

Opinnäytetyö AMK

Bioanalytiikan koulutusohjelma

Bioanalyttikko

Kevät 2014

Hanna Kukkula ATMS13

# TYKSLABIN PÄIVYSTYS- JA AUTOMAATIOLABORATORION TOIMINTAOHJE TULIPALOTILANTEESSA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Bioanalytiikan koulutusohjelma | Bioanalyttikko AMK

Kevät 2014 | 29 sivua, 3 liitettä

Ohjaaja: Raini Tuominen

Hanna Kukkula

# TYKSLABIN PÄIVYSTYS- JA AUTOMAATIOLABORATORION TOIMINTAOHJE TULIPALOTILANTEESSA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa TYKSLABIN Päivystys- ja Automaatiolaboratorion käyttöön toimintaohje tulipalotilanteessa. Lisäksi tarkoituksena oli parantaa yksikössä työskentelevän henkilökunnan tietoutta paloturvallisuudesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada koko henkilökunta tietoiseksi toimintatavoista mahdollisen tulipalon tapahtuessa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena, joka perustui teoreettiseen, luotettavaan tietopohjaan. Tuotos opinnäytetyössä oli toimintaohje yksikön tulipalotilanteessa ja toteutettiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa.

Paloturvallisuus on yksi osa-alue työturvallisuudessa ja työnantajalla on lakisääteinen velvollisuus huolehtia työntekijöiden perehdytyksestä ja palokoulutuksesta työpaikalla. Toimintaohje tulipalotilanteessa tulee olemaan osana Päivystys- ja Automaatiolaboratorion työntekijöiden sekä opiskelijoiden perehdytystä.

ASIASANAT:

Paloturvallisuus, tulipalo, toimintaohje

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Biomedical laboratory science | Biomedical Laboratory Technologist

Spring 2014 | 29 pages, 3 attachments

Instructor: Raini Tuominen

Hanna Kukkula

# TYKSLAB EMERGENCY- AND AUTOMATION LABORATORY OPERATIVE GUIDE IN CASE OF FIRE

The purpose of this thesis was to provide an operative guide in case of fire for TYKSLAB Emergency- and Automation laboratory use. In addition, purpose was to improve staff working on awareness of fire safety. The aim was to get the entire staff aware of the practice in the event of a possible fire.

The thesis has been carried out functional, which is based on a theoretical, a reliable knowledge base. The output of the thesis is the guidance to the unit in case of fire, and it has been implemented in collaboration with the employer.

Fire safety is one of the areas in safety, and the employer has a statutory duty to ensure the orientation and training of fire in the workplace. Operating Instructions in case of fire is going to be part of the Emergency- and Automation Laboratory employees and students of orientation.

## KEYWORDS:

Fire security, fire, operative guide

# SISÄLTÖ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. JOHDANTO</b>                                    | <b>5</b>  |
| <b>2. OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS</b>          | <b>7</b>  |
| <b>3. PALO- JA PELASTUSTURVALLISUUS</b>               | <b>8</b>  |
| 3.1 Lainsäädäntöä työturvallisuudesta                 | 8         |
| 3.2 Organisaatio                                      | 9         |
| 3.2.1 VSSHP   | 9         |
| 3.2.2 TYKS-SAPA                                       | 10        |
| 3.2.3 TYKSLAB   | 10        |
| 3.2.4 Päivystys- ja automaatiolaboratorio             | 11        |
| 3.1 Palo- ja pelastusturvallisuus työpaikalla         | 12        |
| 3.1.1 Palo - ja pelastusturvallisuus kantasairaalassa | 13        |
| 3.1.2 Palo - ja pelastusturvallisuus laboratoriossa   | 14        |
| <b>4. OPINNÄYTETYÖN METODOLOGIAA</b>                  | <b>16</b> |
| <b>5. OPINNÄYTETYÖN TUOTOS</b>                        | <b>19</b> |
| 5.1 Toimintaohje                                      | 19        |
| 5.2 Os. 930 toimintaohje tulipalotilanteessa          | 21        |
| <b>6. OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>     | <b>23</b> |
| <b>7. POHDINTA</b>                                    | <b>25</b> |
| <b>LÄHTEET</b>  | <b>28</b> |

## LIITTEET

- Liite 1. Toimintayksikön poistumiskartta
- Liite 2. Toimeksiantosopimus
- Liite 3. Opinnäytetyön seminaariesitys 9.5.2014

# 1. JOHDANTO

TYKS:n kantasairaalassa sijaitsevan TYKSLABIN Päivystyslaboratorion (os.930) tilat ja analysaattorit, kärsivät pahoja vaurioita 2.9.2011 sattuneessa tulipalossa. Päivystyslaboratorio sijaitsi tuolloin pahoin tuhoutuneen ensiapupoliklinikan yläpuolella. (VSSHP: n www-sivut 2011.)

Tammikuussa 2012 Onnettomuustutkintakeskuksen tiedotteessa kerrottiin, että tulipalon tutkinta oli saatu päätökseen. Tutkintaa tehtiin yhteistyössä Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen palontutkintaryhmän ja Varsinais-Suomen poliisilaitoksen kanssa. Lisäksi tutkinnassa hyödynnettiin keskusrikospoliisin rikostekniikan laboratorion sekä sähkö tarkastus- ja kaasualan erityisasiantuntija-apua. Tutkinnassa päädyttiin lopputulokseen, että kyseessä oli sähköpalo, jossa mahdolliseksi palon syttymislähteiksi jäivät, välitilassa olleet hoitajakutsujärjestelmän ohjainyksiköt. (VSSHP: n www-sivut 2012.)

