntekijöitä. Muuhun työhön lasketaan sellainen työ, joka on välttämätöntä, jotta laboratoriotyö voisi käytännössä toteutua. HTV:t ovat laskennallisia täysiä työvuosia (12 kk). Listaa henkilöstö vain niiltä osin kuin he osallistuvat laboratoriotyön käytännön suorittamiseen. Tähän ei listata esimerkiksi hallinto/kiinteistöhuolto- tai vahtimestarityötä.

1.4. Missä laboratorionne sijaitsee (paikkakunta, osoite)?

Jos yksiköllänne on useissa eri osoitteissa laboratoriotuotoimintoja, listatkaa kaikki.

1.5. Mikä oli laboratoriotyöhön kohdistuvan toiminnan rahoitus v. 2008 (1 000 euroa)?

Kohde	Yhteensä 1 000 €	Rahoituksen jakautuminen		
		Palkat	Materiaalikulut	Vuokrat
Budjettirahoitus				
Hankerahoitus (yhteisrahoitteinen ulkopuolinen rahoitus)				
Maksullinen palvelu				
Lakisääteiset maksut				

1.6. Millä laboratorioanalytiikan alueella toimitte / kuinka toimintanne jakaantuu?

(Täydennä aloja tarvittaessa)

Analytiikan ala	Kohde/näytteet	Menetelmät (vain tärkeimmät)
Bakteriologia		
Virologia		
Kliininen kemia		
Toksikologia		
Immunologia		
Molekyylibiologia		
Solubiologia		
Laaduntarkastus		
Radiokemia		
Säteilybiologia		
Säteilyfysiikka		
Biokemia		
Genetiikka		
Kliininen fysiologia		
Farmakologia		
Oikeuskemia		

1.7. Onko laboratoriollanne lakisääteisiä tehtäviä/velvoitteita? Kyllä Ei

Jos kyllä, niin mitä:

1.8. Onko laboratoriollanne kansainvälisiä tehtäviä/velvoitteita? Kyllä Ei

Jos kyllä, niin mitä:

2. Asiakkaat

2.1. Täyttäkää alla oleva taulukko asiakasryhmittäin.

- Osuus % tarkoittaa kyseisen asiakasryhmän osuutta toiminnan volyyymista.

Asiakasryhmä	Osuus %
STM:n hallinnonala	
Muut valtion virastot	
Kunnat	
Muut (esim. yksityiset yritykset tai henkilöt)	
Tiedeyhteisö	
Kansainväliset laitokset ja verkostot	

3. Infrastrukturi

3.1. Listaa avainluvut merkittävimmistä käytössä olevista laboratoriolaitteista (hankintahinta yli 50 000 €) alla olevaan taulukkoon.

Laite	Hankintahinta (k €)	Hankintavuosi	Käyttöikä	Käyttöaste (%)	Minkä tyyppisiä näytteitä laitteella pääasiassa analysoidaan?	Laitteen sijainti

4. Laatu järjestelmä

4.1. Onko laboratorio tai osa sen toiminnoista akkreditoitu? Jos osa(t), niin listatkaa mi(t)kä.

Vastaa testausala ja pätevyysalue

- 4.2. Toimiiko laboratorio kansallisena tai kansainvälisenä mittareferenssilaboratoriona / asiantuntijalaboratoriona? Minkä tahon / tahojen?

5. Laboratorioyhteistyö muiden laboratorioiden kanssa

- 5.1. Mitä yhteistyötä teette nyt tai olette tehneet muiden valtionhallinnon (muut valtion laitokset, yliopistot) laboratorioiden tai muiden toimijoiden kanssa?

Listaa ensisijaisesti olemassa olevat työnjaot ja sopimukset (koskien myös mm. ostopalveluita)

6. Toteutuneet laboratoriotyötä koskevat organisatoriset tai muut tehostamistoimet

Listaa toimet, joilla on pyritty tehostamaan yksikkönne toimintaa vuodesta 2005 lähtien. Huomioi toteutuneet HTV-vähennykset.

Liite:**Laboratoriotoimintaan liittyviä käsitteitä:**

- **Laboratoriotutkimus** on laboratoriossa tehtävä toimenpide tai sarja toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on selvittää näytteessä, eliössä tai laitteessa olevaa ominaisuutta. Yleisiä laboratoriotutkimuksia ovat mm:
 - Erilaiset **kemialliset tai fysikaaliset analyysit** biologisista, kiinteistä, neste-mäisistä tai kaasumaisista näytteistä, joilla pyritään selvittämään yhdisteiden tai alkuaineiden määriä ja/tai ominaisuuksia.
 - **Mikrobiologiset, biologiset, patologiset, geneettiset tai fysiologiset laboratoriotutkimukset**, jotka kohdistuvat eliöön (esimerkiksi mikrobiin, ihmiseen tai eläimeen) tai sen osaan, jolloin pyritään selvittämään eliön laji, sen ominaisuuksia tai toimintaa.
 - **Lääketieteellinen laboratoriotutkimus** on tapa saada tietoa ihmisen terveydentilasta tai diagnosoida sairauksia tutkimalla elimistöstä otettuja näytteitä, mittaamalla biosignaaleja tai kuvantamalla sen toimintoja.
- **Laboratorioanalyysi- ja –testaustoiminta** tarkoittaa laboratoriotutkimuksia tai -tutkimussarjoja ja niihin liittyviä analyysijä ja johtopäätöksiä saaduista tuloksista.
- **Laboratoriotyö** pitää sisällään laboratoriotutkimuksen sen laajemmassa merkityksessä, laboratorioanalytiikan tutkimuksen, kehittämisen, standardoinnin ja menetelmäkehityksen sekä näitä tukevan toiminnan, kuten esimerkiksi laatutyö, laitteistojen ylläpito, välinehuolto ja laboratoriotoiminnan vaatima elatusainetuotanto ja tietojärjestelmätyö. Lisäksi laboratoriotoimintaan voidaan laskea kuuluvaksi myös näytteiden käsittely sekä tämän toiminnan kehittäminen.

Laboratoriotoiminta vaatii toteutuakseen erityiskoulutetun henkilöstön, erityistilat ja tarkoituksenmukaiset analyysilaitteistot.

Liite 5 Lääkelaitoksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet

Taulukko 1. Kansalliseen lainsäädäntöön perustuvat velvoitteet

Tehtävä/velvoite	Laki
<p>Myyntiluvan myöntämisen edellytyksenä on, että:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valmiste täyttää farmakopean tai muut vastaavat sille asetettavat valmistusta ja laatua koskevat vaatimukset - valmisteen koostumus ja muut tiedot on asianmukaisesti ilmoitettu 	Läkelaki 10.4.1987/395 21§ 1 mom. kohdat 3 ja 5
Lääkehuollon yleinen valvonta kuuluu Lääkelaitokselle.	Läkelaki 10.4.1987/395 9 luku
<p>Lääkelaitoksen tehtävänä on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lääkkeiden ennako- ja jälkivalvonta, - lääkkeiden valmistuksen valvonta - farmakopeatyö 	Laki Lääkelaitoksesta 25.1.1993/35 2§
Lääkelaitoksella on lääkkeiden ja niiden käyttöön liittyvien välineiden ja tarvikkeiden laadun valvontaa varten oikeus ottaa korvaukset näytteitä valmistajalta, maahantuojalta, välittäjältä, myyjältä tai muulta kulutukseen luovuttajalta.	Laki Lääkelaitoksesta 25.1.1993/35 5§

Taulukko 2. Yhteisölainsäädäntöön perustuvat velvoitteet

Tehtävä/velvoite	Yhteisönormi
<p>EU-maissa on virallisten lääkkeiden laadunvalvontalaboratorioiden tehtäväksi määritelty</p> <ul style="list-style-type: none"> - tarvittaessa tutkia laadunvarmistusmenetelmien soveltuvuus - valvoa lääkkeiden laatua 	Regulation (EC) No 726/2004 of the European Parliament and of the Council Directive 2001/83/EC Directive 2001/82/EC
Direktiivi edellyttää viranomaisilta dokumentissa ”Compilation of Community Procedures on Inspections and Exchange of Information” laatujärjestelmää, ja sen puitteissa kansallista OMCL-laboratoriota (OMCL = Official Medicines Control Laboratory).	Direktiivi 2003/94/EC EMEA/INS/GMP/313500/2006 Rev1

Taulukko 3. Muut velvoiteperusteet

Tehtävä/velvoite	Sopimukset tms.
EU:n jäsenvaltioiden välinen sekä EU:n ja kolmansien maiden välinen (Australia, Kanada, Uusi-Seelanti, Sveitsi, Japani) MRA-kauppasopimus GMP-valvonnan vastavuoroisesta hyväksymisestä perustuu dokumenttiin EMEA/INS/GMP/313500/2006 Rev1. Sopimus on tärkeä lääkkeiden tuonnille ja viennille.	EMEA/MRA/22/03 Final
PIC/S / Pharmaceutical Inspection Convention and Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme. Kansainvälinen GMP-säännösten ja tarkastustoiminnan harmonisointiin tähtäävä yhteistyöorganisaatio. Suomen valtio PIC:n jäsenenä vuodesta 1971, Lääkelaitos PIC/S:n jäsenenä vuodesta 1995.	Convention for the mutual recognition of inspections in respect of the manufacture of pharmaceutical products. The European Free Trade Association 1970.
Keskitetyn myyntiluvan saaneiden lääkkeiden yhteiseurooppalainen laaduntarkastusjärjestelmä.	Euroopan neuvosto/EDQM dokumentti PA/PH/CAP (05) 49 R
Tunnustamismenettelyn tai hajautetun menettelyn mukaisesti myyntiluvan saaneiden lääkkeiden yhteiseurooppalainen laaduntarkastusjärjestelmä.	Euroopan neuvosto/EDQM dokumentti PA/PH/OMCL (06) 116 2R
Yhteistoimintasopimus Viron lääkevalvontaviranomaisen kanssa. Viisivuotinen sopimus allekirjoitettu 30.4.2008.	Memorandum of Understanding on the cooperation in the area of GMP inspections and laboratory control.
Farmakopeatyö	Euroopan farmakopeaa koskevan yleissopimus (SopS 34/82) ja asetus yleissopimuksen voimaansaattamisesta Nro 507/82.

Liite 6 Säteilyturvakeskuksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet

Säädös	STUKin velvoite
Asetus Säteilyturvakeskuksesta 618/1997	<ul style="list-style-type: none"> – Valvoa säteilytilannetta maan alueella ja ylläpitää valmiutta normaalista poikkeavien säteilytilanteiden varalta – Pitää yllä toimialansa kansallisia mittanormaaleja – Tehdä säteily- ja ydinturvallisuutta edistävää tutkimus- ja kehittämistyötä – Tuottaa toimialaansa soveltuvia asiantuntijapalveluja
Säteilyasetus 1512/1991	<ul style="list-style-type: none"> – Toimia Euratom-perustamissopimuksen 35 artiklassa tarkoitettuna valvontalaitoksena (ympäristön säteilyvalvonta)
Asetus ionisoimattoman säteilyn valvonnasta 1306/1993	<p>Seuraavat säteilylaitteet tulee esittää Säteilyturvakeskukselle tarkastettavaksi ennen laitteen käyttöön ottamista:</p> <ul style="list-style-type: none"> – radio- ja tutkalaitteet, joiden aiheuttama säteilyaltistus laitteiden teho, sijoituspaikka ja muut käyttöolosuhteet huomioon ottaen voi ylittää vahvistetut enimmäisarvot; – suurtehoiset laserlaitteet, joita käytetään mainoksissa, näytöksissä tai muuten siten, että yleisö voi altistua laitteiden lähettämälle säteilylle; sekä – solariumlaitteet, jotka on asennettu yleisölle tarkoitettuun kylpylään tai muuhun laitokseen siten, että laitoksen tiloissa oleskelevat henkilöt ovat alttiina laitteiden lähettämälle ultraviolettisäteilylle.
Asetus ionisoimattoman säteilyn väestölle aiheuttaman altistumisen rajoittamisesta STM(294/2002)	<p>Säteilyturvakeskuksen tulee kyetä luotettavasti määrittämään väestön altistuminen ionisoimattoman säteilyn eri muodoille, joita ovat erityisesti magneettikenttä, sähkömagneettiset kentät laser-säteily ja UV-säteily. Tämä edellyttää korkeatasoisia laboratoriovalmiuksia.</p>
Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003	<ul style="list-style-type: none"> – Säteilyturvakeskus valvoo ydinenergian ja säteilyn käytön turvallisuutta ja vastaa valtakunnallisen säteilyvalvonnan ylläpidosta sekä...
Valtioneuvoston periaatepäätös Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiasta	<ul style="list-style-type: none"> – Säteilyvalvonnassa sekä biologisten ja kemiallisten uhkatekijöiden havaitsemisessa ja hallinnassa tarvittavat laitteet, tekniset järjestelmät ja henkilövoimavarat ylläpidetään toimintaympäristön muutosten ja uhkakuvien vaatimusten mukaisina – Säteilyvalvonnan automaattisen valvontaverkon sekä laboratorioverkon toiminta- ja mittausvalmiuden ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi turvataan poikkeavan säteilytilanteen havainnointi- ja analysointilaitteistojen sekä mittaustietojen välityksen asianmukainen laitekanta sekä laboratorioden riittävä ja asianmukainen infrastruktuuri

EURATOM Treaty (Article 35)	– <i>Each Member State shall establish the facilities necessary to carry out continuous monitoring of the level of radioactivity in the air, water and soil and to ensure compliance with the basic standards. The Commission shall have the right of access to such facilities; it may verify their operation and efficiency</i>
Commission recommendation on the application of Article 36 of the Euratom Treaty concerning the monitoring of the levels of radioactivity in the environment for the purpose of assessing the exposure of the population as a whole (2000/473/Euratom)	– <i>Suositus siitä, mitä monitoroidaan ja miten</i>
Valtioiden välinen sopimus säteilyvalvonnan tietojen vaihdosta Itämeren maiden välillä (2000, 2 Artikla)	– <i>Sopimuspuolet antavat viivytyksettä ja ilman korvausta muiden sopimuspuolten käyttöön sellaiset ajan tasalla olevat tiedot ja mittaustulokset omista kansallisista säteilyvalvontaverkoistaan, jotka niillä itsellään on käytettävissä</i>
Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT, 1996)	– <i>STUK on yksi sopimuksen 16 kansainvälisestä verifiointilaboratoriosta</i>
Kansainvälinen mittanormaalityöiminnan ekvivalenssisopimus (Mutual Recognition Arrangement, MRA, 1999).	STUKin Kansallisen mittanormaalityöimintaan kuuluvat ionisoivan säteilyn annosmittareiden kalibrointisuoritteet ovat mukana ekvivalenssisopimuksessa.
Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area - the Helsinki Convention 1974 Monitoring of radioactive substances (Suomen osalta tehtävät osoitettu STUKille)	a) <i>each Baltic Sea State should have environmental stations on the sea or on the coast, and the Commission will be informed about the positions of the stations;</i> b) <i>the list contained in the Guidelines for Monitoring of Radioactive Substances should be used as the basis for the environmental monitoring programme in all Baltic Sea States...</i> Ympäristöministeriö on osoittanut veloitteet STUKille
Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP, 2001, Radioaktiivisuuden osalta tehtävät osoitettu STUKille)	STUKin Rovaniemen aluelaboratorio toimittaa AMAP:lle sen tarvitsemat monitorointitiedot. Ympäristöministeriö on osoittanut veloitteet STUKille

Liite 7 Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen kotimaiseen lainsäädäntöön ja/tai kansainvälisiin sopimuksiin liittyvät valmius-, valvonta- ja laadunvarmistusvelvoitteet

Säädös	THL:n velvoite
KOTIMAINEN LAINSÄÄDÄNTÖ:	
<i>Terveydensuojelu:</i>	
Tartuntatautilaki 25.7.1986/583, 2	<p>2 LUKU Tartuntatautien vastustamistyön hallinto</p> <p>6 § (14.11.2003/935), 4 mom. Tartuntatautien vastustamistyön asiantuntijalaitoksena toimii Kansanterveyslaitos</p> <p>9 a § (19.12.2008/1042) Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tulee huolehtia siitä, että tartuntatautien ehkäisyyn käytettäviä kansalliseen rokotusohjelmaan kuuluvia rokotteita, 12 ja 12 a §:ssä tarkoitettuja rokotteita sekä vasta-aineita ja tutkimusaineita on saatavilla tarvittava määrä, seurata tartuntatautien ehkäisyyn käytettävien rokotteiden tehoa ja vaikutuksia, ryhtyä toimenpiteisiin todetun tai epäillyn rokotuskomplikaation selvittämiseksi sekä huolehtia, että 25 §:ssä tarkoitettut rokotteet tulevat asianmukaisesti jaelluiksi.</p> <p>Terveyden ja hyvinvoinnin laitos voidaan sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella velvoittaa huolehtimaan myös muiden vaarallisten tai harvinaisten tartuntatautien torjuntaan tarvittavien rokotteiden, vasta-aineiden ja tutkimusaineiden saatavuudesta.</p> <p>10 § (14.11.2003/935), 1 mom. Tartuntatautien vastustamistyössä tarvittavia laboratoriotutkimuksia ja -tehtäviä suoritetaan Kansanterveyslaitoksessa sekä tähän tarkoitukseen hyväksytyissä laboratorioissa. Lääninhallitus hyväksyy laboratoriot ja valvoo niiden toimintaa. Lääninhallituksen tulee pyytää Kansanterveyslaitokselta lausunto ennen laboratorion hyväksymistä.</p> <p>4 LUKU Ilmoitukset 23 § (14.11.2003/935) Lääkäriin ja hammaslääkäriin tulee tehdä ilmoitus epäilemästään tai toteamastaan yleisvaarallisesta tai ilmoitettavasta tartuntatauti-tapauksesta (tartuntatauti-ilmoitus) Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselle.</p>

Edellä 10 §:n 1 momentissa tarkoitetun laboratorion tulee tehdä **Kansanterveyslaitokselle** tartuntatauti-ilmoitus toteamastaan yleisvaarallisen tai ilmoitettavan tartuntataudin mikrobilöydöksestä. Tartuntatauti-ilmoitus tulee tehdä myös sellaisista muista tartuntatauti-ilmoituksista, joiden esiintymistä on epidemioiden varhaisen toteamisen tai torjuntaohjelmien suunnittelemisen vuoksi tärkeää seurata keskitetysti (muut rekisteröivät mikrobilöydökset). Muut rekisteröivät mikrobilöydökset määritellään valtioneuvoston asetuksella. Valtioneuvoston asetuksella säädetään myös, milloin tartuntatauti-ilmoitukseen tulee liittää mikrobikantoja ja näytteitä.