TYKSLAB on TYKS-SAPA liikelaitoksen palvelualue, joka tuottaa laboratorion palveluja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirille, sairaanhoitopiirin jäsenkuntien terveydenhuollon toimintayksiköille sekä muille laboratorion palvelua tarvitseville. Analytiikkaa tarjotaan kliinisen kemian, kliinisen hematologian sekä mikrobiologian erikoisaloilta. (Laatukäsikirja 2013.) Tutkimukset suoritetaan pääsääntöisesti koneellisesti, käyttäen analysaattoreita. TYKS: n kantasairaalassa sijaitsevan Päivystys- ja automaatiolaboratorion henkilökuntaan kuuluu 70 työntekijää ja toiminta on ympärivuorokautista. Laboratoriossa on uusinta teknologiaa edustavat analysaattorilinjat, jolloin suuret näytemäärät saadaan suoritettua mahdollisimman tehokkaasti, nopeasti ja luotettavasti. (Laatukäsikirja 2013.)

Työturvallisuuslaki (738/2002) kattaa lähes kaikki työnteon muodot ja on siten yksi työelämän keskeisistä laeista (Hämäläinen 2006). Työntekijän turvallisista työoloista on työturvallisuuslain mukaan vastuussa työnantaja (Nevala, Pekkarinen, Toivonen, Rytönen, Sillanpää & Laaksonen 2012). Yhtenä työturvallisuuslain 1. luvun ja sen 1. §:n tarkoituksena on tehdä työympäristö ja työolosuhteet paremmiksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työympäristöstä johtuvia

terveyshaittoja työntekijälle (Laatunen & Hurmalainen 2011). Lisäksi työturvallisuuslain 9. §:ssä työnantajalla veloitetaan olevan työsuojelun toimintaohjelma, josta käy ilmi tavoitteet työturvallisuutta edistävästä toimista. Toimintaohjelma tehdään yhteistyössä työntekijöiden tai heidän edustajiensa kanssa. (Laatunen & Hurmalainen 2011.)

Palo - ja pelastusturvallisuus on yksi osa-alue työturvallisuuden ja – suojelun osa-alueista ja tämä opinnäytetyö käsittelee ko. aihetta. Tämän opinnäytetyön idea ja aihe saatiin TYKSLABIN Päivystys- ja automaatiolaboratorion esimieheltä. Perusteluna toimintaohjeen tarpeellisuudelle on, että laboratorio on muuttanut äskettäin uusiin tiloihin TYKS:n T-sairaalaan ja yksikkö tarvitsee oman toimintaohjeen mahdollisen tulipalon sattuessa. Laboratorio sijaitsee G- siiven 1. kerroksessa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on saada koko yksikön henkilökunta ja yksikössä toimivat opiskelijat tietoiseksi toimintatavoista tulipalotilanteessa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä toimintaohje, josta henkilökunta ja opiskelijat löytävät helposti ja nopeasti tiedon, miten toimitaan tulipalon sattuessa. Toimintaohjeen tarkoitus on toimia materiaalina yksikön palo- ja pelastuskoulutuksessa. Lisäksi on tarkoitus lisätä henkilökunnan tietoutta palo- ja pelastusturvallisuusasioista.

## 2. OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on saada henkilökunta tietoiseksi toimintatavoista mahdollisen tulipalon tapahtuessa TYKS-SAPA- liikelaitokseen kuuluvan TYKSLABIN Päivystys- ja automaatiolaboratoriossa. Toimeksiantajana tässä opinnäytetyössä toimii TYKSLAB ja Päivystys- ja automaatiolaboratorion osastonhoitaja valtuutettuna työnantajan edustajana.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä toimintaohje, josta henkilökunta löytää helposti tietoa, miten osastolla toimitaan mahdollisen tulipalon syttyessä. Toimintaohjetta on tarkoitus käyttää materiaalina henkilökunnan palo- ja pelastuskoulutuksessa ja saada henkilökunta paremmin tietoiseksi työpaikan palo- ja pelastusturvallisuudesta.

Toimintaohje on osana työturvallisuuden perehdytystä yksikössä työskentelevälle henkilökunnalle sekä opiskelijoille. Ohje liitetään yksikön perehdytyskansioon. Toimintaohje tehdään myös sähköisessä muodossa, jolloin ohjeistuksen päivittäminen on helpompaa. Sähköisen ohjeen päivityksestä vastaa nimetty vastuuhoidaja.

### 3. PALO- JA PELASTUSTURVALLISUUS

#### 3.1 Lainsäädäntöä työturvallisuudesta

Työturvallisuuslaki (738/2002) kattaa lähes kaikki työnteon muodot ja on siten yksi työelämän keskeisistä laeista (Hämäläinen 2006). Työntekijän turvallisista työoloista on työturvallisuuslain mukaan vastuussa työnantaja (Nevala yms. 2012). Yhtenä työturvallisuuslain 1. luvun ja sen 1. §:n tarkoituksena on tehdä työympäristö ja työolosuhteet paremmiksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työympäristöstä johtuvia terveyshaittoja työntekijälle (Laatunen & Hurmalainen 2011). Lisäksi työturvallisuuslain 9. §:ssä työnantajalla veloitetaan olevan työsuojelun toimintaohjelma, josta käy ilmi tavoitteet työturvallisuutta edistävästä toimista. Toimintaohjelma tehdään yhteistyössä työntekijöiden tai heidän edustajiensa kanssa. (Laatunen & Hurmalainen 2011.)

Työturvallisuuslaki tuo myös työntekijälle velvollisuuksia. Lain 4. luvun, sen 18. ja 19. §:ssä kerrotaan, miten työntekijän tulee noudattaa työnantajan antamia määräyksiä, ohjeita, huolehdittava omasta ja muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä. Erittäin tärkeää laboratoriotyössä on, että työntekijät käyttävät koneita, laitteita ja työvälineitä työturvallisuuslain ja käyttöohjeiden mukaisesti. Vioista ja puutteellisuuksista pitää työntekijän ilmoittaa viipymättä työnantajalle tai työsuojeluvaltuutetulle. (Nevala ym. 2012.)

Pelastuslain (379/2011) tavoitteena on vähentää onnettomuuksia ja lisätä ihmisten turvallisuutta. Lisätavoitteena on, että onnettomuuden uhatessa tai jo tapahtuttua, ihmiset pelastetaan, turvataan tärkeät toiminnot, ja onnettomuuden seuraukset rajataan mahdollisimman tehokkaasti. (Laatunen & Hurmalainen 2011.)