Kansanterveyslaitos ylläpitää 23 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettujen ilmoitusten perusteella tartuntatautiin vastustamistyötä, niiden leviämisen ehkäisemistä ja seurantaa sekä tilastointia ja tutkimusta varten valtakunnallista tartuntatauti-rekisteriä.

23 b § ([14.11.2003/935](#))

Edellä 23 a §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettuihin rekistereihin talletetut henkilötiedot on pidettävä salassa. **Terveyden ja hyvinvoinnin laitos** voi salassapitosäännösten estämättä kuitenkin luovuttaa valtakunnallisesta tartuntatauti-rekisteristä sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaavalle lääkäriin asianomaista sairaanhoitopiiriä ja terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkäriin asianomaisen terveyskeskuksen toiminta-alueen koskevia tietoja siinä laajuudessa kuin se on sairaanhoitopiirin ja kunnan tartuntatautiin vastustamistyöhön kuuluvien tehtävien vuoksi välttämätöntä.

Kansanterveyslaitos voi salassapitosäännösten estämättä antaa luvan henkilötietojen luovuttamiseen valtakunnallisesta tartuntatauti-rekisteristä, jos luovutus tapahtuu terveydenhuollon toimintaa, tautien ennaltaehkäisyä tai hoitoa koskevaa taikka näihin liittyvää määrättyä tieteellistä tutkimusta varten ja luovutus täyttää viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain ([621/1999](#)) 16 §:n 3 momentissa säädetyt vaatimukset. Ennen lupapäätöksen antamista tietosuojavaltuutetulle on varattava tilaisuus tulla kuulluksi.

24 § ([19.12.2008/1042](#))

Elintarviketurvallisuusviraston on ilmoitettava epäilyistä tai todetusta ihmisen terveyttä vaarantavasta eläintautitapauksesta **Terveyden ja hyvinvoinnin laitos** ja kiireellisessä tapauksessa myös sosiaali- ja terveysministeriölle.

	<p>Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen on ilmoitettava Elintarviketurvallisuusvirastolle epäilyistä tai todetusta ihmisen terveyttä vaarantavasta vakavasta zoonoosista.</p> <p>7 LUKU Erinäisiä säännöksiä 40 a § (14.11.2003/935) Kansanterveyslaitoksella on oikeus saada pyynnöstä 10 §:ssä tarkoitetuilta laboratorioilta tietoja tartuntatautitapausten toteamiseksi tehtyjen tutkimusten lukumääristä ja käytetyistä laboratoriomenetelmistä.</p> <p>Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella on oikeus pyynnöstä saada viivytyksettä ja korvauksetta matkanjärjestäjältä ja ilma-aluksen tai muun aluksen omistajalta, haltijalta tai käyttäjältä ilma-aluksessa tai muussa aluksessa matkustajana olleen henkilötunnus, nimi, syntymäaika, sukupuoli ja yhteystiedot salassapitosäännösten estämättä, jos se on väestön terveyttä vakavasti uhkaavan tartuntataudin leviämisen estämiseksi tai matkustajan oman terveyden suojelemiseksi välttämätöntä. (19.12.2008/1042)</p> <p>Kansanterveyslaitoksella ja sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaavalla lääkäriellä on oikeus saada kunnan ja valtion terveydenhuolto- ja terveydensuojeluviranomaisilta sekä 10 §:ssä tarkoitetuilta laboratorioilta salassapitosäännösten estämättä 3 §:ssä tarkoitettua epidemian syyn selvittämistä varten tarvittavat tiedot sekä tässä tarkoituksessa käsitellä tartuntatautiin sairastuneiden ja muiden henkilöiden sille itse antamia tietoja. Kansanterveyslaitoksella ja sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaavalla lääkäriellä on salassapitosäännösten estämättä oikeus luovuttaa tartuntatautien vastustamistyöstä vastaaville viranomaisille ja kunnan terveydensuojeluviranomaisille sellaisia selvitystä tehdessään saamia tietoja, jotka ovat välttämättömiä näille viranomaisille laissa säädettyjen tehtävien suorittamiseksi.</p>
Tartuntatautiasetus 31.10.1986/786	<p>7 § (30.12.2003/1383) Kansanterveyslaitoksen tulee: ... 4) seurata tartuntatautien vastustamistyön toteutumista ja tehdä sosiaali- ja terveysministeriölle esityksiä toimenpiteistä tartuntatautien ehkäisemiseksi; 5) harjoittaa tartuntatauteihin liittyvää tieteellistä tutkimusta sekä suorittaa ja kehittää tartuntatautien vastustamistyössä tarvittavia laboratoriotutkimuksia;</p>

	<p>6) huolehtia tartuntatauteja koskevasta valtakunnallisesta tiedottamisesta;</p> <p>7) antaa kuntien tartuntatautien torjuntatyöstä vastaaville toimielimille ja sairaanhoitopiireille asiantuntija-apua tartuntatautiepidemioiden selvittämisessä;</p> <p>8) järjestää tartuntatautien vastustamistyöhön liittyvää koulutusta;</p> <p>9) tiedottaa ajankohtaisesta tartuntatautilanteesta sairaanhoitopiireille, laboratorioille ja terveyskeskuksille sekä antaa tietoja sosiaali- ja terveysministeriölle, lääninhallituksille, puolustusvoimille, rajavartiolaitokselle ja kansainväliseen tartuntatautitietojen vaihtoon;</p> <p>10) osallistua tartuntatautien vastustamistyöhön liittyvään kansalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön; sekä</p> <p>11) suorittaa muut sille säädetyt tai sosiaali- ja terveysministeriön määräämät tartuntatautien vastustamistyöhön liittyvät tehtävät.</p> <p>Laboratorion on tehtävä tartuntatauti-ilmoitus yleisvaarallisen ja ilmoitettavan tartuntataudin aiheuttajan löydöksestä sekä muista rekisteröitävistä mikrobilöydöksistä. Muut rekisteröitävät mikrobilöydökset on lueteltu liitteessä 1. Tartuntatautilain 23 §:n 2 momentin mukaisesti laboratorioden tartuntatauti-ilmoitukseen liitetään mikrobikantoja tai näytteitä seuraavasti:</p> <p>Yleisvaarallisia tartuntatauteja aiheuttavat:</p> <table border="0"> <tr> <td>Escherichia coli ehc</td> <td>kanta tai näyte</td> </tr> <tr> <td>Hepatiitti A</td> <td>näyte</td> </tr> <tr> <td>Vibrio cholerae</td> <td>kanta tai näyte</td> </tr> <tr> <td>Corynebacterium diphteriae</td> <td>kanta tai näyte</td> </tr> <tr> <td>Salmonellat</td> <td>kanta tai näyte</td> </tr> <tr> <td>Neisseria meningitidis</td> <td>kanta: verestä ja selkäydinnesteestä tehdyt löydökset</td> </tr> <tr> <td>Poliovirus</td> <td>kanta ja näyte</td> </tr> <tr> <td>Shigellat</td> <td>kanta tai näyte</td> </tr> <tr> <td>Mycobacterium tuberculosis</td> <td>kanta tai näyte</td> </tr> </table>	Escherichia coli ehc	kanta tai näyte	Hepatiitti A	näyte	Vibrio cholerae	kanta tai näyte	Corynebacterium diphteriae	kanta tai näyte	Salmonellat	kanta tai näyte	Neisseria meningitidis	kanta: verestä ja selkäydinnesteestä tehdyt löydökset	Poliovirus	kanta ja näyte	Shigellat	kanta tai näyte	Mycobacterium tuberculosis	kanta tai näyte
Escherichia coli ehc	kanta tai näyte																		
Hepatiitti A	näyte																		
Vibrio cholerae	kanta tai näyte																		
Corynebacterium diphteriae	kanta tai näyte																		
Salmonellat	kanta tai näyte																		
Neisseria meningitidis	kanta: verestä ja selkäydinnesteestä tehdyt löydökset																		
Poliovirus	kanta ja näyte																		
Shigellat	kanta tai näyte																		
Mycobacterium tuberculosis	kanta tai näyte																		

	<p>Ilmoitettavia tartuntatauteja aiheuttavat:</p> <p>Hiv kanta tai näyte</p> <p>Legionella kanta tai näyte</p> <p>Listeria monocytogenes kanta tai näyte</p> <p>Plasmodium näyte</p> <p>Haemophilus influenzae kanta: verestä ja selkännesteestä tehdyt löydökset</p> <p>Sikotautivirus näyte</p> <p>Tuhkarokkovirus näyte</p> <p>Vihurirokkovirus näyte</p> <p>Muut rekisteröitävät mikrobilöydökset:</p> <p>Bakteerit</p> <p>Bordetella pertussis kanta tai näyte</p> <p>Enterokokit (VRE) kanta tai näyte</p> <p>Staphylococcus aureus (MRSA) kanta tai näyte</p> <p>Stafylokokokit (vankomysiinille resistentit kantat) kanta tai näyte</p> <p>Streptococcus agalactiae kanta: verestä ja selkännesteestä tehdyt löydökset</p> <p>Streptococcus pneumoniae kanta: verestä ja selkännesteestä tehdyt löydökset</p> <p>Streptococcus pyogenes kanta: verestä ja selkännesteestä tehdyt löydökset</p> <p>Virukset</p> <p>Enterovirukset (sisältää coxsackie- ja echovirukset) kanta tai näyte: ulosteesta tehdyt löydökset</p>
<p>Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia, Valtioneuvoston periaatepäätös 13.11.2006</p>	<p>Terveysuhkien havainnointi-, seuranta- ja hallintajärjestelmän ylläpitäminen (STM).</p> <p>Ylläpidetään havainnointi- ja seurantajärjestelmiä, joilla tunnistetaan ja hallitaan mikrobien ja kemikaalien aiheuttamat terveydelliset vaaratilanteet.</p> <p>Tähän liittyvät valtakunnallinen tartuntatautien seurannan järjestelmä ja siihen kuuluva tautirekisteri,</p>

	<p>biologisen ja kemiallisen uhan asiantuntijaohjausjärjestelmät sekä eristämisen ja karanteenivalmiudet. Biologisen ja kemiallisen uhan havaitsemiseksi ja hallitsemiseksi maassa ylläpidetään toimivia asiantuntijaohjausjärjestelmiä, riittävän korkeatasoiseen diagnostiikkaan tai analytiikkaan kykenevää laboratorioverkostoa, jossa on asiantuntemus myös muuhun kuin tavanomaisten biologisten ja kemiallisten tekijöiden diagnostiikkaan. Terveystieteiden tutkimuskesköt, ympäristöterveydenhuolto, elintarvike- ja eläintautiviranomaiset sekä ympäristöviranomaiset kehittävät yhteistyökäytäntöjä laboratorioverkoston ja asiantuntijalaitosten kanssa. Ympäri vuorokautisia päivystysjärjestelmiä käynnistetään vuoden 2006 aikana. Kansanterveyslaitos koordinoi vaarallisten mikrobin valtakunnallisen laboratoriojärjestelmän toimintaa sekä vastaa sellaisista välttämättömistä laboratoriotutkimuksista, joita ei ole kaupallisin perustein mahdollista ylläpitää.</p> <p>Sosiaali- ja terveysministeriön, puolustusvoimien ja Kansanterveyslaitoksen yhteisen biologisten uhkien osaamiskeskus koordinoi osaltaan vaarallisten mikrobin valtakunnallista laboratorioverkostoa. Sen tehtävät painottuvat kansallisen laboratorioverkoston tukemiseen, vaarallisten mikrobin kansainvälisten laboratorioverkostojen yhteistyön koordinointiin, biologisten uhkien hallintaan liittyvään tutkimustyöhön, asiantuntijaohjaukseen ja koulutukseen (B-päivystys)</p> <p>Vakavien kemiallisten uhkien päivystysjärjestelmä (COSK) : Kemiallisten uhkien torjuntaan tarkoitettua ns. C-laboratoriotointa, analytiikkavarautuminen sekä kemiallisen osaamiskeskuksen päivystys (C-päivystys).</p>
Terveysuojelulaki 763/1994	<p>8 §, Erityistilanteisiin varautuminen</p> <p>Kunnan terveysuojeluviranomaisen on yhteistyössä muiden viranomaisten ja laitosten kanssa ennakolta varauduttava erityistilanteiden aiheuttamien terveyshaittojen ehkäisemiseksi, selvittämiseksi ja poistamiseksi tarvittaviin valmius- ja varoimenpiteisiin.</p> <p>20 a §, Talusveden välityksellä leviävän taudin ehkäiseminen</p> <p>Talusvettä toimittavan laitoksen on, saatuaan tiedon toimittamansa talusveden aiheuttamasta epidemiasta tai epäillessään toimittamansa talusveden voivan aiheuttaa epidemian, ilmoitettava siitä välittömästi kunnan terveysuojeluviranomaiselle ja</p>

	<p>ryhdyttävä toimenpiteisiin talousveden ladun parantamiseksi.</p> <p>Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on, saatuaan tiedon talousveden aiheuttamasta epidemiasta tai sen epäilystä, tehtävä viipymättä tapausta koskeva selvitys ja ryhdyttävä toimenpiteisiin taudin leviämisen ehkäisemiseksi sekä ilmoitettava siitä edelleen Kansanterveyslaitokselle ja asianomaiselle lääninhallitukselle.”</p> <p>32 § Asuntoja, yleisiä alueita ja laitoksia koskevat tarkemmat säännökset</p> <p>Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä terveydellisiin perusteisiin fysikaalisista, kemiallisista ja biologisista tekijöistä asunnossa ja muussa oleskeluun tarkoitettussa tilassa.</p> <p>49 a §, Tutkimuslaboratoriot</p> <p>Tämän lain ja sen nojalla annettujen säännösten edellyttämät viranomaisille tarkoitetut tutkimukset tulee tehdä Elintarvikeviraston hyväksymässä laboratoriossa. Tutkimuksia tekevällä laboratoriolla tulee olla kirjallinen laatujärjestelmä, ja laboratorion on pystyttävä osoittamaan tekemiensä määritysten luotettavuus. Laboratoriolla tulee lisäksi olla tutkimuksen suorittamiseen tarvittava asiantuntemus ja tekniset valmiudet.</p> <p>Elintarvikevirasto hyväksyy laboratoriot hakemuksesta. Hyväksymisen edellytyksenä on, että laboratorio täyttää I momentissa säädettyt vaatimukset. Ennen laboratorion hyväksymistä Elintarvikeviraston tulee pyytää hakemuksesta lausunto Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskukselta, Kansanterveyslaitokselta tai Säteilyturvakeskukselta. Valtioneuvoston asetuksella säädetään tarkemmin tutkimuslaboratorioiden hyväksymisen edellytyksistä.</p>
<p>Sosiaali- ja terveysministeriön asetus elintarvikkeiden ja talousveden välityksellä leviävien ruokamyrkytysepidemioiden selvittämisestä 251/2007</p>	<p>3 §, Ruokamyrkytysepidemian selvittäminen</p> <p>Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on yhdessä tartuntatautien vastustamisesta kunnan alueella vastaavan viranomaisen kanssa sovittava ruokamyrkytysepidemioiden selvitystyön järjestämisestä. Ruokamyrkytysepidemian selvittämiseksi on tehtävä sairastuneisiin henkilöihin kohdistuvia laboratorio-tutkimuksia, epidemian aiheuttajiksi epäiltyjen elintarvikkeiden tai talousveden tutkimuksia sekä epidemiologisia tutkimuksia.</p>

	<p>Vastuu ihmisistä tai talousvedestä eristettyjen epidemian aiheuttajien tarkemmasta tutkimuksesta, tyyppityksestä ja seurannasta on Kansanterveyslaitoksella. Elintarvikkeista, elintarvikehuoneistojen tuotantoympäristöstä ja alkutuotantopaikoista eristettyjen epidemian aiheuttajien osalta vastuu on Elintarviketurvallisuusvirastolla. Tarvittavat tutkimusmenetelmät tulee yhtenäistää siten, että eri lähteistä peräisin olevien epidemian aiheuttajien vertailu on mahdollista.</p> <p>5 §, Epäilyilmoitus</p> <p>Saatuun tiedon epäilyistä ruokamyrkytys-epidemiasta selvitystyöryhmän on tehtävä viipymättä Kansanterveyslaitokselle sekä asianomaisille lääninhallituksille asiasta epäilyilmoitus.</p> <p>Epäilyilmoitusta ei kuitenkaan tarvitse tehdä, jos kaikki sairastuneet kuuluvat samaan ruokakuntaan eikä epäilyilmoituksen tekemiseen ole erityistä syytä. Kansanterveyslaitos välittää epäilyilmoituksista saamansa tiedot viipymättä Elintarviketurvallisuusvirastolle ja asianomaisille sairaanhoitopiireille sekä talousveden välityksellä leviäväksi epäilyistä epidemioista lisäksi Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskukselle.”</p> <p>7 §, Ruokamyrkytys-epidemiarekisteri</p> <p>Elintarvikelain 83 §:n 2 momentissa säädetään Elintarviketurvallisuusviraston ylläpitämästä ruokamyrkytys-epidemioiden selvitysilmoituksista koottavasta ruokamyrkytys-epidemiarekisteristä.</p> <p>Elintarviketurvallisuusviraston tehtävänä on koota kansallisia tarpeita varten selvitysilmoituksista saatavat tiedot vuosiyhteenvedoiksi seuraavan vuoden toukokuun loppuun mennessä.</p> <p>Ruokamyrkytys-epidemiarekisterin tietojen on oltava Kansanterveyslaitoksen, Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskuksen ja lääninhallitusten käytettävissä.”</p>
Valtioneuvoston asetus Zoonosikeskuksesta 1166/2006	<p>1 §, Toimiala</p> <p>Zoonosikeskus on Elintarviketurvallisuusviraston ja Kansanterveyslaitoksen välinen yhteistyöelin. Keskus varmistaa valvonnan ja tutkimuksen tehokkaan ja jatkuvan yhteistyön eläinten ja ihmisten välillä tarttuvien tautien seurannassa ja torjunnassa.”</p> <p>2 §, Tehtävät</p>