Lain luvussa 1, sen 2 §:ssä on velvollisuus, joka säädetään koskettamaan ihmisiä, yrityksiä sekä muita yhteisöjä ja oikeushenkilöitä ehkäisemään tulipaloja ja muita onnettomuuksia, varautua onnettomuuksiin ja toimintaan niiden uhatessa tai sattuesssa, sekä rajoittaa onnettomuuksien seurauksia. Lisäksi lain pykälässä



veloitetaan mm. osallistumaan pelastustoiminnan tehtäviin ja väestönsuojelukoulutukseen. (Laatunen & Hurmalainen 2011.)

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006) määrittää luvussa 5, sen 28 §: ssä, että työnantajan täytyy nimetä edustajansa toimimaan työsuojelupäällikkönä tai hoitaa tehtävä itse. Tehtävänä on olla avustamassa työnantajaa ja esimiehiä työsuojelullisissa asioissa ja hankkia asiantuntemuksellista tietoa työsuojelusta, sekä olla yhteistyössä työntekijöiden ja työsuojeluviranomaisten kanssa. (Laatunen & Hurmalainen 2011.)

Luvussa 5, sen 29§: ssä kerrotaan, että mikäli työpaikalla työskentelee säännöllisesti vähintään 10 työntekijää, täytyy työntekijöiden keskuudestaan valita työsuojeluvaltuutettu hoitamaan työsuojeluyhteistoimintaa työpaikalla ja olla yhteyshenkilönä työsuojeluviranomaisiin. Lisäksi valitaan 2 varavaltuutettua edustajikseen. (Laatunen & Hurmalainen 2011.)

Kemikaaleista aiheutuvia terveys- ja ympäristöhaittoja sekä palo- ja räjähdysvaaroja käsittelee Kemikaalilaki (744/1989), jonka tarkoituksena on ehkäistä ja torjua em. haitat ja vaarat. Valmistajaa veloitetaan luokittelemaan terveydelle ja ympäristölle vaaralliset kemikaalit, merkitsemään pakkaukset vaaraa ja suojautumista koskevilla tiedoilla ja kuvilla sekä toimittamaan käyttöturvallisuustiedotteet käyttäjille. (Hämäläinen 2006.)

## 3.2 Organisaatio

### 3.2.1 VSSHP

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri (VSSHP) on kuntayhtymä ja siihen kuuluu 29 kuntaa sekä Turun Yliopisto. Sairaanhoitopiirin alueella asuu n. 460 000 asukasta ja sen alueella sijaitsee 24 terveyskeskusta. Sairaanhoitopiiri työllistää n. 6500 vakituista työntekijää ja tarjoaa erikoissairaanhoidon palveluja yliopistollisessa keskussairaalassa, neljässä aluesairaalassa ja kahdessa psykiatrisessa sairaalassa. Yhteensä sairaansijoja niissä on n. 1370. (VSSHP: n www-sivut

2014.) VSSHP: n tehtävänä on omalla toimialueellaan järjestää jäsenkuntiansa puolesta laissa säädetty erikoissairaanhoito. Lain mukaisten erityistason sairaanhoitopalvelujen saatavuudesta erityisvastuualueellaan VSSHP huolehtii myös. Lisäksi sairaanhoitopiirillä on mahdollista myydä sairaanhoitopalvelujaan terveyskeskuksille ja ulkopuolisille asiakkaille. (Laatukäsikirja 2013.) Lisäksi VSSHP: n sairaaloita käytetään opetukseen ja tieteelliseen tutkimukseen (VSSHP: n www-sivut 2014).

### 3.2.2 TYKS-SAPA

TYKS-SAPA- liikelaitos on osana Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymää ja muodostuu kuudesta palvelualueesta. Palvelualueita ovat kliininen neurofysiologia, kuvantaminen, laboratorio, lääkehoito, patologia ja välinehoito. Lisäksi Turun Yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan tutkimus- ja opetusyksiköitä toimii palvelualueiden yhteydessä. TYKS-SAPA-liikelaitoksen tehtävänä on tuottaa ja järjestää sairaanhoidollisia palveluita ja sopimustutkimuksia sairaanhoitopiirille, sen jäsenkunnille ja muille asiakkaille. Toiminta mahdollistaa alan tutkimuksen ja opetuksen kehittymisen. (VSSHP: n www-sivut 2014.)

### 3.2.3 TYKSLAB

TYKSLAB on TYKS-SAPA liikelaitoksen palvelualue. Tehtävänä on huolehtia VSSHP: lle kliinisen kemian, kliinisen hematologian ja kliinisen mikrobiologian erikoisalojen palveluiden tuottamisesta ja kehittamisestä. Lisäksi TYKSLAB huolehtii omalta osaltaan yliopistolliselle sairaalalle kuuluvasta opetuksesta ja tutkimuksesta. Tuottamia palveluja tarjotaan myös sairaanhoitopiirin jäsenkuntien terveydenhuollon toimintayksiköille sekä muille palveluja tarvitseville. Asiakkaina toimivat VSSHP: n sairaalat, alueen terveyskeskukset ja terveydenhuollon yksiköt, sairaanhoitopiirin ulkopuoliset terveydenhuollon yksiköt, Turun Yliopiston eri oppiaineitten tutkimusprojektit. Näiden lisäksi asiakkaita ovat ulkopuoliset organisaatiot kuten lääketehtaat. (Laatukäsikirja 2013.)

TYKSLAB käsittää erikoissairaanhoidon laboratorioden Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS), TYKS Paimion sairaalan, TYKS Raision sairaalan, TYKS Vakka- Suomen sairaalat. Laboratoriot Salon aluesairaalassa, Loimaan aluesairaalassa ja Turunmaan sairaalassa sekä perusterveydenhuollon yksiköistä Turun hyvinvointitoimialan, Paimio-Sauvon, Härkätien ja Perusturva kuntayhtymä Akselin terveystieteidenlaboratoriot. (Laatukäsikirja 2013.)