	<p>Zoonoosikeskuksen tehtävänä on:</p> <p>zoonoosien, zoonoosien aiheuttajien, mikrobilääkeresistenssin ja ruokamyrkytusepidemioiden seurannan koordinointi, seurantatietojen kokoaminen ja julkaiseminen sekä zoonoositilanteen arviointi;</p> <p>yhteisön lainsäädännössä edellytetyn vuosittaisen kansallisen zoonoosiraportin kokoaminen;</p> <p>zoonooseja koskevien seuranta-, valvonta- ja kartoitusohjelmien ja projektien suunnittelu, koordinointi ja tulosten keruu;</p> <p>zoonooseja koskevien tutkimushankkeiden suunnittelu ja seuranta;</p> <p>zoonoosi- ja ruokamyrkytusepidemioiden ja terveysvaaratilanteiden selvityksen koordinointi ja ohjaus;</p> <p>osallistuminen zoonooseja koskevaan koulutukseen, ohjeistukseen ja viestintään;</p> <p>osallistuminen zoonooseja koskevaan kansainväliseen yhteistyöhön ja kansainvälisen zoonoositilanteen seuranta;</p> <p>zoonooseja koskevien toimenpidesuunnitelmien luominen ja aloitteiden tekeminen maa- ja metsätalousministeriölle ja sosiaali- ja terveysministeriölle; sekä</p> <p>biologisiin uhkiin varautumisen ja uhkien torjunnan tukeminen zoonoosien osalta.”</p> <p>3 §, Organisaatio ja henkilöstö</p> <p>Keskuksella on johtaja, joka kuuluu Elintarviketurvallisuusviraston henkilöstöön. Muut keskuksen tehtävät hoitaa Elintarviketurvallisuusviraston ja Kansanterveyslaitoksen henkilöstö.</p> <p>Keskuksen toiminnan järjestämisestä ja Elintarviketurvallisuusviraston ja Kansanterveyslaitoksen eri yksiköiden osallistumisesta keskuksen toimintaan määrätään tarkemmin Elintarviketurvallisuusviraston ja Kansanterveyslaitoksen työjärjestyksissä.”</p>
<p>Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista 461/2000</p>	<p>16 §, Tiedottaminen ja raportointi</p> <p>Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on toimitettava vähintään 1 000 m³ päivässä taikka vähintään 5 000 käyttäjälle talousvettä toimittavien laitosten valvontatutkimusten tulokset lääninhallitukselle kutakin kalenterivuotta seuraavan kolmen kuukauden kuluessa. Lääninhallitus laatii tuloksista yhteenvedon ja toimittaa sen Kansanterveyslaitokselle, joka laatii kolmen vuoden välein kansallisen raportin Euroopan komissiolle toimitettavaksi.”</p>
<p>Sosiaali- ja terveysministeriön asetus yleis-</p>	<p>12 §, Raportointi</p>

<p>ten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta 177/2008</p>	<p>Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on toimitettava asianomaiselle lääninhallitukselle viimeistään kunkin vuoden 30 päivänä huhtikuuta 4 §:n 1 momentin mukainen uimarantaluettelo sekä tiedot syistä, joiden perusteella luetteloa on muutettu edellisvuoteen verrattuna.</p> <p>Lääninhallitus tarkastaa uimarantaluettelon viipymättä ja toimittaa sen Kansanterveyslaitokselle, joka ennen kunkin uimakauden alkua huolehtii uimarantaluettelon julkaisemisesta asianmukaisia tiedotusvälineitä käyttäen internet mukaan lukien.</p> <p>Uimarantaluettelon raportointi on toteutettava ensimmäisen kerran vuoden 2008 uimakautta varten ja uimarantaluettelon julkaiseminen viimeistään ennen vuoden 2012 uimakautta.</p> <p>Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on toimitettava seurantakalenterin mukaan otettujen näytteiden valvontatutkimusten ja aistinvaraisten havaintojen tulokset, uimaveden laadun arvioinnin ja luokituksen tulokset, kuvaus toteutetuista merkittävistä hallintatoimenpiteistä ja tiedot seurantakalenterin väliaikaiseen keskeytykseen johtaneen epätavanomaisen tilanteen syistä asianomaiselle lääninhallitukselle kuukauden kuluessa uimakauden päättymisestä.</p> <p>Lääninhallitus tarkastaa kunnan terveydensuojeluviranomaisten toimittamat tiedot viipymättä ja toimittaa ne Kansanterveyslaitokselle. Raportointi on toteutettava ensimmäisen kerran vuoden 2008 uimakauden päättyessä. Uimaveden luokitusta koskevat tulokset on raportoitava ensimmäisen kerran ensimmäisen uimavesiluokituksen valmistuttua uimakauden 2011 päätyttyä.</p>
<p><i>Muut toimialat:</i></p>	
<p>Labquality Ltd</p>	<p>Toiminen asiantuntijalaboratoriona kvalitatiivisen / kvantitatiivinen oikeustoksikologisen laadunvalvonnan alalla</p>
<p>Isyyslaki 700/1975</p> <p>Laki isyyslain muuttamisesta 379/2005</p> <p>Laki oikeusgeneettisestä isyystutkimuksesta 378/2005</p> <p>Valtioneuvoston asetus oikeusgeneettisestä isyystutkimuksesta 755/2005</p>	<p>3 § Tutkimus tehdään Kansanterveyslaitoksessa tai Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen laitoksessa (tutkimuksen tekijä).</p>

<p>Valtioneuvoston asetus isyyden vahvistamisesta ja kumoamisesta sekä lapsen elatuksesta annetun asetuksen muuttamisesta 756/2005</p>	
<p>Geenitekniikkalaki 17.3.1995/377</p>	<p>6 § (10.9.2004/847)</p> <p>Asiantuntijaviranomaiset ja -laitokset</p> <p>Geenitekniikan asiantuntijaviranomaiset ja -laitokset ovat velvollisia antamaan lausuntoja geenitekniikan lautakunnalle ja toimimaan muullakin tavoin geenitekniikan asiantuntijoina.</p> <p>Geenitekniikan asiantuntijaviranomaisina ja -laitoksina toimivat toimialallaan Elintarvikevirasto, Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos, Kansanterveyslaitos, Kasvintuotannon tarkastuskeskus, Lääkelaitos, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Metsäntutkimuslaitos, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus, Suomen ympäristökeskus, Työterveyslaitos ja Valtion teknillinen tutkimuskeskus.</p>
<p>KANSAINVÄLISET VELVOITTEET:</p>	
<p>Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (2003/99/EY)</p> <p>Tiettyjen zoonoosien ja niiden aiheuttajien seurannasta, neuvoston päätöksen 90/ 424/ETY muuttamisesta ja neuvoston direktiivin 92/117/ETY kumoamisesta</p>	<p><i>3 artikla</i></p> <p>Yleiset velvoitteet</p> <p>1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että zoonoosien ja niiden aiheuttajien sekä niihin liittyvän mikrobi-lääkeresistenssin esiintymistä koskevien tietojen keräämisessä, analysoinnissa ja julkaisemisessa viipymättä noudatetaan tämän direktiivin säännöksiä ja kaikkia sen nojalla annettuja säännöksiä.</p> <p>2. Kunkin jäsenvaltion on nimettävä tämän direktiivin soveltamista varten toimivaltainen viranomainen tai toimivaltaiset viranomaiset ja ilmoitettava se/ne komissiolle. Jos jäsenvaltio nimeää useamman kuin yhden toimivaltaisen viranomaisen, sen on:</p> <p>a) ilmoitettava komissiolle mikä toimivaltainen viranomainen toimii yhteysviranomaisena komission kanssa; ja</p> <p>b) huolehdittava siitä, että toimivaltaiset viranomaiset tekevät yhteistyötä niin, että tämän direktiivin vaatimusten asianmukainen täytäntöönpaneminen varmistetaan.</p> <p>3. Kunkin jäsenvaltion on varmistettava, että niiden tämän direktiivin soveltamista varten nimeämä toi-</p>

	<p>mivaltainen viranomainen tekee tai toimivaltaiset viranomaiset tekevät yleisten tietojen ja tarvittaessa erityistietojen vapaaseen vaihtoon perustuvaa tehokasta ja jatkuvaa yhteistyötä</p> <p>a) eläinten terveyttä koskevassa yhteisön lainsäädännössä tarkoitettujen toimivaltaisten viranomaisten kanssa;</p> <p>b) rehuja koskevassa yhteisön lainsäädännössä tarkoitettujen toimivaltaisten viranomaisten kanssa;</p> <p>c) elintarvikehygieniää koskevassa yhteisön lainsäädännössä tarkoitettujen toimivaltaisten viranomaisten kanssa;</p> <p>d) päätöksen N:o 2119/98/EY 1 artiklassa tarkoitettujen tahojen ja/tai viranomaisten kanssa;</p> <p>e) muiden asianomaisten viranomaisten ja järjestöjen kanssa.</p> <p>4. Jokaisen jäsenvaltion on varmistettava, että toimivaltaisen viranomaisen asiaa käsittelevät virkamiehet tai 2 kohdassa mainitut toimivaltaiset viranomaiset suorittavat tarvittaessa asianmukaisen eläinlääketieteen, mikrobiologian tai epidemiologian alan perus- ja jatkokoulutuksen.</p>
<p>The Council of the European Union issued a recommendation on prudent use of antimicrobial agents in human medicine (2002/ 77/ EC)</p>	<p>Member States to draw up a strategy and implement measures in order to ensure appropriate use of antimicrobials and prevention of the spread of antimicrobial-resistant bacteria.</p>
<p>Council Conclusions on Antimicrobial Resistance (AMR); 2876th EMPLOYMENT, SOCIAL POLICY, HEALTH AND CONSUMER AFFAIRS Council meeting, Luxembourg, 10 June 2008</p>	<p>Member States to maintain and improve coordinated and coherent surveillance for antimicrobial resistance, consumption of antimicrobial agents and healthcare-associated infections at the European level, including sharing of information through appropriate channels under the current EU legislation of EU relevant events linked to AMR;</p>
<p>2008/351/EY: Komission päätös, tehty 28 päivänä huhtikuuta 2008, päätöksen 2007/57/EY muuttamisesta sellaisten tilanteiden osalta, joista on ilmoitettava varhaisvaroitus- ja reagointijärjestelmän kautta (tiedoksiannettu numerolla K(2008) 1574) (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)</p>	<p>Kansainvälisen terveyssäännösten (2005) mukaisesti, joka tuli voimaan 15 päivänä kesäkuuta 2007, jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten on ilmoitettava tietyt kansanterveyteen vaikuttavat tilanteet Maailman terveysjärjestölle tai neuvoteltava asiasta sen kanssa, etenkin jos kyseessä on kansainvälisesti merkittävä kansanterveyteen vaikuttava hätätilanne tai mikä tahansa kyseisten tilanteiden vuoksi toteutettu kansanterveyteen liittyvä toimenpide.</p> <p>Edellä mainitut päätöksen N:o 2119/98/EY liitteeseen liittyvät ilmoitukset ja neuvottelut on annettava tiedoksi päätöksessä 2000/57/EY säädetyin varhaisvaroitus- ja reagointijärjestelmän kautta samanaikaisesti kuin niistä ilmoitetaan Maailman terveysjärjes-</p>

	tölle; näin varmistetaan, että komissio ja muut jäsenvaltiot saavat tiedon viipymättä.
Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt (CVUA)	Toimiminen nimettynä kansallisena referenssilaboratoriona ympäristömyrkkyanalytiikan alalla
EMCDDA (Euroopan huumevirasto)	Raportointi ja tutkimusyhteistyö
UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime)	Toimiminen nimettynä kansallisena referenssilaboratoriona ml. laaduntarkkailu päihdeanalytiikan alalla (collaborative institution)
REGULATION (EC) No 851/2004 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 21 April 2004 establishing a European centre for disease prevention and control	<p>Obligations of the Member States Member States shall:</p> <p>(a) provide to the Centre in a timely manner available scientific and technical data relevant to its mission;</p> <p>(b) communicate to the Centre any messages forwarded to the Community network via the early warning and response system; and</p> <p>(c) identify, within the field of operation of the mission of the Centre, recognised competent bodies and public health experts who could be made available to assist in Community responses to health threats, such as field investigations in the event of disease clusters or outbreaks.</p> <p>ECDC (Euroopan tautikeskus), raportointi ja tutkimusyhteistyö:</p> <p>- toimiminen nimettynä kansallisena asiantuntijalaboratoriona (National Contact Point) seuraaville mikrobeille: salmonellat, shigellat, yersiniat, kampylobakteerit, enterohemorraagiset kolibakteerit, listeria</p> <p>Toimiminen nimettynä ”Nation Microbiology focal point”-jäsenenä</p> <p>Osallistuminen ECDC:n tautiseuranta tai- laboratorioverkkoihin:</p> <p>Enter-Net EU-IBIS DIPNET DIVINE EARSS EISS ESAC ESSTI EUVAC.NET EWGLI IPSE</p> <p>PulseNet Europe: EU-maiden elintarvike-, eläin- ja humanipuolen Salmonella-, EHEC- ja listeriatyyppi-</p>

	<p>tysverkko</p> <p>EUpertstrain</p>
<p>COMMISSION DECISION of 22 December 1999 on the early warning and response system for the prevention and control of communicable diseases under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council (notified under document number C(1999) 4016)</p>	<p>This Decision should facilitate the integration of the Community network set up under Decision No 2119/98/EC with other rapid alert networks set up at national or Community level for diseases and special issues to be covered by the early warning and response system. For the purpose of its implementation, the Community network should therefore operate by using in the first instance the Health Surveillance System for Communicable Diseases within the European Public Health Information Network (EUPHIN-HSSCD), consisting of three components:</p> <p>(a) an early warning and response system for reports of specified threats to the public transmitted by the competent public health authorities of each Member State responsible for determining measures which may be required to protect public health;</p> <p>(b) exchange of information between accredited structures and authorities of the Member States relevant to public health;</p> <p>(c) specific networks on diseases selected for epidemiological surveillance between accredited structures and authorities of the Member States</p>
<p>WHO</p>	<p><u>International Health Regulations (2005):</u></p> <p>Under the International Health Regulations (2005) (IHR (2005)), the World Health Organization (WHO) is to establish case definitions for the following four critical diseases which are deemed always to be unusual or unexpected and may have serious public health impact, and hence must be notified to WHO in all circumstances: smallpox, poliomyelitis due to wild type poliovirus, human influenza caused by a new subtype and severe acute respiratory syndrome (SARS).</p> <p>Raportointivollisuus WHO:lle uusista ja mahdollisista poikkeuksellisista influenssaviruslöydöksistä (IHR-säädökset).</p> <p>Raportointivollisuus Suomessa havaituista laboratoriovarmistetuista influenssaviruslöydöksistä, niiden alatyypeistä ja viruslääkeresistenssistä (WHO).</p> <p>Suomessa havaittujen influenssavirusten lähettäminen WHO:n influenssakeskukseen (WHO Influenza Center, Mill Hill) Englantiin.</p> <p>Suomessa esiintyvien tuhkarokko- ja vihurirokkotausten raportointi EU:n kansainvälisiin tartuntatautiverkostoihin ja WHO:lle.</p>

	<p>Mahdollisten eristettyjen virusten ja sekvenssien lähettäminen WHO:n alueelliseen referenssilaboratorioon (Regional Reference Laboratory; Robert Koch Institute, Berlin).</p> <p>WHO ja UNAIDS – raportointi (HIV)</p> <p>Suomessa esiintyvien tuhkarokko- ja vihurirokkotausten raportointi WHO:lle.</p> <p>Toimiminen kansainvälisenä WHO:n yhteistyökeskuksena:”Collaborating Centre for Poliovirus Surveillance and Enterovirus Research”</p> <p>Toimiminen kansainvälisenä tukilaboratoriona WHO:n polionhävitysohjelmassa (Regional Reference Laboratory, erityisvastuullaan 12 erikseen nimettyä Euroopan maata) ja erityistukilaboratoriona (Global Specialized Laboratory, erityisvastuullaan ympäristönäytteiden hyödyntäminen polion valvonnassa).</p> <p>Toimiminen WHO:n kansallisena salmonellakeskuksena</p> <p>Toimiminen WHO:n nimettynä referenssilaboratoriona äidinmaidon osalta (ympäristömyrkkyseläntä)</p>
--	--

Liite 8 Työterveyslaitoksen kansainvälisiin sitoumuksiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat laboratoriovelvoitteet