Erikoissairaanhoidon laboratoriot ovat TYKSLABIN alue 1 laboratorioita, jotka sijaitsevat TYKS:n kantasairaalan alueella. Päivystys- ja automaatiolaboratorio (os. 930), erikoiskemia ja molekyyli-genetiikka (os. 931), hematologia (os.933), näytteiden vastaanotto (os. 909). Vakansseja alue 1:n laboratorioissa on 130, sisältäen hoitohenkilökunnan, osastosihteerit ja akateemiset työntekijät. (Joukas 2014.)

#### 3.2.4 Päivystys- ja automaatiolaboratorio

Päivystys- ja Automaatiolaboratorio toimii TYKS- kantasairaalan alueella, osoitteessa Savitehtaankatu 1. Toiminta käynnistyi uusissa T-sairaalan rakennuksen, G1-siiven tiloissa syksyllä 2012 ja kokonaisuudessaan toiminta siirtyi uusiin tiloihin keväällä 2013. Laboratorion pinta-ala on 680 m<sup>2</sup>. Laboratoriossa on 66 laboratoriohoitajan vakanssia ja lisäksi osaston ylläkäri, 2 kemistiä, apulaiskemisti, osastonhoitaja sekä osastonsihteeri. Vuoden 2013 tutkimusmäärä oli n. 3,3 miljoonaa ja näytteenottoja n. 110 000 kpl. Asiakkaita ovat yhteispäivystys (näytteenottoja 40000/v) ja koko TYKS:n kantasairaala. Lisäksi sopimuspohjaisesti asiakkaita ovat kantasairaalan ulkopuoliset terveydenhuollon toimintayksiköt. (Joukas 2014.)

Laboratorion toiminta on osaamisalueittain jaettu tiimeihin ja jokaisella tiimillä on oma tiiminvetäjä. Tiimit käsittävät neljä osaamisaluetta: 1. Hematologian automaatio, hyytymis- ja punktionäytetutkimukset, 2. kemian automaatio, 3. verikeskustoiminta sekä 4. virtsatutkimukset, näytteenotto, muu kemia ja vierianalytiikka (POC). Hematologian vastualueeseen kuuluvat automaatiolinjaston tutkimukset, hyytymistutkimukset ja punktionäytetutkimukset. Kemian automaation

toimintaan kuuluvat kemian automaatiolinjaston tutkimukset, immunologian perustutkimukset sekä myrkytys- ja lääkeainetutkimukset. Verikeskustoiminta käsittää veriryhmäserologian kuuluvat määritykset (ABORh, X-Koe, VrAb-O ja Coombs), tarvittaessa tehtävät sopivuuskokeet ja veriryhmätunnistukset. Verikeskuksen tärkein tehtävä on sairaalan verivaraston ylläpito, joka tarkoittaa, että varastossa täytyy olla aina käyttökelpoisia punasoluja (psvs), trombosyyttejä sekä jääplasmaa (Octaplas). Verikeskus huolehtii verivalmisteiden lähettämisestä asiakkailleen eli Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella toimiville toimintayksiköille. Virtsatutkimustiimin toimintaan kuuluvat koneelliset virtsan perustutkimukset, mikroskopointi ja näytteiden jatkotutkimuksiin lähetykset. Lisäksi verikaasuanalyysit/ muu kemia, vierianalytiikka, näytteenotto toiminta sekä näytteiden vastaanotto, jakelu ja käsittely ovat virtsatutkimuspisteen vastuualueena. (Joukas 2014.)

### 3.3 Palo - ja pelastusturvallisuus työpaikalla

Turvallisuudesta huolehtiminen työpaikalla kuuluu jokaisen työntekijän jokapäiväiseen työhön ja on osa yrityksen liiketoimintaa. Toiminnan jatkuvuuden turvaaminen ja häiriötilanteiden hallinta tukevat yrityksen tuottavuutta. Turvallisuus yrityksessä on monen osatekijän summa. Paloturvallisuus työpaikalla muodostuu toimintaympäristön riskien tunnistamisesta ja toimenpiteistä niiden hillitsemiseksi. (SPEK:n www-sivut 2014.)

Toimenpiteitä työpaikan paloturvallisuuden lisäämiseksi on monia. Kulkureiteillä, käytävillä ja poistumisteillä ei pitäisi säilyttää mitään, mikä voisi estää tai hidastaa poistumista hätätilanteessa. Poistumistiet ja opasteet pitäisi olla hyvin merkittynä. Poistumisteiden ovet eivät saa olla takalukossa ja alkusammutuskalusto täytyy olla havaittavissa ja otettavissa käyttöön helposti. Sähkölaitteita tulisi käyttää käyttöohjeiden mukaisesti sekä huollattaa ja korjauttaa ne tarvittaessa sähköalan ammattilaisella. Käyttämättöminä olevat laitteet tulisi sulkea, jos mahdollista. Jos laitteen toiminta tai kunto epäilyttää, niin laitetta ei tulisi käyttää, vaan pitäisi ottaa heti yhteys huoltoon ja merkitä laite siten, etteivät muut työntekijät käytä laitetta. Paperin ja muun palavan materiaalin määrä olisi hyvä

pitää mahdollisimman vähäisenä. Jokaisen työntekijän pitäisi tietää, miten toimia tulipalotilanteessa. (SPEK: n www-sivut 2014.)

Terveyden- ja Hyvinvoinninlaitoksen (THL) tapaturmien ehkäisyn yksikkö on käynnistänyt hankkeen. STEP eli sosiaali- ja terveydenhuollon paloturvallisuuden liittyvät käytännöt ja pelastuslaki- hankkeen tavoitteena on paloturvallisuuden parantaminen sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköissä. Hankkeen taustalla on vuonna 2011 voimaan astunut pelastuslakimuutos. Laki vaikuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköihin monella tavalla. Toimintayksiköiden täytyy huolehtia omatoimisesta varautumisesta, laatia pelastussuunnitelma ja poistumisturvallisuusselvitys ja ne täytyy toimittaa alueen pelastusviranomaisille arviotavaksi. Uuden lain myötä valvonta muuttui pelastusviranomaisten taholta riskiperusteisesti toteuttavaksi, jolloin korkean riskin paikoissa tarkastuksia tehdään useammin kuin matalan riskin yksiköissä. Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten keskuudessa näiden periaatteiden tuntemus on tärkeää. (THL: n www-sivut 2014).