LAINSÄÄDÄNNOLLISET VELVOITTEET	
Säädös/Asetus	Tehtävä/Velvoite
Laki Työterveyslaitoksen toiminnasta 24.2.1978/159	<p>2§ Laki Työterveyslaitoksen toiminnasta sanoo, että Työterveyslaitos suorittaa työpaikoilla tai muutoin työympäristössä esiintyvien terveydellisten vaarojen ja haittojen ehkäisemiseen ja poistamiseen liittyvää selvitys-, mittausta- ja palvelutoimintaa. Biomonitorointilaboratorion palvelutoiminta liittyy tähän TTL:n lakisääteiseen tehtävään.</p> <p>Työterveyslaitoksella on lakisääteinen tehtävä tehdä ammattitautidiagnostiikkaa ja siihen liittyviä potilastutkimuksia. Työterveyslaitoksen klinisen laboratorion toiminta kuuluu tähän.</p>
Valtioneuvoston periaatepäätös "Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen" (YETT, 26.11.2006)	<p>Biomonitorointilaboratoriossa ylläpidetään valmiutta C-toimintaa varten laboratorion toimialalla liittyen kemikaaliuhkien varautumisen kehittämiseen ja asiantuntija-apuun Suomessa. Kemikaaliuhkiin ja vaaroihin varautumisen kannalta valtakunnallisesti tärkeitä laitoksen tuotteita ovat Onnettomuuden Vaaraa Aiheuttavat Aineet -turvallisuusohjeet (OVA-ohjeet) ja kansainväliset kemikaalikortit.</p> <p>Yhdessä muiden STM:n laitosten kanssa ylläpidetään C-osaamiskeskuksen puhelinpäivystystä kemikaaliuhkiin liittyen. Yhteydenottoja päivystykseen tulee keskimäärin 1-2/kk. Lisäksi koordinoidaan C-osaamiskeskusverkostoa, joka kokoaa alan asiantuntijat eri hallinnonaloilta. Luentoja pidettiin C-uhkiin ja C-osaamiskeskukseen liittyen mm. STM:n järjestämissä tilaisuuksissa. Vuosittain työaika ko. alueeseen TTL:ssä on noin 3 htv.</p>
<p>Työturvallisuuslaki (738/2002/10 §)</p> <p>Asetus Kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001)</p> <p>STM:n asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (viimeisin päivitys 795/2007)</p>	<p>Työturvallisuuslain mukaan työnantajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä/tunnistettava työympäristön haitta- ja vaaratekijät sekä arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Kemikaalien käyttöä ja kemikaaliriskien hallintaa työpaikoilla säätelee ensisijassa valtioneuvoston asetus Kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001), joka määrittelee työnantajan velvoitteet arvioida kemikaalien aiheuttamat terveysvaarat ja tehdä toimenpiteet niiden hallitsemiseksi. STM:n asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (viimeisin päivitys 795/2007) vahvistaa luettelon ko. asetuksen 13 §:ssä tarkoitetuiksi työpaikan ilman haitallisiksi tunnetuiksi pitoisuuksiksi (ohjeraja-arvot) sekä luettelon 15 §:ssä tarkoitetuiksi työntekijän biologisista näytteistä mitattavien biologisten altistusindikaattorien ohjeraja-arvoiksi.</p> <p>Jotta työnantajat voisivat Suomessa täyttää yllä mainitut lakisääteiset velvoitteet ja varmistaa raja-/ohjarvojen alittuminen käytännössä, on heidän käytössään oltava altistumisen arvioinnin edellyttämät työhygieeniset analyysimenetelmät ja työpaikkamittauksiin ja altistumisen arviointiin liittyvä</p>

	asiantuntemus. Tulevaisuudessa kemikaalivalvonnan tehostuksessa laboratorioiden rooli vahvistunee.
Valtioneuvoston asetus laserlaitteista ja niiden tarkastuksesta (291/2008)	Optinen laboratorio tekee asetuksen mukaisia lasertyypitarkastuksia.
Henkilönsuojaindirektiivi (89/686/EEC) Henkilönsuojainten tyyppitarkastus direktiivi 89/686/EEC	EU asettaa velvoitteita pohjautuen henkilönsuojain-direktiiviin (89/686/EEC). Henkilönsuojainten tyyppitarkastusdirektiivi 89/686/EEC edellyttää testausta sen seikan selvittämiseksi täyttävätkö suojaimet direktiivin oleelliset turvallisuusvaatimukset. Lisäksi työsuojelu- ja kuluttajaviranomaiset tekevät markkinavalvontaa ja tarvitsevat testausta vaatimusten täyttymisen selvittämiseksi.
REACH eli Euroopan Unionin asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelystä ja rajoittamisesta (1907/2006)	EU:n uusi kemikaalistrategia edellyttää lähes kaikkien teollisuudessa käytettävien kemikaalien terveysvaikutusten arviointia lähivuosina. Vastuu arvioinnista on teollisuudella itsellään mutta riskinarvioinnin osaaminen on alan tutkimuslaitoksissa kuten Työterveyslaitoksessa. TTL tukee viranomaisia EU:n uuden kemikaalilainsäädännön toteuttamisessa ja on aktiivisesti mukana oman alansa riskinarviointiyhteis-työssä. Laitos on järjestänyt yrityksille tiedotus- ja koulutustilaisuuksia eri puolilla Suomea ja jatkaa koulutuksen ja tiedonvälityksen tarjoamista. REACH:n mukaisiin kemikaaliturvallisuusarviointeihin liittyen on kehitetty konsultaatiopalveluja teollisuudelle.
Geenitekniikkalaki 17.3.1995/377	6 § (10.9.2004/847) Asiantuntijaviranomaiset ja -laitokset Geenitekniikan asiantuntijaviranomaiset ja -laitokset ovat velvollisia antamaan lausuntoja geenitekniikan lautakunnalle ja toimimaan muullakin tavoin geenitekniikan asiantuntijoina. Geenitekniikan asiantuntijaviranomaisina ja -laitoksina toimivat toimialallaan Elintarvikevirasto, Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos, Kansanterveyslaitos, Kasvintuotannon tarkastuskeskus, Lääkelaitos, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Metsäntutkimuslaitos, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus, Suomen ympäristökeskus, Työterveyslaitos ja Valtion teknillinen tutkimuskeskus.
Laki syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissaan altistuvien rekisteristä 17.8.2001/717	Työterveyslaitos on sosiaali- ja terveysministeriön toimeksiantosta ylläpitänyt syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissaan altistuvien rekisteriä (ASA) vuodesta 1979. Tähän mennessä rekisteriin on ilmoitettu lähes 100 000 altistunutta työntekijää.
Työterveyshuoltolaki 1383/2001	Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut ohjeet (Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:10) työterveyshuoltolain 1383/2001 5 §:n nojalla työterveyshuollon täydennyskoulutuksen sisällöstä, laadusta, määrästä ja järjestämisestä. Työterveyshuollon ammattihenkilöllä laki tarkoittaa terveydenhuollon ammattihenkilöä, jolla on työterveyshuollon erikoislääkärin pätevyys tai muun laillistetun lääkärin taikka terveydenhoitajan pätevyys ja työterveyshuollon toteuttamiseen tarvittava koulutus. TTL järjestää työterveyshuoltoon pätevöittävää koulutusta - lääkäreille, terveydenhoitajille, fysioterapeuteille ja psykologeille, optikoille - puhe- ja ravitsemusterapeuteille, työhygieenikoille, ergonomoille ja teknisen alan asiantuntijoille

	<p>- maatalouden asiantuntijoille, kuten neuvoijille, lomittajille, agronomeille ja agrologeille.</p> <p>Pätevöitymisellä eli työterveyshuollon pätevöitymiseen johtavalla koulutuksella tarkoitetaan STM:n hyväksymää ja laila ja asetuksella määriteltyä koulutusta, joka antaa pätevyiden toimia työterveyshuollon tehtävässä.</p>
Laki lääkärin hyväksymisestä merimieslääkäriksi 47/2009	<p>2§ Täydennyskoulutusvelvollisuus</p> <p>Merimieslääkärin työnantaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että merimieslääkäri osallistuu riittävästi, kuitenkin vähintään viiden vuoden välein, ammattitaitoaan ylläpitävään merialan työolosuhteita ja terveysvaatimuksia käsittelevään täydennyskoulutukseen.</p> <p>Täydennyskoulutusvelvollisuus koskee myös itsenäisenä ammatinharjoittajana toimivaa merimieslääkäriä.</p> <p>Suomessa merityöalan asiantuntemus on keskitetty Työterveyslaitoksen Turun toimipisteeseen vuodesta 1975 lukien. Turun toimipiste on Suomessa ainoana kouluttanut merimieslääkäreitä. Viimeisen 20 vuoden aikana TTL on järjestänyt vuosittain yhden peruskurssin merimiesterveys-keskusten ulkopuolella toimiville henkilöille. Kurssi on ollut yhden päivän mittainen peruskurssi ja se on pidetty perinteisesti laivalla, jolloin myös laivatyöoloihin on saatu todellinen kosketus. Lisäksi TTL on järjestänyt kerran vuodessa kahden päivän merilääketieteen ja -työterveyshuollon kurssin merimiesterveyskeskusten henkilös-tölle.</p>
Laki merimiehen lääkärintarkastuksista pidettävästä rekisteristä (25/1999)	<p>Laki velvoittaa Työterveyslaitosta pitämään merimiehen lääkärintarkastuksissa annetuista lääkärintodistuksista valtakunnallista rekisteriä. Lain mukaan tarkastavan lääkärin on toimitettava rekisteriin jäljennös jokaisesta tekemästään merimieslääkärintodistuksesta.</p>
KANSAINVÄLISET VELVOITTEET	
WHO	<p>Työterveyslaitos on toiminut M maailman terveysjärjestön WHO:n yhteistyölaitoksena työterveyden alalla 1970-luvun alusta lähtien. Yhteistyösopimus vahvistetaan yleensä neljäksi vuodeksi kerrallaan. Työterveyslaitoksen yhteistyöalueiksi on määritelty vuosiksi 2008-2011 mm.:</p> <p><i>To collaborate with WHO in providing consultations and participating in working groups in various expertise areas according to mutual agreement (e.g. development of occupational health services, psychosocial aspects of work, prevention of occupational injuries, occupational toxicology, biological monitoring, development of work ability, evidence-based occupational health).</i></p> <p>Tämän yhteistyövaatimuksen toteuttaminen edellyttää, että tarvittaessa TTL:n kaikkien laboratorioyksiköiden asiantuntemus on käytettävissä. Tällaisia tehtäviä voivat olla asiantuntijapuu kemiallisissa katastrofeissa, lintuinfluenssaepidemioiden preventiiviset, työoloihin kohdistuvat toimet, ammattitautidiagnostiikan ja kansainvälisen tautiluokituksen kehittäminen,</p>

	biologisen monitoroinnin kehittäminen yksilön oikeusturvan huomioon ottaen, ja työelämän eettiset kysymykset.
ILO	Työterveyslaitos on Kansainvälisen työjärjestön, ILO n, yhteistyölaitos. Yhteistyö toteutuu sekä ILO:n maailmanlaajuisen työturvallisuus- ja työterveysstrategian toteuttamisessa että teknisissä hankkeissa lähialueilla ja Itä-Afrikassa.

Liite 9. Säteilyturvakeskus – kyselyn yhteenvetotaulukot

1. Yleistä toiminnastanne:

1.1. Mitä tehtäviä yksiköllänne on (vastaa vuoden 2008 lopun tilanteen pohjalta)?

Vastaa siten, että pyrit kattamaan kaiken toimintanne.

Tehtävä	%
Terveysseuranta (liittyen esimerkiksi terveyden edistämiseen, riskitekijöiden tunnistamiseen tai sairauksien ehkäisyyn)	0
Tutkimus	21
Valvontatehtävät	57
Valmiusvarautuminen (erityistilanteet ja poikkeusolot)	5
Maksullinen palvelu	14
Muu	3
Yhteensä:	100

1.2. Mikä on yksikkönne **laboratoriotyön** perimmäinen tarkoitus ja tehtävä?

Tehtävä	%
Terveysseuranta (liittyen esimerkiksi terveyden edistämiseen, riskitekijöiden tunnistamiseen tai sairauksien ehkäisyyn)	0
Tutkimus ja metodikehittely	25
Valvontatehtävät	15
Valmiusvarautuminen (erityistilanteet ja poikkeusolot)	15
Muu (esim. maksullinen palvelu ja siihen liittyvä metodikehittely)	45
Yhteensä:	100

1.3 Yksikkönne laboratoriotyötä tekevän henkilöstön määrä (htv) tällä hetkellä (tiedossa olevien päätösten pohjalta)

Toimiala	HTV
Laboratoriotyön tekijä	30
Menetelmävastaava/laboratorion vastaava/menetelmäkehittelystä vastaava/laatu-vastaava	9
Muu (esim. välinehuolto, elatusainetuotanto, laboratoriotietojärjestelmän kehitys ja ylläpito, sihteerityö, näytehallinta, välittömän tulosselostuksen tuottaminen)	5
YHTEENSÄ	44

1.4 Missä laboratorionne sijaitsee (paikkakunta, osoite)?

Jos yksiköllänne on useissa eri osoitteissa laboratoriotointoja, listatkaa kaikki.

Helsinki, Laippatie 4

Rovaniemi, Louhikkotie 28

1.5. Mikä oli laboratoriotyöhön kohdistuvan toiminnan rahoitus v. 2008 (1 000 euroa)?

Kohde	Yhteensä 1 000 €	Rahoituksen jakautuminen		
		Palkat	Materiaalikulut	Vuokrat
Budjettirahoitus	2 020	930	640	450
Hankerahoitus (yhteisrahoitteinen ulkopuolinen rahoitus)	180	80	60	40
Maksullinen palvelu	1 470	680	470	320
Lakisääteiset maksut				-
Yhteensä	3 670	1 690	1 170	810

1.6. Millä laboratorioanalytiikan alueella toimitte / kuinka toimintanne jakaantuu?

(Täydennä aloja tarvittaessa)

Analytiikan ala	Kohde/näytteet	Menetelmät (vain tärkeimmät)
Radiokemia	Ymp.näytteet/2057	Radiokemiallinen erotus, alfaspektrometria, beetalaskurit, tuikespektrometria, verrannollisuuslaskurit
Säteilybiologia	Solunäytteitä/1500	Sytogeneettiset analyysit (kuten FISH), massaspektrometria, 2DE-proteiinianalyysi, genotyypausanalyysi, solubiologisia menetelmiä
Säteilyfysiikka	Ymp.näytteet, ihminen /16 416	Gammaspektrometria, track-etch radonmittaus, kokokehogammaspektrometria, in-situ gammaspektrometria
Optinen säteily	UV-säteily	standardihalogeenilamput, spektroradiometri
Sähkömagneettiset kentät	Sähkö- ja magneettikentän voimakkuus, ominaisabsorptionopeus	TEM-kammio, aaltoputki, heijastukseton huone, kudosekvivalentti neste, fantomit

1.7. Onko laboratoriollanne lakisäätteisiä tehtäviä/velvoitteita? Kyllä

Jos kyllä, niin mitä:

Säädös	STUKin velvoite
Asetus Säteilyturvakeskuksesta 618/1997	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Valvoa säteilytilannetta maan alueella ja ylläpitää valmiutta normaalista poikkeavien säteilytilanteiden varalta</i> - <i>Pitää yllä toimialansa kansallisia mittanormaaleja</i> - <i>Tehdä säteily- ja ydinturvallisuutta edistävää tutkimus- ja kehittämistyötä</i> - <i>Tuottaa toimialaansa soveltuvia asiantuntijapalveluja</i>
Säteilyasetus 1512/1991	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Toimia Euratom-perustamissopimuksen 35 artiklassa tarkoitettuna valvontalaitoksena (ympäristön säteilyvalvonta)</i>
Asetus ionisoimattoman säteilyn valvonnasta 1306/1993	<p><i>Seuraavat säteilylaitteet tulee esittää Säteilyturvakeskukselle tarkastettavaksi ennen laitteen käyttöön ottamista:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>radio- ja tutkalaitteet, joiden aiheuttama säteilyaltistus laitteiden teho, sijoituspaikka ja muut käyttöolosuhteet huomioon ottaen voi ylittää vahvistetut enimmäisarvot;</i> - <i>suurtehoiset laserlaitteet, joita käytetään mainoksissa, näytöksissä tai muuten siten, että yleisö voi altistua laitteiden lähettämälle säteilylle; sekä</i> - <i>solariumlaitteet, jotka on asennettu yleisölle tarkoitettuun kylpylään tai muuhun laitokseen siten, että laitoksen tiloissa oleskelevat henkilöt ovat alttiina laitteiden lähettämälle ultraviolettisäteilylle</i>
Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Säteilyturvakeskus valvoo ydinenergian ja säteilyn käytön turvallisuutta ja vastaa valtakunnallisen säteilyvalvonnan ylläpidosta sekä...</i>
Valtioneuvoston periaatepäätös Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiasta	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Säteilyvalvonnassa sekä biologisten ja kemiallisten uhkatekijöiden havaitsemisessa ja hallinnassa tarvittavat laitteet, tekniset järjestelmät ja henkilövoimavarat ylläpidetään toimintaympäristön muutosten ja uhkakuvien vaatimusten mukaisina</i> - <i>Säteilyvalvonnan automaattisen valvontaverkon sekä laboratorioverkon toiminta- ja mittaustulosten ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi turvataan poikkeavan säteilytilanteen havainnointi- ja analysointilaitteistojen sekä mittaustietojen välityksen asianmukainen laitekan- ta sekä laboratorioiden riittävä ja asianmu- kainen infrastruktuuri</i>
EURATOM Treaty (Article 35)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Each Member State shall establish the facilities necessary to carry out continuous monitoring of the level of radioactivity in the air, water and soil and to ensure compliance with the basic</i>

	<i>standards. The Commission shall have the right of access to such facilities; it may verify their operation and efficiency</i>
Commission recommendation on the application of Article 36 of the Euratom Treaty concerning the monitoring of the levels of radioactivity in the environment for the purpose of assessing the exposure of the population as a whole (2000/473/Euratom)	– <i>Suositus siitä, mitä monitoroidaan ja miten</i>
Valtioiden välinen sopimus säteilyvalvonnan tietojen vaihdosta Itämeren maiden välillä (2000, 2 Artikla)	– <i>Sopimuspuolet antavat viivytyksettä ja ilman korvausta muiden sopimuspuolten käyttöön sellaiset ajan tasalla olevat tiedot ja mittaustulokset omista kansallisista säteilyvalvontaverkoistaan, jotka niillä itsellään on käytettävissä</i>
Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT, 1996)	– <i>STUK on yksi sopimuksen 16 kansainvälisestä verifiointilaboratoriosta</i>
Kansainvälinen mittanormaalityöiminnan ekvivalenssisopimus (Mutual Recognition Arrangement, MRA, 1999).	STUKin Kansallisen mittanormaalityöimintaan kuuluvat ionisoivan säteilyn annosmittareiden kalibrointisuoritteet ovat mukana ekvivalenssisopimuksessa.
Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area - the Helsinki Convention 1974 Monitoring of radioactive substances (Suomen osalta tehtävät osoitettu STUKille)	a) <i>each Baltic Sea State should have environmental stations on the sea or on the coast, and the Commission will be informed about the positions of the stations;</i> b) <i>the list contained in the Guidelines for Monitoring of Radioactive Substances should be used as the basis for the environmental monitoring programme in all Baltic Sea States...</i> Ympäristöministeriö on osoittanut velvoitteet STUKille
Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP, 2001, Radioaktiivisuuden osalta tehtävät osoitettu STUKille)	STUKin Rovaniemen aluelaboratorio toimittaa AMAP:lle sen tarvitsemat monitorointitiedot. Ympäristöministeriö on osoittanut velvoitteet STUKille

1.8. Onko laboratoriollanne kansainvälisiä tehtäviä/velvoitteita? Kyllä

Jos kyllä, niin mitä:

- ks. edellä oleva selvitys velvoitteista
- kansainväliset tutkimushankkeet

2. Asiakkaat

2.1. Täyttäkää alla oleva taulukko asiakasryhmittäin.

- Osuus % tarkoittaa kyseisen asiakasryhmän osuutta toiminnan volyyymista.