### 3.1.1 Palo - ja Pelastusturvallisuus kantasairaalassa

TYKS:n kantasairaalan rakennus 18, T-sairaala, muodostuu seitsemästä erillisestä rakennuksesta. Rakennukset ovat nimetty kirjaimin A, B, C, D, E, F ja G. Rakennuksia yhdistää lasikate ja yhtenäinen kellaritila. T-sairaala on tunne-lyhteys U-sairaalaan sekä lääkehuoltorakennukseen. Rakennuksen käyttötarkoitus on erikoissairaanhoidon antava sairaala. Lisäksi siellä on myös sairaalaa palvelevia tukitoimintoja, varastotilaa ja teknisiä tiloja. Rakennusteknisiä tiloja sijaitsee rakennusten ulkoseinämällä ja katolla. Tavaraliikennettä varten on lastauslaituri ja varastoalue, joka on erillään henkilöliikenteestä. Rakennuksissa on 8 toimialueen ja 2 palvelualueen toimintaa, jotka kuuluvat TYKS:n tulosalueen hoito-organisaatioon. Näiden lisäksi on sairaanhoidollisia palvelumuotoja, ruokala, kanttiini, henkilöstötiloja, teknisiä tiloja ja varastotilaa. T-sairaalaissa työskentelee virka-aikana n. 1000 työntekijää, joista suurin osa on hoitohenkilökuntaa. Päivystysaikana hoitohenkilökuntaa tiloissa työskentelee 200–300. (VSSHP 2013.)

T-sairaalan rakennus 18 kuuluu paloluokkaan P1. Eri kerrokset, kellarikerros ja ullakko ovat eri palo-osastoja ja oman palo-osaston muodostavat porrashuoneet. Vuodeosastokäytössä olevat osastot muodostuvat kahdesta palo-osastosta, jolloin 12 potilaspaiikkaa on yhdellä vuodeosaston palo-osastolla. Kaikista palo-osastoista on vähintään kaksi poistumisreittiä, jotka johtavat maanpäälle. Useimmissa tapauksissa turvallinen poistuminen tarkoittaa samassa tasossa olevaan seuraavaan rakennukseen. (VSSH 2013.) TYKS:n kantasairaalassa on käytössä automaattinen paloilmoitinjärjestelmä. Palohälytyksen tapahtuessa hälytys menee suoraan hätäkeskukseen sekä TYKS:n päivystävään tekniikan – ja huollon yksikköön. Hälytystilanteessa vähintään 4 henkilöä lähtee tarkastamaan hälytyksen syytä. (Vähämäki 2013.)

### 3.3.2 Palo - ja pelastusturvallisuus laboratoriossa

Parhaita sijaintiratkaisuja laboratoriolle rakennuksessa ovat ylin kerros, oma erillinen rakennus tai siipi. Suuri laboratorio pitäisi jakaa useaan osastoon ja eristää muista tiloista omaksi palotekniseksi osastoksi. (Nevala yms. 2012.) Laboratoriossa on oltava vähintään kaksi poistumistietä ja ovien täytyy avautua käytävään ja ulospäin, jotta nopea poistuminen on mahdollista esimerkiksi tulipalon sattuessa (Nevala yms. 2012). Jokaisessa laboratoriossa pitää olla palotarkastuksessa määritelty alkusammutuskalusto. Yksikössä toimivan henkilökunnan ja opiskelijoiden tulee tietää palosammutukseen liittyvien laitteiden sijainnit ja toimintamekanismit. (Kiiskilä, Myllymäki, Pihakari, Puumala & Timosaari 2006.)

TYKSLABIN käytössä on päivitettävä aakkosellinen kemikaaliluettelo, josta käy ilmi kemikaalin nimi, luokitustiedot, sekä mahdollisen käyttöturvallisuustiedotteen olemassaolo. Kokoelma käyttöturvallisuustiedoista sijaitsee reagenssienvalmistusyksikössä TYKS:n kantasairaalassa ja jokaiseen terveydelle haitallisia kemikaaleja käyttävään työpisteeseen toimitetaan asiaankuuluvat käyttöturvallisuustiedotteet. Helposti syttyvien orgaanisten liuottimien säilytyksessä käytetään tilaa, jonka säilytyslämpötila on normaalia huonelämpötilaan matalampi. (Laatukäsikirja 2013.) Tilat, joissa on kaasuja ja helposti syttyviä liuotti-

mia, on merkitty sekä toimintayksikön poistumiskarttaan, että toimintayksikön ovien ulkopuolelle.

TYKSLABissa on käytössä Turun Yliopistollisen Keskussairaalan (TYKS) pelastussuunnitelma, poistumisturvallisuusselvitys ja turvallisuussuunnitelma dokumentti (8.10.2012) tai vastaava ohje, joka on käytössä toimipisteen sijaintipaikan mukaisessa organisaatiossa. TYKS:n suunnitelma on löydettävissä VSSHP:n intranetistä Turvallisuus - Poikkeustilanneohjeet otsikoiden alta. Lisäksi TYKSLABilla on oma toimintaohje poikkeavien olojen varalta ja jokaisella osastolla on kansio "Toimintaohjeet suuronnettomuuden sattuessa". Päivystys- ja Automaatiolaboratorio ylläpitää TYKSLABIN sisäistä toimintaohjetta suuronnettomuuden sattuessa. Ohje löytyy myös jokaisen laboratorioyksikön kansiosista, lukuun ottamatta Turun kaupunginsairaalan laboratoriota, jonka toimipaikka kuuluu Turun kaupungille. (Laatukäsikirja 2013.)

TYKSLABIN Päivystys- ja automaatiolaboratorio sijaitsee T-sairaalan G- siiven ensimmäisessä kerroksessa. Saman siiven 2. kerroksessa toimivat ensihoidon- ja päivystyksen liikelaitos (EPLL) sekä 3. kerroksessa aikuisten teho-osasto, tehovalvonta sekä akuutti operatiivinen päivystysosasto. Päivystys- ja automaatiolaboratorio muodostaa oman paloteknisen osaston ja laboratorion palo- ja pelastussuunnitelma mukailee kantasairaalan pelastussuunnitelmaa. Työntekijät veloitetaan käymään palokoulutuksessa 5 vuoden välein, jotta jokaisella työntekijällä on ajantasainen tieto toimintatavoista tulipalotilanteessa toimipaikassaan. Lisäksi työntekijät on koulutettu olemaan tulipalotilanteessa saumattomassa yhteistyössä viereisiin toimintayksiköihin. (VSSHP:n www-sivut 2014.)

Laboratoriossa on useita hiilidioksidisammuttimia ja sammutuspeitteitä. Ne ovat merkittävänä poistumiskarttoihin sekä kohteessa näkyvästi seinätauluin. Lisäksi laboratoriossa on käytössä automaattinen sammutuskalusto eli sprinkler-järjestelmä. Sprinklerisuuttimen kapseli rikkoutuu lämpötilan ylitettyä 60 Celsius-astetta ja vesi pääsee virtaamaan katosta palokohteeseen. Laboratorion kaasupisteet ovat myös merkitty näkyvästi niin poistumiskarttoihin kuin kaasuhuoneen oven ulkopuolelle, jolloin tulipalotilanteessa kaasupisteet voidaan sulkea nopeasti. (Vähämäki 2013.)

## 4. OPINNÄYTETYÖN METODOLOGIAA

Toiminnallisessa opinnäytetyössä ensimmäisenä vaiheena on aiheanalyysi eli aiheen ideointi. Ideointivaiheessa käydään läpi, millaiset asiat kiinnostavat ja erityisen tärkeää on, että aihe motivoi ja voi kokea syventävänsä omaa asiantuntemustaan. Tärkein asia ideointivaiheessa on miettiä opinnäytetyön kohde-ryhmä. (Vilka & Airaksinen 2003.) Aiheen löytymisen jälkeen, varsinainen aihe rajataan ja tarkennetaan ajatusta siitä, mitä halutaan tietää tai mitä halutaan kerätyllä aineistolla osoittaa. Vasta tällaisen pohdinnan jälkeen on järkevintä aloittaa varsinainen aineiston keruu. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009.)

Tämän opinnäytetyön aihe saatiin yksikön esimieheltä ja tuotoksen, toimintaohjeen sisältö rakenne suunniteltiin yksikön tarpeisiin sopivaksi. Aihe rajattiin käsittelemään yksikön henkilökuntaa ja opiskelijoita. Tärkeänä asiana toimeksiantaja piti, että toimintaohje tulee olla helposti ymmärrettävä, selkeä ja tarpeeksi lyhyt tietopaketti toimintatavoista tulipalotilanteessa.

Tietoa haettaessa on tärkeää varmistaa ja arvioida kriittisesti, että tieto on laadukasta, käyttötarkoitukseen nähden järkevää ja täyttää näyttöön perustuvat kriteerit. Tämä kysymys on erityisen tärkeä ottaa huomioon käytettäessä tiedonhaku internetistä, jossa on käytettävissä paljon säännöstelemätöntä ja näyttöön perustamatonta tietoa. (Brettle, J. Grant & Booth 2004.) Kriittisyys on arviointia, asian eri puolien punnitsemista sekä vahvuuksien ja heikkouksien tietoista pohtimista. Kriittisyys tarkoittaa prosessia, asennetta ja pyrkimystä älylliseen rehellisyyteen, joka auttaa erottamaan oleellisen ja epäoleellisen. (Haltunen, Hirvimäki, Korhonen, Mäkinen, Niinikangas & Perttula 2002.)

Aineistoa tämän opinnäytetyön kirjalliseen raporttiin ja toimintaohjeeseen on valittu kirjallisuudesta, VSSHP:n internetsivuilta sekä käyttämällä VSSHP:n koulutus- että tiedotusmateriaalia palo- ja pelastusturvallisuudesta. Lisäksi tiedonhaussa on käytetty internetin hakukoneita. Hakusanoina on käytetty mm. paloturvallisuus, paloturvallisuus sairaalassa, paloturvallisuus laboratoriossa, tulipalo ja toimintaohje. Aineistoa valittaessa on kiinnitetty huomiota tiedon luo-



tettavuuteen ja arvioitu kriittisesti, mikä tieto otetaan tämän opinnäytetyön lähteiksi ja mikä jätetään pois.

Kehittämistyö opinnäytetyönä on aina käytäntöön liittyvä ja siinä pitää olla tutkimuksellinen näkökulma. Pelkkä prosessi sellaisenaan toteutettuna tai pelkkä kehittäminen ei ole tutkimusta eikä kehittämistutkimusta. Organisaatiossa tehtävä toiminnan parantava kehittämistyö on lähellä kehittämistutkimusta. Työelämän kohteita voivat olla mm. prosessit, toiminnot, palvelut, tuotteet. Kehittämistyö lasketaan tieteelliseksi, kun se dokumentoidaan ja käytetään tieteellisiä menetelmiä, jotka tuottavat uutta ja luotettavaa tietoa. (Kananen 2012.)

Toiminnallinen opinnäytetyö sisältää eri vaiheita ja sisältää tietoperustan, aineiston, materiaalin, toimijat, menetelmät, ja tuotoksen. Toiminnallinen opinnäytetyö on yhtenä alakäsitteenä kehittämistoiminta-käsitteelle, jossa työskentelyprosessin perusteella syntyy jokin uusi asia. (Salonen 2013.) Tällaisessa opinnäytetyössä olevalla tuotoksella eli tuotteella, tapahtumalla, opastuksella, ohjeistuksella on aina kohderyhmä. Tavoitteena on, että se tehdään aina jollekin tai jonkun käytettäväksi. (Vilka & Airaksinen 2003.)