Asiakasryhmä	Osuus %
STM:n hallinnonala ¹⁾	25
Muut valtion virastot	3
Kunnat	5
Muut (esim. yksityiset yritykset tai henkilöt)	35
Tiedeyhteisö	30
Kansainväliset laitokset ja verkostot	2

¹⁾ STUKin tekemä säteilyvalvonta ja valmiuteen liittyvä laboratoriotoiminta luettu STM:n hallinnonalaan kuuluvaksi

3. Infrastrukturi

3.1. Listaa avainluvut merkittävimmistä käytössä olevista laboratoriolaitteista (hankintahinta yli 50 000 €) alla olevaan taulukkoon.

Laite	Hankintahinta (k €)	Hankintavuosi	Käyttöikä	Käyttöaste (%)	Minkä tyyppisiä näytteitä laitteella pääasiassa analysoidaan?	Laitteen sijainti
Gammaspektrometrit (15 kpl)	1 200	1980–2007	10 vuotta	100 %	Ympäristönäytteet	Helsinki, Rovaniemi
Alfaspektrometrit (useita)	250	1998–2006	15 vuotta	100 %	Ympäristönäytteet	Helsinki, Rovaniemi
Verrannollisuuslaskurit	150	1986–1996	15 vuotta	100 %		
Nestetuikespektrometrit (3 kpl)	500	1980–2007	10 vuotta	100 %	Ympäristönäytteet, vesinäytteet	Helsinki
Kokokeholaboratorio, kiinteä	200	1994	30 vuotta	100 %	Ihmiset	Helsinki
Kokokeholaboratorio, liikkuva	200	2007	15 vuotta	100 %	Ihmiset	Helsinki
Automaattinen hiukkaskeräysasema	250	1997	10 vuotta	100 %	Aerosolinäytteet	Helsinki
Hiukkaskeräysasemat (7 kpl)	120	1990–2005	10 vuotta	100 %	Aerosolinäytteet	7 paikkakuntaa
Hiukkaskeräysasema + γ -spektrometri	90	2005	10 vuotta	100 %	Aerosolinäytteet	Kuopio
Liikkuva kenttälaboratorio	200	2006	15 vuotta	100 %	Ympäristömittaukset	Helsinki, Rovaniemi
Fluoresenssimikroskooppi	126	2005	10 vuotta	100 %	biologiset näytteet	Helsinki
MALDI-TOF 12 LR (dual mode mass-spectrometer)	173	2003	10 vuotta	100 %	biologiset näytteet	Helsinki
Mittanormaallilaboratorion laitteistot	750	1996–2008	10–15 vuotta	100 %	säteilytykset, mittareiden kalibroinnit	Helsinki
SAR-mittauslaitteisto DASY4*	120	2002	6	60	matkapuhelien SAR	Helsinki

4. Laatujärjestelmä

4.1. Onko laboratorio tai osa sen toiminnoista akkreditoitu? Jos osa(t), niin listatkaa mi(t)kä.

Vastaa testausala ja pätevyysalue

STUKin laboratorioanalyyseista seuraavat on akkreditoitu (FINAS T167):

- Vaativat gammaspektrometriset analyysit
- Gammaspektrometriset mittaukset
- Radiokemialliset analyysit, keinotekoiset radionuklidit
- Suorat ihmismittaukset
- Radon sisäilmassa
- Radiokemialliset analyysit, luonnon radionuklidit
- Kromosomianalyysit
- Näytteenotto radioaktiivisuusvalvontaan
- Paikallislaboratorioiden gammaspektrometriset mittaukset

4.2. Toimiiko laboratorio kansallisena tai kansainvälisenä mittareferenssilaboratoriona / asiantuntijalaboratoriona? Minkä tahon / tahojen?

Kyllä. STUK on kansallinen mittanormaalilaboratorio/säteilysuureet.

5. Laboratorioyhteistyö muiden laboratorioiden kanssa

5.1. Mitä yhteistyötä teette nyt tai olette tehneet muiden valtionhallinnon (muut valtion laitokset, yliopistot) laboratorioiden tai muiden toimijoiden kanssa?

Listaa ensisijaisesti olemassa olevat työnjaot ja sopimukset (koskien myös mm. ostopalveluita)

- Tutkimusyhteistyötä yliopistojen ja korkeakoulujen kanssa (HY, TKK, Tampereen teknillinen yliopisto, Kuopion yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Turun yliopisto)
- Säteilyvalvonta- ja valmiusyhteistyötä Ilmatieteen laitoksen, Pääesikunnan, Rajavartiolaituksen ja ympäristökeskusten kanssa (yhteistyösopimukset)
- Tutkimus- ja valmiusyhteistyötä Eviran kanssa (yhteistyösopimus)
- Työterveyslaitoksen ja STUKin välinen yhteistyöpöytäkirja ionisoimatonta säteilyä koskevien uusien työsuojelusäädösten toimeenpanossa
- Ilmavoimien Viestitekniikkalaitoksen ja STUKin välinen toimenpidemuistio Ilmavoimien radio- ja tutkalaitteiden säteilyturvallisuuden varmistamisessa
- Mittatekniikan keskuksen ja STUKin metrologiaa koskeva yhteistyö (kokouspöytäkirja)
- TKK:n Radiolaboration ja STUKin sopimus SAR-testauslaitteiston hankkimisesta yhteiseen käyttöön
- Telehallintokeskuksen ja STUKin yhteistyö radiolaitteiden valvonnassa (pöytäkirja)
- Säteilyturvakeskuksen ja Ilmatieteen laitoksen yhteistyö auringon UV-säteilytutkimuksessa (sopimus)

6. Toteutuneet laboratoriotyötä koskevat organisatoriset tai muut tehostamistoimet

Listaa toimet, joilla on pyritty tehostamaan yksikkönne toimintaa vuodesta 2005 lähtien. Huomioi toteutuneet HTV-vähennykset.

Kansainvälinen STUKin tutkimustoimintaa vuonna 2005 arvioinut työryhmä ehdotti laboratoriorajat ylittävän toiminnan tehostamista STUKin sisällä. Tämä yhdessä STUKin laboratorioden laatujärjestelmän selkeyttämistarpeen kanssa johti Tutkimus- ja säteilyvalvontaosaston (TKO) organisaation uudistukseen vuoden 2007 alusta. Uudistuksessa lähes kaikki rutiinianalyysit Helsingissä keskitettiin yhteen laboratorioon. Laboratoriotuotoimintojen yhtenäistäminen ja tehostaminen on liittynyt jokaiseen laboratorion työvaiheeseen, kuten kemikaaleihin, varastojen ylläpitoon, laadunvalvontaan, analyysimenetelmiin, mittalaitteisiin ja tiedonhallintajärjestelmään. Yhtenäistäminen (samat asiat tehdään samalla tavalla) helpottaa tiedon saatavuutta ja tulosten hyödyntämistä jatkossa.

Alla on annettu muutama esimerkki missä nämä toimet ovat erityisesti näkyneet:

- Laadunvalvontamittaukset eri laitteille ovat samanlaiset, laadunvalvontamittausten määrä on suhteutettuna laitteilla tehtyihin mittauksiin ja ne tekevät sama henkilö, jolloin säästetään työaika.
- Laitteet ovat yhteiskäytössä, jolloin laitekapasiteettia on enemmän. Toisaalta mittaukset voidaan myös keskittää tietyille laitteelle, joka on optimi ko. nuklidille tai näytematriisille.
- Osaamista laboratoriossa on keskitetty ja laajennettu, jolloin varamiesjärjestelyt toimivat eikä tarvita ulkopuolista apua. Osaamisen laajentaminen näkyy mm. siinä että poissaolojen aikana sijaiset löytyvät omasta takaa. Keskittämisen myötä vertailunäytteitä ei tarvitse enää analysoida niin montaa kuin ennen organisaatiouudistusta.
- Erilaisten rekisterien ja varastojen ylläpito ja kehitys on yksinkertaistunut kun kemikaaleja ja varastoja on käytössä enää yhdessä yksikössä. Samalla menettelytavat ovat yhtenäistyneet.

STUK on säästänyt vuoden 2005 jälkeen yhteensä seitsemän HTV:tä valtion budjetti-rahoitteisessa toiminnassa. Laboratoriotuotoimintaan tästä arvioidaan kohdistuneen 1–2 HTV.

1.3. Laboratorionne henkilöstön määrä (htv) tällä hetkellä (tiedossa olevien päätösten ohjalta)

Toimiala:	ROKO/ROIM, Helsinki	ROKO/ROVI, Helsinki	TATO/TASU, Helsinki	TATO/TAMI, Hki ja Turku	TATO/TABA, Hki, Turku	TATO/TATU, Turku	TATO/TART, Helsinki	YMTO/YVES, Kuopio	YMTO/YKEM, Kuopio	YMTO/YMIK, Kuopio	YMTO/YTOK, Kuopio	KATO/GETY, Helsinki	KATO/OITY, Helsinki	KATO/TLAB, Helsinki	KATO/VATY, Turku	PARO/PALA, Helsinki	PARO/TURI, Helsinki	ELPO/LAPE, Oulu	YHTEENSÄ
Laboratoriotyön tekijä	11	14	11	8	8	3	2	10	12	5	9	19	3,5	8	7	12	5,25	6,5	154
Menetelmävastaava/laboratorion vastaava/menetelmäkehittelystä vastaava/laatuvaastaava	4	4	3	3	4	7	2	2	2	12	1	4	1	5	2	4	1	2,5	65,5
Muu (esim. välinehuolto, elatusainetuotanto, laboratoriotietojärjestelmän kehitys ja ylläpito, sihteerityö, näytehallinta, välittömän tulossellatuksen tuottaminen)	2	3	3	1	1		1	3	1	5	3	4	1,5	0	2	6		1,5	51
YHTEENSÄ	17	21	19	12	13	10	5	15	15	22	13	27	6	13	11	22	6,25	10,5	270,5

1.4. Missä laboratorionne sijaitsee (paikkakunta, osoite). Jos yksiköllänne on useissa eri soitteissa laboratoriotointoja, listatkaa kaikki

Helsinki, Mannerheimintie 166, Ruskeasuo
Helsinki, Biomedicum Helsinki, Haartmaninkatu 8, Meilahti
Helsinki, Tukholmankatu 2, Meilahti
Helsinki, Eläinlääkärintie 7, Hermannin
Turku, Mikro-talo, Kiinamyllynkatu 13, Kupittaa
Turku, Biocity, Tykistökatu 6A, Kupittaa
Turku, Peltolantie 3
Kuopio, Tutkimuskeskus Neulainen, Neulaniementie 4
Oulu, Kastellin tutkimuskeskus, Aapistie 1

1.5 Laboratoriotyöhön kohdistuvan toiminnan rahoitus v. 2008 (1 000 euroa)

Kohde:	ROKO/ROIM, Helsinki	ROKO/ROVI, Helsinki	TATO/TASU, Helsinki	TATO/TAMI, Hki ja Turku	TATO/TABA, Hki Turku	TATO/TATU, Turku	TATO/TART, Helsinki	YMTO/YVES, Kuopio	YMTO/YKEM, Kuopio	YMTO/YMIK, Kuopio	YMTO/YTOK, Kuopio	KATO/GETY, Helsinki	KATO/OITY, Helsinki	KATO/TLAB, Helsinki	KATO/VATY, Turku	PARO/PALA, Helsinki	PARO/TURI, Helsinki	ELPO/LAPE, Oulu	YHTEENSÄ
Budjettirahoitus	342	1050	849	572	483	274	459	151	214	229	185	700	0	647	593	200	660	240	8426
Hankerahoitus (yhteisrahoitteinen ulkopuolinen rahoitus)	532	250	334	102	23	185,5	200	217	490	392	654	400	0	91	127	150	52	205	4401
Maksullinen palvelu	55	0	0	0	96	0	35	146	159	26	0	400	470	0	105	1500	0	680	3672
Lakisääteiset maksut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
YHTEENSÄ	929	1300	1183	674	592	459,5	639	514	863	647	839	1500	470	738	825	1850	712	1125	16502

1.6 Laboratoriotoiminnan kokonaiskulut v. 2008 (1 000 euroa)

Kohde:	ROKO/ROIM, Helsinki	ROKO/ROVI, Helsinki	TATO/TASU, Helsinki	TATO/TAMI, Hki ja Turku	TATO/TABA, Hki, Turku	TATO/TATU, Turku	TATO/TART, Helsinki	YMTO/YVES, Kuopio	YMTO/YKEM, Kuopio	YMTO/YMIK, Kuopio	YMTO/YTOK, Kuopio	KATO/GETY, Helsinki	KATO/OITY, Helsinki	KATO/TLAB, Helsinki	KATO/VATY, Turku	PARO/PALA, Helsinki	PARO/TURI, Helsinki	ELPO/LAPE, Oulu	YHTEENSÄ
Palkat	665	950	726	516	490	263	540	397	489	647	632	900	340	560	622	1180	595	487	10999
Materiaalit	264	350	236	158	102	196	214	117	320	47	207	600	130	178	203	500	117	531	4470
Vuokrat (vain labratilat)	186	271	50	86	58	10	62	40	48	35	89	166	25	63	132	232	156	96	1806
YHTEENSÄ	1115	1571	1012	760	650	469	816	554	857	729	928	1666	465	801	957	1913	868	1114	17275
Laboratorio neliöt	929	1351	250	492	289	79	297	362	430	310	800	600	127	313	999	1160	780	550	10118

1.7. Onko laboratoriollanne lakisääteisiä tai kansainvälisiä tehtäviä tai velvoitteita? Kyllä/ei

	ROKO/ROIM, Helsinki	ROKO/ROVI, Helsinki	TATO/TASU, Helsinki	TATO/TAMI, Hki ja Turku	TATO/TABA, Hki, Turku	TATO/TATU, Turku	TATO/TART, Helsinki	YMTO/YVES, Kuopio	YMTO/YKEM, Kuopio	YMTO/YMIK, Kuopio	YMTO/YTOK, Kuopio	KATO/GETY, Helsinki	KATO/OITY, Helsinki	KATO/TLAB, Helsinki	KATO/VATY, Turku	PARO/PALA, Helsinki	PARO/TURI, Helsinki	ELPO/LAPE, Oulu	YHTEENSÄ
Lakisääteisiä tehtäviä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei	Ei	Kyllä	
Kansainvälisiä velvoitteita	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei	Kyllä	Ei	Ei	

TTL:n laboratorioiden henkilötyövuodet

Toimiala:	Biomonitorointi, Hki	Sisäympäristölaboratorio, Turku	Massaspektrometri toiminto, Hki	Melu ja värinä, Kuopio	Työympäristömikrobiologia, Kuopio, Oulu, Hki	Fysiologian laboratoriot, Helsinki, Oulu	Genotoksikologia, Helsinki	Aerosolilaboratorio, Helsinki	Kemian laboratorio, Helsinki, Tampere, Turku	Syntymekanismitutkimus ja patologisten laboratoriot, Hki	Sm-laboratorio, Hki	Ilmanlaatulaboratorio, Helsinki	Immunotoksikologia, Helsinki	Optinen laboratorio, Helsinki	Työväketieteen kliininen lab., Hki	Aivot ja työ laboratorio, Hki	YHTEENSÄ
Laboratoriotyön tekijä	10	4	2,2	0,5	13	3,8	2	5	8,5	4,3			2		1	2	56,3
Menetelmä vastaava / laboratorion vastaava / menetelmäkehittelystä vastaava / laatu vastaava	3		1	0,5	1	2,5	1	3,7	5,5	0,5	0	0	0,3	0,2		1,5	26,9
Muu (esim. välinehuolto, elatusainetuotanto, laboratoriotietojärjestelmän kehitys ja ylläpito, sihteerityö, näytehallinta, välittömän tulosselostuksen tuottaminen)	2		0,2		3	3,3		1	1	0,2			1			0,5	11,4
YHTEENSÄ	14	4	3,4	1	17	9,6	3	10	15	5	0	0	3	0	1	4	94,6

Näistä arviolta 30 henkeä tarvitaan, vaikka analytiikka olisikin muualla.

2.5 TTL:n laboratorion toiminnan kokonaisrahoitus v. 2008 (1 000 euroa)

Kohde	Biomonitointilab., Hki	Sisäympäristölaboratorio, Turku	Massaspektrometria-toiminto, Hki	Melu ja värinä, Kuopio	Työympäristömikrobiologia, Kuopio, Oulu, Hki	Fysiologian laboratoriot, Helsinki, Oulu	Genotoksikologia, Helsinki	Aerosolilaboratorio, Helsinki	Kemian laboratorio, Helsinki, Tampere, Turku	Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio, Hki	Sm-laboratorio, Hki	Ilmanlaatulaboratorio, Helsinki	Immunotoksikologia, Helsinki	Optinen laboratorio, Helsinki	Työlääkätieteen kliininen lab., Hki	Aivot ja työ laboratorio, Hki	YHTEENSÄ
Budjettirahoitus	434	130	220		0	150	150	30	370	300	20	15	170	10		96	1999
Hankerahoitus (yhteisrahoitteinen ulkopuolinen rahoitus)	24	235	100		0	300	144	100	50	306	20	22	140			210	1441
Maksullinen palvelu	770	185		70	1540	300		800	785	120				20	60		4590
Lakisääteiset maksut	12	0			0												12
YHTEENSÄ	1240	550	320	70	1540	750	294	930	1205	726	40	37	310	30	60	306	8042

2.6 TTL:n laboratorion toiminnan kokonaiskulut v. 2008 (1 000 euroa)

Kohde	Biomonitointi, Hki	Sisäympäristölaboratorio, Turku	Massaspektrometria-toiminto, Hki	Melu ja värinä, Kuopio	Työympäristömikrobiologia, Kuopio, Oulu, Hki	Fysiologian laboratoriot, Helsinki, Oulu	Genotoksikologia, Helsinki	Aerosolilaboratorio, Helsinki	Kemian laboratorio, Helsinki, Tampere, Turku	Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio, Hki	Sm-laboratorio, Hki	Ilmanlaatulaboratorio, Helsinki	Immunotoksikologia, Helsinki	Optinen laboratorio, Helsinki	Työlääkätieteen kliininen lab., Hki	Aivot ja työ laboratorio, Hki	YHTEENSÄ
Palkat (ilman sivu ja yleiskuluja)	402	160	98	23	399	330	95	310	420	135	10	13	95	43	18	165	2550
Materiaalit	147	20	17	3	215	129	13	70	160	155	1		50	1	40		1021
Vuokrat (vain labratilat)	52	43	14	10	52	48	14	33	69	34	2	8	10	15	8	26	438
YHTEENSÄ	601	223	129	36	666	507	122	413	649	324	13	21	155	59	66	191	4175

2.7 Millä laboratorioanalytiikan alueella toimitte/kuinka toimintanne jakaantuu?

Analytiikan ala	Kohde/Näytteet	Menetelmät
Toksikologia	Työntekijät, soluviljelmät, koe-eläimet, eri. nanopartikkelitutkimus (Toksikologian lab.) Kudosnäytteet (Aerosolilab.) Soluviljelyt (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Plasma, kudos, solu (Immunotoksikologian lab.)	Genotoksikologiset ja sytogeneettiset menetelmät: DNA-vauriot, kromosomimuutokset, mokrotumat, sisarkromatidivaihdokset, konfokaalimikroskopia, in situ-hybridisaatio (Toksikologian lab.) Analyyttinen elektronimikroskopia (Aerosolilab.) Immunokemialliset menetelmät, keuhkobronkaalilavaationäytteet (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Geelipohjainen proteomiikka, Western blot (Immunotoksikologian lab.)
Immunologia	Seerumi, biologiset altisteet 3 630 kpl (Työympäristömikrobiologian lab.) Ihmistutkimukset/keuhkobronkiaalilavaationäytteet, soluviljelyt (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Biofluids, kudos, solu (Immunotoksikologian lab.)	In-house ELISA (IgG, IgE, Immuno-Cap (IgE) (Työympäristömikrobiologian lab.) Immunokemialliset menetelmät, keuhkobronkaalilavaationäytteet (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Geelipohjainen proteomiikka, Immunoblot (Immunotoksikologian lab.)
Molekyylibiologia	Ihmistutkimukset/ sylki (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) DNA, RNA (Immunotoksikologian lab.)	ELISA-pohjaiset stressihormonien (esim. kortisoli ja alfa-amylaasi) määrittäminen (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Kvantitatiivinen PCR, kloonaus, RNA-eristys (Immunotoksikologian lab.)
Solubiologia	Ihmistutkimukset/ sylki (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Solu (Immunotoksikologian lab.)	ELISA-pohjaiset stressihormonien (esim. kortisoli ja alfa-amylaasi) määrittäminen (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Immunohistokemia, konfokaalinen mikroskopia (Immunotoksikologian lab.)
Säteilyfysiikka		Optisten säteilylähteiden emissiotutkimukset (UV, näkyvä valo, IR) (Optinen lab.)
Biokemia	Ihmistutkimukset/ sylki (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) Proteiini, plasma (Immunotoksikologian lab.)	ELISA-pohjaiset stressihormonien (esim. kortisoli ja alfa-amylaasi) määrittäminen (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio) HPLC, proteomiikka, ELISA (Immunotoksikologian lab.)
Genetiikka	Ihmistutkimukset/verinäytteet, syöpäkudos, yskös, keuhkobronkiaalilavaationäytteet, normaalikudosnäytteet (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio)	Geelielektroforeesiin, pyrosekvensointiin ja TaqMan-analytiikkaan pohjaavat genotyypitysanalyysit, DNA-sekvensointi (kapillaarsekvensaattori), mutaatiodektio-menetelmät (mm. kapillaari-SSCP; DGGE), DNA-fragmenttianalyysi ja fluoresenssi in-situ -menetelmät, Lasermikrodissektio, RNA-mikroarray -analyysit yhteistyössä HY:n kanssa (ei laitteistoa TTL:ssä). (Syntymekanismitutkimus ja patologian laboratorio)

Kliininen fysiologia	Ihminen (biosignaalit) (Fysiologian lab.)	Kardiorespiratorisen suorituskyvyn arviointimenetelmät, työperäisten hengityselinsairauksien diagnostiikka, työperäisten verisuonisairauksien diagnostiikka (tärinätauti), Verisuoniterveyden riskien mittaamenetelmät. (Fysiologian lab.)
Oikeuskemia	Asbesti, keuhkot (Aerosolilaboratorio)	Analyttinen elektronimikroskopia (Aerosolilaboratorio)
Työhygieniä	Ilmanäytteet, materiaalinäytteet (Aerosolilab.) Orgaaniset altisteet/tärkeimmät näytetyypit = altistumista kuvaavat työpaikan ilmanäytteet ja biomonitorointinäytteet (virtsanäytteet) (Kemian lab.)	Analyttinen elektronimikroskopia, röntgendiffraktio, röntgenfluoresenssi, valomikroskopia (Aerosolilab.) Kaasukromatografia, Nestekromatografia, Ionikromatografia, Gravimetria (Kemian lab.)
Biomonitorointi	Näytteitä 9 300 kpl (Biomonitorointilab.)	GC, LC + eril. detektorit, ICP-MS, AAS (Biomonitorointilab.)
Orgaanisten yhdisteiden (sis. biomolekyylit) analytiikka	Ilma, pyyhintä ja pölynäytteet, kudokset (Massaspektrometriatoimintolab.)	Massaspektrometriset menetelmät (nanoLV-Q-TOF (MS/MS); LC-MS/MS; GC-MS/MS; GC-MSD (Massaspektrometriatoimintolab.)
Ääniteho- ja värinäyttestit	Koneet ja laitteet (Melu- ja värinälab, Kuopio)	ISO 3744, EN 70745, ISO 5349 (Melu- ja värinälab, Kuopio)
Työympäristömikrobiologia	Elinkykyiset mikrobit, ilma-, materiaali- ja pintanäytteet/ 17 347 kpl, endotoksiinit, ilma-, materiaali- ja nestenäytteet/268 kpl (Työympäristömikrobiologian lab.)	Mikrobien määrittäminen kasvatusmenetelmällä, lukumäärä ja sienten tunnistus, endotoksiinipitoisuuden määrittäminen spektrofotometrisesti (Työympäristömikrobiologian lab.)
Acarologia, allergologia	Punkkimääritys, pölynäytteet 90 kpl (Työympäristömikrobiol.lab.)	Punkkien lkm laskeminen ja tunnistus mikroskooppisesti, guaniini ja sisäilmaallergeneit spektrifotometrisesti (Työympäristömikrobiol.lab.)
Kemia	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC), ilma ja mat. näytteet/ 2 047 kpl (Työympäristömikrobiol. lab.)	GC/MS (Työympäristömikrobiologian lab.)
Työfysiologia	Ihminen (biosignaalit) (Fysiologian lab)	Hengityselimistön, verenkiertoelimistön ja hermo-lihas-järjestelmän toimintakykyt mittaust, termofysiologiset mittaukset, ambulatoiset työkuormituksen ja stressin mittaamenetelmät (Fysiologian lab.)
Työhygieniä / Melu ja Rakennusakustiikka	Seinärakenteet, kalusteet, absorptiomateriaalit, puhaltimet, äänenvaimentimet, rakennustuotteet (Akustiikkalab., Turku)	ISO 140-3, ISO 354, ISO 9614-2 (Akustiikkalab., Turku)
Analyttinen kemia		Laserlaitteiden akkreditoituidut testaukset, henkilösuojainten optiset ja mekaaniset akkreditoituidut testaukset, heijastinten akkreditoituidut heijastusominaisuuksien testaukset (Optinen laboratorio)
Neuroergonomia	Ihminen (Aivot ja työ -laboratorio)	Autonomisen ja keskushermoston neurofysiologia (mm. aivosähköfilmi, herätevasteet, sydän- ja verenkiertoelimistön neurofysiologista tilaa mittaavat järjestelmät), aistin-fysiologia, raajojen motoriikan liikemittaukset, silmänliikemittaukset, psykoakustiset menetelmät, tietokonepohjaiset havainto-, kognitio- ja neuropsykologian menetelmät. Menetelmien käyttö poikkeaa kliinisestä ja perustutkimuksellisesta käytöstä. Ihmisen neuro- ja aistinfysiologisia mittauksia on aikasykronissa yhdistetty tietokonepohjaisiin kognitiivisiin testeihin. Menetelmiä kehitetään mobiilijärjestelmiksi ja aitoon työympäristöön soveltuviksi. Lisäksi laboratorioissa on videovalvonta ja ihmisen liikkumisen seurantarjestelmät. Laboratoriotilat ovat erikoisrakenteisia sisältäen ns. sulautettua teknologiaa. (Aivot ja työ -laboratorio)

Liite 12 Lääkelaitoksen akkreditoidut laboratoriomenetelmät

Lääkelaitoksen laboratorion akkreditoidut laboratoriotekniikat	
<i>Fysikaalis-kemialliset</i>	
	Nestekromatografiset pitoisuusmääritykset sekä toteamis- ja puhtauskokeet (HPLC, UV/VIS-detektointi)
	Mitta-analyttiset pitoisuusmääritykset vesiliuoksissa tai vedettömissä liuoksissa
	Veden määrittäminen Karl-Fischer menetelmällä ja Karl-Fischer mikro-menetelmällä
	UV/VIS-spektrofotometriset pitoisuusmääritykset sekä toteamis- ja puhtauskokeet
	Ohutkerroskromatografiset toteamis- ja puhtaustutkimukset (TLC)
	kuivaushäviön määrittäminen gravimetrisesti
	Infrapunaspektroskopian käyttö aineiden identifiointiin
	Liutinjäämien tunnistaminen ja rajakoe
	pH-arvon potentiometrinen määrittäminen
	Osmolaalisuus
	Tiheyden määrittäminen
<i>Farmaseuttis-tekniset</i>	
	Jakelutarkkuuden määrittäminen
	Hajoamisajan määrittäminen
	Dissoluutio
<i>Mikrobiologiset</i>	
	Steriiliystesti
	Mikrobiologiset epäpuhtaudet
	Spesifisten mikro-organismien osoittaminen
	Bakteerientoksiinittesti

Liite 13 Säteilyturvakeskuksen akkreditoitujen laboratoriomenetelmät

STUKin laboratorioanalyysistä seuraavat on akkreditoitu (FINAS T167):

- vaativat gammaspektrometriset analyysit
- gammaspektrometriset mittaukset (Cs, I, K, U, Th)
- radiokemialliset analyysit (tritium, Sr, transuraanit)
- suorat ihmismittaukset
- radon sisäilmassa
- luonnon radioaktiiviset aineet vedessä (Rn, U, Pb, Po)
- kromosomianalyysit
- näytteenotto ydinvoimalaitosten maa-, ilma- ja meriympäristössä
- normaalioloissa tehtävät elintarvikkeiden Cs-137 pitoisuuksien mittaukset paikallislaboratorioihin hankitulla NaI(Tl)-spektrometrillä ja sen käyttämälle analyysi-menetelmällä.

Liite 14 Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen akkreditoituiden laboratoriomenetelmät

FINAS EN ISO/IEC 17025 (TO77/M12/2009), tilanne 3.7.2009

Testausalat
Kliininen kemia, alkoholi-, huume- ja lääkeainetestaus biologisista näytteistä (Tautiriskiyksikkö: Analyttisen biokemian laboratorio, Tautiriskiyksikkö: Väestötutkimuslaboratorio, Päihdeanalytiikan yksikkö)
Kliininen mikrobiologia, kliininen immunologia (Suolistoinfektioyksikkö: Enteroviruslaboratorio, Immuunivasteyksikkö: Rokoteimmuniteettilaboratorio Lasten ja nuorten terveys- ja hyvinvointiyksikkö: Neuvolaserologian laboratorio)
Genetiikka (Oikeusgeneettisten isyystutkimusten yksikkö)
Kliinisten näytteiden näytteenotto (Väestötutkimusyksikkö: näytteenotto)
Vesi- ja ympäristöanalytiikka (Kemiallisen altistumisen yksikkö)
Vesimikrobiologia (Vesi ja terveys -yksikkö)
Ympäristömikrobiologia (Ympäristömikrobiologian yksikkö)

PÄTEVYYSALUE		
Testattava materiaali / tuote	Testityyppi, mittausalue	Testausmenetelmä
Kliininen kemia (Tautiriskiyksikkö: Analyttisen biokemian laboratorio)		
Seerumi, plasma	Alaniiniaminotransferaasi S-ALAT, KL 1026 P-ALAT, KL 1024	Fotometrinen, kineettinen IFCC
Seerumi, plasma	Lipoproteiini, apo A1 fS-LipoA1, KL 2247 S-LipoA1 fP-LipoA1 P-LipoA1	Immunoturbidimetrinen
Seerumi, plasma	Lipoproteiini, apo B fS-LipoB, KL 2248 S-LipoB fP-LipoB P-LipoB	Immunoturbidimetrinen

Seerumi, plasma	C-Reaktiivinen proteiini, herkkä S-hs-CRP P-hs-CRP	Immunoturbidimetrisen,
Seerumi, plasma	Glukoosi S-Gluk, KL 1473 fS-Gluk, KL 1469 P-Gluk, KL 1471 fP-Gluk, KL 1468	Entsyaattinen, heksokinaasi
Seerumi, plasma	Glutamyyli transferaasi S-GT, KL 1489 P-GT, KL 4597	Fotometrinen, kineettinen IFCC
Seerumi, plasma	Insuliini fP-Insu, KL 1700 P-Insu fS-Insu S-Insu, KL 1701	CMIA, Kemiluminesenssi- mikropartikkeli immunomääritys
Seerumi, plasma	Kreatiniini fS-Krea, KL 2143 S-Krea fP-Krea, KL 2142 P-Krea, KL 4600	Entsyaattinen
Seerumi, plasma	Kolesteroli fS-Kol, KL 2095 S-Kol fP-Kol, KL 4515 P-Kol	Fotometrinen, entsyaattinen
Seerumi, plasma	Kolesteroli, high density lipoproteiinit fS-Kol-HDL, KL 2097, S-Kol-HDL fP-Kol-HDL, KL 4516 P-Kol-HDL	Fotometrinen, entsyaattinen
Seerumi, plasma	Triglyseridit fS-Trigly, KL 2770 S-Trigly fP-Trigly, KL 4568 P-Trigly, KL 4530	Fotometrinen, entsyaattinen
Seerumi	Tyreotropiini S-TSH, KL 2832	CMIA, Kemiluminesenssi- mikropartikkeli immunomääritys
Kliininen kemia (Tautiriskiyksikkö: Väestötutkimuslaboratorio)		
Seerumi	Glukoosi; fS-Gluk, LK146902 S-Gluk, LK147306	Fotometrinen, entsyaattinen
Seerumi	Insuliini; S-Insu, LK170101 fS-Insu, LK170001	MEIA, Mikropartikkeli- Entsyymi-Immunomääritys