Tämän opinnäytetyön idea saatiin työnantajalta, koska toimintayksikkö tarvitsee uuden, päivitetyn toimintaohjeen tulipalotilanteessa. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö ja työssä käytetään luotettavaa tietoa palo- ja pelastusturvallisuudesta. Valittu aihe on aiheena laaja, ajankohtainen ja työelämälähtöinen ja on rajattu koskettamaan paloturvallisuutta laboratoriossa. Varsinainen kohderyhmä opinnäytetyössä on TYKS-SAPA- liikelaitokseen kuuluvan TYKS-LABIN Päivystys- ja Automaatiolaboratorion henkilökunta ja yksikössä toimivat opiskelijat. Tämä opinnäytetyö ei käsittele potilastilanteita, koska ko. yksikössä ei ole potilas-/ asiakastoimintaa.

Ajankohtaisuus, työelämälähtöisyys ja käytännönläheisyys säätelevät tutkimustarpeita. Siten tutkimuskohteina ovat työelämän käytännöt, jotka kaipaavat kehittämistä, muutosta, ylläpitämistä tai jopa uusien käytäntöjen luomista. (Vilka 2004.) Hyvän lopputuloksen edellytys toiminnallisessa opinnäytetyössä on, että tekijä on kiinnittänyt huomiota työn lähtökohtiin. Toiminnallisen opinnäytetyön

tulisi olla riittävän arkijärkinen tekijän itsensä sekä toimeksiantajan kannalta, rajaukseltaan mieluummin suppea ja syvä kuin laaja ja pinnallinen. Opin- näytetyötä tehtäessä, on tärkeää muistaa alusta alkaen, että vain tekijä itse on ensisijaisesti vastuussa opinnäytetyöstään, ei kukaan muu. (Hakala 2004 & 2000.)

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana oli luoda yksikölle uusi toimintaohje. Toi- meksiantaja antoi tekijälle vastuun tehdä siitä yksikön tarpeisiin sopiva. Yksikön toiminta on tärkeää tuntea, jotta pystyy huomioimaan henkilökunnan kannalta tärkeät asiat. Opinnäytetyöprojektin alusta lähtien, syksyllä 2013, laboratorion toimintaa kartoitettiin ja alustavasti suunniteltiin toimintaohjeen runkoa. Oli sel- vää, että ohjeen täytyy olla hyvin selkeästi jaoteltu ja helposti ymmärrettävä. Vain siten toimintaohjeen käyttötarkoitus saavuttaa tavoitteensa.

## 5. OPINNÄYTETYÖN TUOTOS

### 5.1 Toimintaohje

Erilaisten raporttien, ohjeiden ja oppaiden kirjoittamisessa voidaan soveltaa prosessikirjoittamisen periaatteita. Kirjoittamisprosessi toteutetaan yleensä prosessikirjoittamisena. Opinnäytetyön raportti, työohjeet tai raportointiohjeet ovat esimerkkejä prosessikirjoittamisesta. Ohjeet ovat kuvauksia jostain käytännön ilmiöstä, tapahtumasta, prosessista tai vastaavasta. Ohjeen kirjoittamisen lähtökohtana on aikaisemmin tapahtunut ilmiö ja se esitetään ohjeessa tulevana tapahtumana. Saadaksesen ohjeesta tarvitsemansa informaation, näkökulman on oltava ohjeistava. (Lavonen, Meisalo & Niittykangas 2001.)

Tuotos tässä opinnäytetyössä on toimintaohje yksikön tulipalotilanteessa. Ulkoasultaan toimintaohje on kaksivärinen valkoisella pohjalla, kaksipuolinen, laminoitu ja kooltaan A4. Toimintaohjeen ulkoasu noudattaa yleistä toimintaohjeen ulkoasua ja valintakriteerinä oli ohjeen selkeys ja helppo ymmärrettävyys. Toimintaohje mukailee VSSHP:n intranetissä olevaa sairaalan käytössä olevaa yleistä ohjetta tulipalotilanteessa. 15.10.2013 pidetyssä os.930:n paloturvallisuuskoulutuksessa esiteltiin T-sairaalan paloturvallisuustoimintaa ja sen esityksen pohjalta syntyi tekijän idea yksikön toimintaohjeesta ja ulkoasusta.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin hyvässä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Toimintaohjeen kehittäminen aikana toimeksiantaja arvioi ja antoi palautetta sekä kehitysehdotuksia ohjeen sisältöön, jonka pohjalta toimintaohjetta muokattiin. Lisäksi toimintaohjeen raakaversio annettiin luettavaksi yksikön henkilökunnalle ja parhaimpana vaihtoehtona näkyvyydelle ja arvioinnin saatavuudelle suuressa työyksikössä oli taukotila, jossa toimintaohje oli viikon ajan luettavana ja kommentoitavana. Henkilökunnalta pyydettiin palautetta ohjeen selkeydestä ja ymmärrettävyydestä ja mahdollisia korjausehdotuksia. Korjausehdotuksena toimeksiantajalta tuli, että ohjeessa pitäisi mainita laboratorion ulkopuolella olevat poistumiskartat. Henkilökunnan osalta oli huomattu, että taukokuoneen käsisammutin oli jäänyt mainitsematta toimintaohjeessa. Edellä mainitut korjauk-

set tehtiin huomautusten mukaisesti. Palautetta tuli kiitettävästi ja työntekijät olivat sitä mieltä, että toimintaohje on tarpeellinen. Toimintaohjetta pidettiin selkeänä ja johdonmukaisena. Hyvänä asiana mainittiin, että toimintaohje on tarpeeksi lyhyt ja asiat ovat selkeästi jaoteltuna.

Toimintaohje pelkästään ei ole riittävä työkalu paloturvallisuusperehdytykseen, vaan perehdytyksessä toimintaohje pitäisi käydä läpi yhdessä uuden työntekijän tai opiskelijan kanssa. Parhaimman tuloksen paloturvallisuuden perehdytykseen saadaan, kun tehdään tutustumiskierros rakennuksessa, toimintayksikössä, esitellään uloskäynnit, poistumiskartat ja sammutuskalusto.