Seerumi, plasma	Homokysteini fP-Homkys, LKK003 fS-Homkys, LKK00301	FPIA, fluoresenssi-polarisaatio-immunomääritys,
Seerumi	Kolesteroli; fS-Kol, LK209502	Fotometrinen, entsymaattinen
Seerumi, plasma	Kolesteroli (high density); lipoproteiinit fS-Kol-HDL, LK209703	Fotometrinen
Seerumi	Lipoproteiini, apo A1 fS-LipoA1, LK224701	Immunoturbidimetrinen, fotometrinen
Seerumi	Lipoproteiini, apo B fS-LipoB, LK224801	Immunoturbidimetrinen, fotometrinen
Seerumi	Triglyseridit; fS-Trigly, LK277001	Fotometrinen, entsymaattinen,
Seerumi	C-Reaktiivinen proteiini, herkkä; S-CRPSens, LK121605	Immunoturbidimetrinen, fotometrinen
Seerumi	25-OH-D-Vitamiini; S-D-25, LK1220	RIA radioimmunologinen
Alkoholi-, huume- ja lääkeainetestaus biologisista näytteistä (Päihdeanalytiikan yksikkö)		
Ihmisen kokoveri ja virtsa	Etanolin pitoisuusmääritys, 0,15-4,00 ‰	Sisäinen menetelmä, kaasukromatografinen määrittäminen,
Veri ja virtsa	Amfetamiinin ja metamfetamiinin enantiomeerinen määrittäminen	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määrittäminen
Veri, seerumi ja virtsa	Buprenorfiinin seulonta	Sisäinen menetelmä, immunologinen menetelmä
Veri, seerumi ja virtsa	Buprenorfiinin ja norbuprenorfiinin varmistus ja pitoisuusmäärittäminen	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määrittäminen
Virtsa	Fensyklidiinin (PCP) varmistus	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määrittäminen
Veri, virtsa	Gammahydroksibutyraatin (GHB), 1,4-butaanidiolin, etyleeniglykolin ja gammabutyrolaktonin (GBL) pitoisuusmäärittäminen	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määrittäminen
Veri	Karbamatsepiinin ja 10-monohydroksikarbamatsepiinin pitoisuusmäärittäminen	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määrittäminen
Virtsa	Kokaiinin ja sen metaboliittien	Sisäinen menetelmä,

	varmistus	GC-MS-määritys
Veri	Kokaiinin, bentsoyyliekgoniinin ja ekgoniinimetyyliesterin pitoisuusmääritys	Sisäinen menetelmä GC-MS-määritys
Veri ja seerumi	Metadonin sekä EDDP:n pitoisuusmääritys	Sisäinen menetelmä GC- MS -määritys
Virtsa	THCC:n varmistus	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määritys
Veri	THC:n ja metaboliittien pitoisuusmääritys	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määritys
Mukautuva pätevyysalue		
Virtsa	Amfetamiinien, kannabinoidien, opiaattien, kokaiinin, bentsodiatsepiinien, metadonin, dekstroproksifeenin, barbituraattien, buprenorfiinin ja fensyklidiinin seulonta	Sisäinen menetelmä immunologinen seulonta
Virtsa	Bentsodiatsepiinien ja metaboliittien seulonta ja varmistus	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määritys
Virtsa	Opiaattien varmistus	Sisäinen menetelmä propionylointi, GC-MS-määritys
Virtsa	Opiaattien varmistus	Sisäinen menetelmä, silylointi ja Gilson-uutto, GC-MS-määritys
Virtsa	Huumaus- ja lääkeaineiden seulonta	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määritys
Veri	Useiden lääkeaineiden kvantitatiivinen määritys	Sisäinen menetelmä, GC/EI-MS-määritys
Veri	Amfetamiinien, opiaattien, kannabinoidien, kokaiinin ja bentsodiatsepaniinien seulonta	Sisäinen menetelmä immunologinen menetelmä
Veri	Opiaattijohdannaisten seulonta ja pitoisuusmääritys	Sisäinen menetelmä, GC-MS- määritys
Veri, seerumi ja virtsa	Amfetamiinijohdannaisten ja muiden amiinien seulonta, varmistus ja pitoisuusmääritys	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määritys
Veri	Laaja lääke- ja huumausaineiden massaspektrometrinen ja kaasukromatografinen seulonta ja kvantitointi	Sisäinen menetelmä, GC-MS-määritys

Kliininen mikrobiologia (Suolistoinfektioyksikkö: Enteroviruslaboratorio)		
Uloste/jätevesi/selkäydinneste /nenä-/nielunäyte/ rakkulanäyte	Enteroviruseristys	Virusviljely
Virusisolaatti	Enterovirustyyppitys	Immunologia, neutralisaatio
Virusisolaatti	Enterovirustyyppitys	Entsyymi-immunologinen menetelmä (EIA)
Virusisolaatti	Enterovirustyyppitys	Molekyyli­genetiikka, sekvensointi, RFLP
Seerumi/plasma/likvor	Poliovirus, vasta-aineet	Neutralisaatio
Kliininen mikrobiologia (Immuunivaste­yksikkö: Rokote­immu­niteettilaboratorio)		
Seerumi	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , vasta-aineet; S-StPnAb	Entsyymi-immunologinen menetelmä (EIA),
Seerumi	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , vasta-aineet; S-StPnAb (22F)	Entsyymi-immunologinen menetelmä (EIA),
Seerumi	<i>Haemophilus influenzae</i> tyyppi b, vasta-aineet; S-HibAb	Entsyymi-immunologinen menetelmä (EIA),
Kliininen mikrobiologia (Lasten ja nuorten terveys- ja hyvinvointiyksikkö: Neuvolaserologian laboratorio)		
Seerumi	Kardioliipiini, vasta-aineet; S -Kard-Ab, KL 2031	Agglutinaatiomenetelmä,
Seerumi	Treponema pallidum, vasta-aineet; S -Trpa-Ab	Entsyymi-immunologinen menetelmä,
Seerumi	Treponema pallidum, vasta-aineiden varmistus; S -TPLIA	Line-immunomenetelmä;
Seerumi	Hepatitis B virus, pinta-antigeeni; S -HBs-Ag, KL 1605	Entsyymi-immunologinen menetelmä,
Seerumi	Hepatitis B-virus, pinta-antigeeni, varmistustesti; S -HBs-Ag	Entsyymi-immunologinen menetelmä,
Seerumi	HI-virus, vasta-aineet; S -HIV-Ab, KL 3472	Entsyymi-immunologinen menetelmä,
Seerumi	HI-virus, vasta-aineet ja antigeeni; S -HIV-Ab, KL 3473, KL 3671	Entsyymi-immunologinen menetelmä,
Seerumi	HI-virus, vasta-aineet,	Line-immunomenetelmä

	varmistustesti ; S -HIVLIA	
Seerumi	HI-virus, antigeenin tunnistus	Entsyymi-immunologinen menetelmä,
Genetiikka (Oikeusgeneettisten isyystutkimusten yksikkö)		
Veri ja pumpulipuikkoon otettu irtosolunäyte posken sisäpinnalta e	DNA-eristys	Sisäinen menetelmä, Chelex-eristys
Veri ja pumpulipuikkoon otettu irtosolunäyte posken sisäpinnalta	DNA-monistus	Sisäinen menetelmä, PCR-monistus, AmpFISTR Profiler® ja SGM Plus® PCR-amplifikaatiokitit
Veri ja pumpulipuikkoon otettu irtosolunäyte posken sisäpinnalta	DNA-monistus	Sisäinen menetelmä, PowerPlex®Y-kitti, GenePrint®FFFL, Fluorescent (STR) System-kitti
Veri ja pumpulipuikkoon otettu irtosolunäyte posken sisäpinnalta	DNA-tyypitys	Sisäinen menetelmä, kapillarielektroforeesi
Kliinisten näytteiden näytteenotto (Väestötutkimusyksikkö: näytteenotto)		
Veri, virtsa, erite t	Näytteenotto LKK040	Näytteenotto ja näytteiden käsittelyohje
Vesi- ja ympäristöanalytiikka (Kemiallisen altistumisen yksikkö)		
Vesi	Orgaaninen kokonaishiili (TOC), liuennut kokonaishiili, epäorgaaninen ja haihtumaton orgaaninen hiili	Standardiin SFS-EN 1484 perustuva sisäinen menetelmä
Vesi	Anionit	Sisäinen menetelmä KEM T051, ionikromatografinen
Vesi	Bromaatti	Sisäinen menetelmä ionikromatografinen
Seerumi	PFOS (Perfluorooktaanisulfonaatti)	Sisäinen menetelmä LC ESI-MS
Veri	Metyylielohopea	Sisäinen menetelmä, IDMS-määritys
Seerumi	p-p´DDE ja PCB-153	Sisäinen menetelmä, neste-nesteutto GC-MS-määritys
Mukautuva pätevyysalue		
Kudos-, elintarvike- sekä muut biologiset näytteet ja ympäristönäytteet sekä muut kiinteät ja nes-	Organometallyhdisteet	Sisäiset matriisikohtaiset menetelmät. Mittaus korkean resoluution massaspektrometrillä

temäiset näytteet		(HRMS)
Elintarvike-, rehu-, kudos- sekä muut rasvaa tai öljyä sisältävät näytteet, vesi- ja ympäristönäytteet sekä tuhka- ja muut kiinteät ja nestemäiset näytteet	Polyklooratut dioksiinit (PCDD), furaanit (PCDF), dioksiinin kaltaiset polyklooratut bifenyylit, muut bifenyylit (PCB), muut pysyvät orgaaniset ympäristömyrkyt (POP)	Sisäiset matriisikohtaiset menetelmät. Mittaus korkean resoluution massaspektro-metrillä (HRMS)
Vesimikrobiologia (Vesi ja terveys -yksikkö)		
Talousvesi	Heterotrofinen pesäkeluku	Sisäinen menetelmä (YVES TO9), R2A-alusta
Ympäristömikrobiologia (Ympäristömikrobiologian yksikkö)		
Rakennusmateriaalinäyte	Homeiden, hiivojen, bakteerien ja aktinomykeettien pitoisuus sekä homesienilajisto	Sisäinen menetelmä (YMB HOME5), Asumisterveysohje 2003:1 ja Asumisterveysopas 2009
Pintanäyte	Homeiden, hiivojen, bakteerien ja aktinomykeettien pitoisuus sekä homesienilajisto	Sisäinen menetelmä (YMB HOME6), Asumisterveysohje 2003:1 ja Asumisterveysopas 2009
Sisä- ja ulkoilmanäyte (Andersen-keräin)	Homeiden, hiivojen, bakteerien ja aktinomykeettien pitoisuus sekä homesienilajisto	Sisäinen menetelmä (YMB HOME7), Asumisterveysohje 2003:1 ja Asumisterveysopas 2009

Liite 15 Työterveyslaitoksen akkreditoidut laboratoriomenetelmät

Vuodenvaihteessa 2008–2009 standardin SFS - EN ISO/IEC 17025 mukaan akkreditoidut toiminnot ovat seuraavat:

<p>Kemiallisten ja biologisten altisteiden sekä aerosolien määrittäminen työympäristöstä/sisäilmastosta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) määrittäminen (n. 0,1-100 µg/m³) • Liuotinaineiden ja muiden haihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen (n. 0,1-1000 mg/m³) • Hengittävien ja alveolijakeisen pölyn sekä kokonaispölyn pitoisuuksien määrittäminen • Kvartsin (kiteisen piidioksidin) määrittäminen FT-IR:llä pölyn alveolijakeesta • Happojen ja vastaavien ionien määrittäminen (IC) • Ammoniakin ja alifaattisten polyamiinien määrittäminen (LC-UV) <p>Näitä analyysejä ei Suomessa tehdä muissa laboratorioissa ainakaan samoilla menetelmillä. Kansainvälisiin vertailuihin osallistutaan HSL:n (UK), BGIA:n (Saksa) ja NIOH:n (Norja) kanssa.</p>
<p>Endotoksiini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Endotoksiinianalyyseissä TTL:n asema on vahva, niitä tehdään enemmän kuin muut laboratoriot Suomessa.
<p>Näytteenotto (Kuopio)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liuotinaineet • Hengittävä pöly • Metallit • Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC) • Endotoksiini <p>Näiden altisteiden näytteenottoa ei tietääksemme ole akkreditoitu Suomessa muualla. Näytteenoton akkreditointi tullaan laajentamaan kaikkiin aluetoimipisteisiin.</p>
<p>Henkilönsuojainten ja laivavarusteiden tyyppitestaus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuulonsuojaimet • Silmiensuojaimet • Jalkineet • Moottorisahan käyttäjän viiltosuojaimet • Suojavaatteet (kylmyys, kuumuus, tuli, kemikaalit, Radioaktiivinen kontaminaatio) • Suojakäsineet (mekaaniset vaarat, kemikaalit, mikroorganismit, kuumuus, kylmyys, radioaktiivinen saaste ja ionisoiva säteily) • Pelastusliivit ja kelluntapukineet, pelastautumispuvut • Uima-avut • Sukelluspuvut • Jääpiikit • Liukuesteet • Putoamissuojaimet • Lämpösuojaimet • Hengityksensuojaimet • Heijastimet ja heijastavat materiaalit • Kuormapeitteiden ja lattianpäällysteiden liukkaus • Laserlaitteiden tyyppihyväksyntättestaus

	<ul style="list-style-type: none"> • Koneiden ja laitteiden sekä kylmälaitteiden melupäästön testaus • Käsityökalujen tärinä • Rakennusmateriaalien ja -elementtien ilmastoineristävyyden testaus. • Ääntä absorboivien rakennusmateriaalien ja kalusteiden testaus
--	---

Kemikaalialtistumisen biomonitoinnin akkreditoidut analyysit:

	Seerumi	Veri	Virtsa
Alumiini	X		X
Arseeni			X
Beryllium			X
Fenoli			X
Fluoridi			X
Kadmium		X	X
Koboltti			X
Kreatiniini			X
Kromi			X
Lyijy		X	X
Mangaani		X	X
Mantelihappo sekä manteli- ja fenyyliglyoksylihappo (U-MAPGA)			X
Metallien määrittäminen ICP-MS tekniikalla		X	X
Metyylihippurihappo			X
Mukonihappo			X
Naftoli			X
Nikkeli			X
Polyklooratut bifenyylit	X		
Suhteellinen tiheys			X
Tallium			X
Tetrakloorietyleeni		X	
Tiosyanaatti	X		X
2-tiotiatsolidiini-4-karboksylihappo			X
Trikloorietikkahappo			X

Liite 16 Työterveyslaitoksen tehostamistoimenpiteet laboratorioittain

Kemian laboratorio

Kemian palveluanalytiikkaa tehdään TTL:ssä kolmella tavalla: kemian työhygienian analytiikka, sisäilmakemia ja biomonitorointi. Kaiken kaikkiaan on panostus kemialliseen laboratorioanalytiikkaan laskenut n. 80 henkilötyövuodesta vuoden 2005 lopussa n. 30 henkilötyövuoteen vuonna 2009 (Aitio, Tuomi ja Anttonen, selvitystyöryhmän raportti: TTL:n kemiallisen työhygienian ja biomonitoiminnan laboratoriotoiminnan kehittäminen, 2006). Tähän arvioon sisältyy kaikki yllä mainittu palveluanalytiikka sekä myös menetelmänkehitys ym. T&K toiminta ja laadunvalvonta.

Vuosina 2006–2008 toteutettiin yllämainitun selvitystyöryhmän ehdottamat toimet laboratoriotoiminnan tehostamiseksi Työterveyslaitoksessa. Osana näitä toimia lakkautettiin neljä seitsemästä kemian laboratoriosta. Aiemmin kemian laboratorioita oli jokaisessa TTL:n toimipisteessä, vuoden 2009 alusta vain kolmessa toimipisteessä: Helsingin Topeliuksenkadun laboratoriotalossa sekä lisäksi Turun ja Tampereen aluetoimipisteissä. Organisaatiouudistuksen yhteydessä kemian työhygienian laboratorioiden henkilöstö ja työmäärä aleni 44 henkilötyövuodesta 30 henkilötyövuoteen, kun kemistejä ja tutkijoita siirtyi uusiin tehtäviin. Vuonna 2006, kun osa selvitystyöryhmän ehdottamista toimenpiteistä oli toteutettu, kemian työhygienian laboratorioanalytiikkaan (laboratoriopalveluihin) panostettiin 10,5 htv verran (taulukko ohessa). Vuonna 2009 kun kaikki suunnitellut tehostamistoimet on toteutettu on panostus kemian työhygienian laboratorioanalytiikkaan (laboratoriopalveluihin) enää 8,5 htv.

Kemian palveluanalytiikan (työhygienian) tuotot, menot ja työaikapanos vuosina 2005-2009

	toimintavuosi				
	2005	2006	2007	2008	2009 ¹
Työaika, htv	*	10,5	10,1	9,8	8,5
Tulot, k€	513	592	778	780	790
Menot, k€	947	911	886	833	790
Kate-%	54	65	88	94	100

¹luvut 2009 toimintasuunnitelmasta/talousarviosta

*tekijöitä oli 2005 > 40, mutta organisaatiomuutosta edeltäviä työaikakirjauksia ei saada selville

Työperäisten sairauksien syntymekanismit

Yksikkö (TE-SYNTY-tiimi) on suunnannut tutkimusalueitaan osittain uudelleen laitoksen strategian mukaisesti ja tiimi on kehittänyt yhteistyötä sekä laitoksen sisällä että ulkopuolisten tahojen kanssa. Patologian palvelutoimintaa on kehitetty osana Työlääkätieteen keskusta.

Tiimissä on toteutunut 2 htv:n vähennys vuosina 2006-2008 ja lisäksi 2 htv:ta on siirretty osaksi toista osaamiskeskuksessa toimivaa tiimiä, mutta siten että tutkimusyhteistyö jatkuu.

Massaspektrometria

Yksikössä oli vuonna 2005 21 työntekijää, joista 11 teki laboratoriotyötä. Toimintaa on tehostettu niin, että yksikössä on nyt 7 työntekijää, joista 3,4 tekee laboratoriotyötä. Toimet, jotka johtivat yksikön toiminnan tehostamiseen, olivat: 1) määräaikaista työsuhdetta ei jatkettu (5 työntekijää) ja 2) vuoden 2006 organisaatiomuutoksen yhteydessä muihin yksiköihin siirtyminen (3 työntekijää). Maksullinen palvelutoiminta on karsittu pois toiminnasta, joka nyt keskittyy 100 %-isesti tutkimustoimintaan.

Sisäympäristölaboratorio, Turku

Laboratoriotoiminta on alkanut v. 1988, jonka jälkeen toiminta on laajentunut. Laboratorio keskittyy tutkimus- ja kehitystoimintaan. Henkilökunta koostuu tutkijoista ja yhdestä laboratorioinsinööristä, avustavaa henkilökuntaa laboratoriossa ei ole. Rutiinitehtävien osuus yksikön työstä on vähäinen. Laboratoriokokeisiin liittyvät asennustyöt tilataan pääosin ulkoisena palveluna tai tehdään asiakkaiden toimesta. Mittausrutiinit ja tulosten käsittely on pitkälle automatisoitu toiminnan tehostamiseksi. Pienimuotoisia projekteja (10 kpl) on teetetty pro gradu-tutkielmina oman toiminnan laajennustarpeen välttämiseksi. Toiminnan tehostaminen on vaikeaa, koska rutiinitehtäviä ei ole ja jokainen uusi monivuotinen julkinen tutkimusprojekti vaatii uuden osaamisen ja metodiikan kehittämistä.

Työympäristömikrobiologian laboratorio

Laboratoriotoiminta on tällä hetkellä tuottavinta ja kysytyintä eri laboratorioista. TTL:n organisaatiouudistus ja sitä seurannut toimintojen yhdenmukaistaminen on näkynyt parempana työn automatisointina, parempana työnkiertona ja työntekijöiden perehdyttämisenä useampiin analyyseihin (sijaisjärjestelyt esim. lomien aikana, toiminta pyörii myös lomien aikana). Uudistukset näkyvät parempana tehokkuutena ja tuottavuutena.

Aerosolilaboratorio

Aerosolilaboratorio on v. 2006 muodostettu uusi tiimi. Yksikön osaamisalueella sovelletaan organisaatiouudistuksen ansiosta yhtenäisiä ohjeita ja käytäntöjä. Toiminta koordinoidaan työnjaollisesti ja koulutus- sekä laatuasioissa tiimipäällikön, laatuvaastavan ja tuotevastuuhenkilöiden toimesta. Alueellinen palvelu taataan: riittävän nopeiden toimitusten takaamiseksi (mm. asbesti ja muut mineraalikuidut, gravimetriset analyysit). Tuottavuus ja tehokkuus ovat parantuneet ja toiminta on lisääntynyt sisäilmakysynnän vuoksi (mineraalikuidut).

Melu- ja värinä laboratorio, Kuopio

Resursseja ei ole lisätty vaan toimintaa on tehostettu laitehankinnoilla ja testaustoiminnan nopeuttamisella. Laatuvaatimusten takia resursseja ei voi vähentää nykyisestä 1 htv:sta.

Optinen ja säteilylaboratorio

Optisen laboratorion yhteiskäyttöä on lisätty TY/Suojain-tiimin kanssa. Spektrianalyysien automatisointia on kehitetty ja siten tuottavuutta on lisätty. Henkilökunnan määrä on olematon.

Aivot ja työ -tutkimuskeskus

Näkölaboratorio ja siihen liittynyt palvelu on lopetettu. Tähän liittynyt erikoistutkijan voo-toimi on lopetettu (1 htv). Kliininen KNF laboratorio ja siihen liittyvä palvelu on lopetettu. Tähän liittyen knf ayl voo-toimi on lopetettu (1 htv). ATTK:ssa ei ole enää omia tutkimushoitajia (5 vakanssia siirtyi HOITU-tiimiin, projektikohtaisesti sisäisenä palvelun tarv, tutkimushoitajaresurseja). Viiden henkilötyövuoden resurssista käytämme nykyään 1,5–2 htv.

ATTK:ssa tehtiin sisäisiä uudelleenjärjestelyjä tiimiytyksen muodossa. Tämän seurauksena Aivot ja teknologia -tiimi vastaa keskitetysti koko tutkimuskeskuksen laboratorioiden infrasta eli sisäinen toiminnan tehostaminen on tehty työjärjestelyin.

Mittausjärjestelmien käyttöä on tehostettu niin, että samoja mittalaitteita käytetään kaikissa laboratoriotiloissa ja osaa myös kenttätutkimuksissa.

Laboratorioiden käyttötarkoitus on joustava. Laboratoriotilat ovat nykyään muunneltavia: Unilaboratorioita käytetään myös työsimulaation ja kognitiivisen suorituksen mittauksiin ja informaatioteknologian laboratoriossa tehdään sekä fysiologisten kenttämenetelmien tutkimusta, testausta ja validointia, kognitiotutkimusta että IT-teknologian neuroergonomista käytettävyystudkimusta.

Fysiologian laboratoriot

Organisaatiouudistuksen yhteydessä tapahtunut työfysiologisten yksiköiden valtakunnallinen yhdistyminen on tuonut synergiaa sekä tutkimukseen että palveluun. Synergiaetu toteutuu mittauslaitteiden laboratorioiden välisenä yhteiskäyttönä, toimintojen tarkoituksenmukaisempana suuntaamisena kysynnän ja tutkimustavoitteiden mukaisesti, henkilöresurssien parempana kohdistamismahdollisuutena hankkeisiin sijaintipaikasta riippumatta sekä osaamisen monipuolistumisena.

ICT-kehitystyö mittausten ja analyysien automatisoimiseksi on lähtenyt käyntiin.

Mittausten suorittaminen työpaikoilla on kasvanut. Osittain kasvua on mahdollistanut se, että työterveyshuollot ovat tehneet mittauksia yksikkömmen opastuksella ja laitteilla. Myös uudet ja kenttäkelpoisemmat mittauslaitteet edistävät mittausvalmiutta.

Yksikön henkilötyövuodet eivät ole vähentyneet. Edellä esitettyjen muutoksien ansiosta mitaussuoritteiden (kohdistuen lähinnä palveluun) määrä on kuitenkin 5-kertaistunut vuodesta 2005 lähtien.

Työlääkietieteen kliininen laboratorio

Kliinisen laboratorion toiminnassa on pyritty mahdollisimman pieneen henkilöresurssiin siten, että vain näytteenotto tapahtuu TTL:n tiloissa ja näyteanalytiikan toteuttaa pääasiallisesti ulkopuolinen palvelun tuottaja.

Nykyistä pienempi henkilöresurssi ei ole enää mahdollinen. Toiminnan on suunniteltu jatkuvan näillä järjestelyillä (1 htv).

Kliininen laboratorio on välttämätön osa lakisääteistä TTL:n ammattitautidiagnostiikkaa. Potilastutkimusten luonteesta ja aikataulutuksesta johtuen potilaita ei voida ohjata näytteenottoon TTL:n ulkopuolelle.

Biomonitorointilaboratorio

Biomonitorointilaboratoriotoiminnan keskittäminen Oulusta (toteutui v. 2009 alussa) ja Kuopiosta (v. 2008 alussa) Helsinkiin ja eläköitymisellä vapautuneiden toimien lakkauttaminen biomonitorointitoiminnasta. Analytiikan tehostaminen epäorgaanisen analytiikan puolella siirtymällä ICP-MS -pohjaiseen monikomponenttianalytiikkaan v. 2006–2008. Toteutettu eräiden pienten, vähemmän relevanttien analyysien siirtäminen alihankintaan sekä työelämän kannalta vähemmän merkityksellisten analyysien lopettaminen v. 2007–2008. TTL:n pyörittämän kansainvälisen FIOH laaduntarkkailuohjelman lopettaminen vuoden 2007 lopussa. Biomonitorointitoiminnan yhdistäminen Riskinarviointiin v. 2008 alussa, jonka tavoitteena tuoda riskinarviointiosaamista biomonitorointitoimintaan ja saavuttaa siten synergiaetuja.

Yhteensä yllämainituilla toimilla biomonitorointi laboratoriotyötä on tehostettu yhteensä noin 8 henkilötyövuodella vuosien 2005–2008 välillä.

Immunotoksikologian laboratorio

Immunotoksikologian kärkitutkimusyksikön toiminta aloitettiin v. 2005. Koko Työterveyslaitoksen strategiaa ja tarpeita tukevan proteomiikkatoiminnan käynnistäminen Immunotoksikologian kärkitutkimusyksikössä on toteutettu. Luonnollisen immuunivasteen aktivoitumismekanismien tutkimus on aloitettu Immunotoksikologian kärkitutkimusyksikössä. Immunotoksikologian kärkitutkimusyksikkö osallistuu myös merkittävällä panoksella laitoksen vaikuttavuustavoitteeseen liittyvään nanopartikkelitutkimukseen.

Laboratoriohenkilöiden määrää ei ole kasvatettu, vaan se on pieni (3 henkilöä).

Genotoksikologian laboratorio

Vuoden 2005 loppuun saakka geneettisen toksikologian toiminta oli Työhygienian ja toksikologian osaston Molekyyli- ja solutoksikologian laboratoriossa (MSTL), jossa olivat varsinaisen geneettisen toksikologian lisäksi myös yksilöllistä alttiutta ja ammatillisen syövän molekyylimarkkereita koskevat molekyyligeneettiset tutkimukset. MSTL:ssa oli v. 2005 neljä vakinaista senioritutkijaa ja 4 vakinaista laboratoriotyöntekijää ja saman verran projektitutkijoita; toimet jalkautuivat tasan geneettisen toksikologian ja molekyyligenetiikan kesken. Vuonna 2005 toinen geneettisen toksikologian senioritutkijoista siirtyi sairaseläkkeelle ja hänen eri-

koistutkijan toimensa siirrettiin proteomiikan tutkimukseen. Vuonna 2006 voimaan tulleessa TTL:n organisaatiouudistuksessa MSTL:ssa ollut toiminta jaettiin kahteen yksikköön. Geneettisen toksikologian jäljelle jäänyt senioritutkija ja kaksi laboratoriotyöntekijää siirtyivät TY-osaamiskeskukseen Uudet teknologiat ja riskit -tiimiin ja heidän päätehtäväkseen tuli nanomateriaalien toksikologinen tutkimus ja vaarallisten nanomateriaalien tunnistaminen. Nanomateriaaleihin liittyvien riskitekijöiden tunnistamiseen osallistutaan EU:n tasolla. Molekyyli-genetiikan 2 senioritutkijaa ja 2 laboratoriotyöntekijää sekä proteomiikan erikoistutkija menivät TE-osaamiskeskukseen Työperäisten sairauksien syntymekanismit -tiimiin päätehtävänä työperäisten sairauksien molekyylimekanismien selvittäminen. Proteomiikan erikoistutkija siirrettiin sittemmin TE-osaamiskeskukseen sisällä Immunotoksikologian kärkitutkimusyksikköön. Siten yksikön henkilömäärä on vähentynyt minimiin.

- 2009:
- 1 Sikiön poikkeavuuksien seulonta. Seulonta-asetuksen täytäntöönpanoa tukevan asiantuntijaryhmän muistio. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2754-4 (nid.)
ISBN 978-952-00-2755-1 (PDF)
 - 2 Selvitys EVO-pisteitä tuottaneista terveystieteellisistä julkaisuista vuosilta 2003-2005. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2756-8 (PDF)
 - 3 Mielen terveys- ja päihdesuunnitelma. Mieli 2009 -työryhmän ehdotukset mielen terveys- ja päihdetyön kehittämiseksi.
ISBN 978-952-00-2767-4 (nid.)
ISBN 978-952-00-2768-1 (PDF)
 - 4 Raskaan olevien päihdeongelmaisten naisten hoidon varmistaminen -työryhmän raportti. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2769-8 (PDF)
 - 5 Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet 2009.
ISBN 978-952-00-2770-4 (nid.)
ISBN 978-952-00-2771-1 (PDF)
 - 6 Enhetliga grunder för icke-brådskande vård 2009. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2773-5 (PDF)
 - 7 Skenaarioita sosiaalimenoista. Terveystieteellisten vaikutukset ja analyysimallin esittely.
ISBN 978-952-00-2774-2 (nid.)
ISBN 978-952-00-2775-9 (PDF)
 - 8 Sosiaali- ja terveysministeriön toimintasuunnitelma vuodelle 2009. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2776-6 (PDF)
 - 9 Salme Kallinen-Kräkin . Kaste-ohjelman valtakunnallinen toimeenpanosuunnitelma vuosille 2008-2011. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2777-3 (nid.)
ISBN 978-952-00-2778-0 (PDF)
 - 10 Sosiaaliturvan uudistamiskomitean (SATA) ehdotus sosiaaliturvan kokonaisuudistuksen keskeisistä linjauksista. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2779-7 (nid.)
ISBN 978-952-00-2780-3 (PDF)
 - 11 Katja Uosukainen, Hanna-Leena Autio, Minna Leinonen. Tasa-arvosuunnitelmat ja palkkakartoitukset Suomessa 2008. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2781-0 (nid.)
ISBN 978-952-00-2782-7 (PDF)
 - 12 Mikko Wennberg, Olli Oosi, Kaisa Alavuotunki, Sirpa Juutinen, Henrik Pekkala. Sosiaalialan kehittämishankkeen arviointi. Loppuraportti: Tulosten ja vaikutusten arviointi.
ISBN 978-952-00-2793-3 (nid.)
ISBN 978-952-00-2794-0 (PDF)
 - 13 Selvitys ensihoidon ja sairaankuljetuksen kehittämisestä. Sairaankuljetuksen ja ensihoidon kehittämisen ohjausryhmän loppuraportti. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2795-7 (PDF)

- 14 Tuottava, tuloksellinen ja laadukas työsuojeluvalvonta 2015. Työsuojeluhallinnon resurssityöryhmän raportti. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2796-4 (nid.)
ISBN 978-952-00-2797-1 (PDF)
- 15 Tupakkapoliittisia lakimuutoksia ja toimia valmisteleavan työryhmän loppu- ja väliraportit. Ehdotukset tupakkalain ja tupakkaverolain muutoksiksi.
ISBN 978-952-00-2806-0 (nid.)
ISBN 978-952-00-2807-7 (PDF)
- 16 Sanna Parrila. Perhepäivähoitohenkilöstön osaamisen kehittäminen. PERHOKE-hankkeen loppuraportti. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2808-4 (nid.)
ISBN 978-952-00-2809-1 (PDF)
- 17 Vaihtoehtohoitojen sääntelytarve. Vaihtoehtohoitoja koskevan lainsäädännön tarpeita selvittäneen työryhmän raportti. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2810-7 (PDF)
- 18 Kosteusvauriot työpaikoilla. Kosteusvauriotyöryhmän muistio. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2811-4 (nid.)
ISBN 978-952-00-2812-1 (PDF)
- 19 Hannu Jokiluoma, Hannele Jurvelius. Työsuojelupiirien tuottavuusryhmän loppuraportti. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2813-8 (nid.)
ISBN 978-952-00-2814-5 (PDF)
- 20 Plan för mentalvårds- och missbruksarbete. Förslag av arbetsgruppen Mieli 2009 för att utveckla mentalvårds- och missbruksarbete fram till år 2015. (Endast på webben)
ISBN 978-952-00-2819-0 (PDF)
- 21 Huumausainepolitiikan kertomus v. 2008 valtioneuvostolle. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2820-6 (PDF)
- 22 Toivo Niskanen, Hannu Kallio, Paula Naumanen, Jouni Lehtelä, Mika Lauhamo, Jorma Lappalainen, Jarmo Sillanpää, Erkki Nykyri, Antti Zitting, Matti Hakkola. Riskinarviointia koskevien työturvallisuus- ja työterveys säännösten vaikuttavuus.
ISBN 978-952-00-2821-3 (nid.)
ISBN 978-952-00-2822-0 (PDF)
- 23 Salme Kallinen-Kräkin. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma Kaste 2008-2011. Hankeavustusopas. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2823-7 (PDF)
- 24 Neuvonta- ja palveluverkosto ikääntyneiden hyvinvoinnin ja terveyden edistäjänä. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2833-6 (PDF)
- 25 Simone Ghislandi, Joni Hokkanen, Aki Kangasharju, Ismo Linnosmaa, Matteo Galizzi, Marisa Miraldo, Hannu Valtonen. Reference pricing in Finnish pharmaceutical markets. Pre-policy evaluation. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2835-0 (PDF)
- 26 Nationella utvecklingsprogrammet för social- och hälsovården (KASTE) 2008-2011. Handbok om projektunderstöd. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2836-7 (PDF)

- 27 Göran Bondjers, Paulien Bongers, Marilyn Fingerhut, Timo Kauppinen, Stavroula Leka, Paul Schulte, Vappu Taipale, Hannu Uusitalo. Meeting future needs of Finnish working life through a healthy workforce. 2009 international evaluation of the Finnish Institute of Occupational Health.
ISBN 978-952-00-2837-4 (pb)
ISBN 978-952-00-2838-1 (PDF)
- 28 Varhaiskasvatuksen uudistamisen linjauksia. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2847-3 (nid.)
ISBN 978-952-00-2848-0 (PDF)
- 29 Esitys varhaiskasvatusalan koulutuksen valtakunnalliseksi arvioimiseksi. Varhaiskasvatuksen koulutusten arvioinnin valmisteluryhmän raportti. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2851-0 (PDF)
- 30 Lasten seksuaalisen hyväksikäytön selvittäminen. Työryhmän muistio. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2852-7 (PDF)
- 31 Oikeuslääkinnän organisointia Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksessa selvittävän työryhmän väliraportti. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2853-4 (PDF)
- 32 Arvo Myllymäki. Eläketurvakeskusta koskevan sääntelyn uudistamistarpeiden selvittäminen. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2859-6 (nid.)
ISBN 978-952-00-2860-2 (PDF)
- 33 Evankelis-luterilaisen kirkon eläkejärjestelmän uudistamistyöryhmän mietintö. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2861-9 (PDF)
- 34 Oppilas- ja opiskelijahuoltotyöryhmän toimenpide-ehdotukset. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2868-8 (PDF)
- 35 Poronhoitajien sijaisapukokeilu. Poronhoitajien sijaisapukokeilua valmistelleen työryhmän muistio. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2869-5 (PDF)
- 36 Rådgivnings- och servicenätverk för att främja äldre personers välfärd och hälsa. En förkortad version av rapporten. (Endast på webben)
ISBN 978-952-00-2875-6 (PDF)
- 37 Tavoitteena tasa-arvo. Keskustelua rajat ylittävästä prostituutiosta. (Moniste)
ISBN 978-952-00-2882-4 (nid.)
ISBN 978-952-00-2883-1 (PDF)
- 38 Potilasturvallisuuden edistämisen ohjausryhmä ja työvaliokunnat edistävät potilasturvallisuutta. Ohjausryhmän raportti. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2884-8 (PDF)
- 39 Yrittäjien sosiaaliturvan kehittäminen. Yrittäjät 2009 -työryhmän muistio. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2885-5 (PDF)
- 40 Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalan laboratoriotoimintaa selvittävän työryhmän raportti. (Vain verkossa)
ISBN 978-952-00-2886-2 (PDF)