Toimintaohje on sekä kirjallisessa muodossa yksikön perehdytyskansiossa, että sähköisenä versiona TYKSLABIN yhteisellä Y:- verkkolevykkeellä. Toimintaohjeen päivityksestä huolehtii nimetty vastuuhoidaja.

## 5.2 Os. 930 toimintaohje tulipalotilanteessa

**PALOHÄLYTYS****TARKISTA LABORATORIO HUONEKOHTAISESTI**

(onko näkö- tai hajuhavaintoja savusta/ tulesta?)

**HAVAITTAVA PALO TAI SYTTYMÄ**

Missä?

**HÄLYTÄ OMA TOIMINTAYKSIKKÖ**

Huutamalla!

**VARMISTA HÄLYTYS:**

Paina palopainiketta (seinällä), soitto 112 tai 0-112

**PELASTA****SAMMUTA****RAJOITA TULIPALON LEVIÄMINEN**

Sulje kaasupisteet, palo-ovet, muut ovet, ikkunat

**ILMOITA TULIPALOSTA MUILLE TOIMINTAYKSIKÖILLE**

Kantasairaalan alueella oma sisäinen hätänumero 32002

**OPASTA PALOKUNTAA laboratoriossa/ toimintayksikössä**

**HUOLEHDI OMASTA TURVALLISUUDESTASI!** Älä käytä hissiä!

Käännä

**Henkilökunta os. 930:**

|                  | <b>Aamuvuoro</b> | <b>Iltavuoro</b> | <b>Yövuoro</b> |
|------------------|------------------|------------------|----------------|
| <b>Arkipäivä</b> | 26 LBH           | 11 LBH           | 4 LBH          |
| <b>Lauantai</b>  | 14 + 1 LBH       | 8 LBH            | 4 LBH          |
| <b>Sunnuntai</b> | 12 +1 LBH        | 9 LBH            | 4 LBH          |

- Arkipäivinä, virka-aikana osaston henkilökuntaan kuuluu lisäksi 2 kemistiä, 1 apulaiskemisti, 1 toimistos sihteeri sekä 1 laitoshuoltaja
- Vastuuhenkilönä toimii osastonhoitaja tai työvuorolistaan merkitty sijainen. Päivystysaikana ja viikonloppuisin johdossa on työvuorolistaan nimetty tiiminvetäjä tai vastuuhoidtaja. Palotilanteessa vastuuhenkilö ottaa johdon ja jakaa tehtävät.
- Kaasupisteet: Huoneessa G 114 A, jossa 50 l säiliöt tyypeä, vetyä ja heliumia
- Hiilidioksidi-käsisammuttimet: 6 kpl isossa työsalissa, 2 verikeskuksessa, 1 varastossa, 1 taukokuoneessa
- Sammutuspeitteitä: 2 kpl isossa työsalissa, 1 verikeskuksessa, 1 taukokuoneessa
- Sprinklerisuuttimet katossa laukeavat lämpötilan ylittäessä 60 Celsius-astetta ja vesi alkaa virtaamaan palokohteeseen.
- Käytävän seinällä on paloyksikön poistumiskartta, josta näkee oman toimintayksikön huoneet ja sammuttimien sijainnit. Kartassa on merkitty käsisammuttimet, kiinteät vesipisteet letkulla sekä paloilmoitinpainikkeet.
- Suojeluopasteet eli vihreät EXIT- kyltit ovien yläpuolella ohjaavat esteettömän ja turvallisen reitin ulos. Kokoontumispaikalle mennään kantasolulaboratorion käytävän ulko-ovesta.

**HUOMIOITAVAA!** On tärkeää merkitä työlistaan poissaolot.

## 6. OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opetusministeriö on asettanut tutkimuseettisen neuvottelukunnan (ETENE), joka on laatinut ohjeet tieteellisten menettelytapojen noudattamisesta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan tehtävänä on tehdä aloitteita tutkimuseettisen edistämiseksi ja toimia asiantuntijaelimenä selvittäessä tutkimuseettisiä ongelmia. Keskeisenä tehtävänä ETENE: llä on tiedottaminen ja yksi muoto siitä on neuvottelukunnan laatimat ohjeet. (Kuula 2011.) Epärehellisyyttä pitää välttää työn jokaisessa vaiheessa ja pitää ottaa huomioon esimerkiksi, että toisten tekstien kopioiminen on kielletty. Raportointi ei saa johtaa harhaan tai olla puutteellista (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009). Tiedon luvaton lainaaminen ilmenee usein epämääräisenä viittaamisena tai lähdeviitteen puuttumisena ja osoittaa piittaamattomuutta. Vielä julkaisemattomien, havaintojen, tulosten tai ideoiden lainaaminen on erityisenä ongelmana ja on aina tuomittavaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2012.) Tämä opinnäytetyö on tehty noudattaen hyvää tieteellistä käytäntöä ja huomioiden eettiset näkökohdat.

Tutkimustiedon luotettavuutta voidaan arvioida erilaisin keinoin. Edellytyksenä on, että tutkimus on suoritettu tieteen ”pelisääntöjä” asianmukaisesti noudattaen. Yleisesti käytettyjä kriteerejä ovat tutkimusasetelman vahvuus, tutkimusten määrä ja laatu, yhdenmukaisuus tutkimustuloksissa, kliininen merkittävyys ja sovellettavuus. Käytännössä kokeelliset tutkimusasetelmat tuottavat vahvemman näytön kuin esimerkiksi kuvailevat tutkimukset. Myös useat tuloksiltaan samansuuntaiset tutkimukset ovat näytöiltään vahvempia kuin yksittäinen tutkimus tai useat tuloksiltaan ristiriitaiset tutkimukset. Näytön etsintä vaatii taitoa ja menestyminen edellyttää tietoutta näytön lajeista, tiedonlähteiden tuntemista, tiedonhakutaitoa erityyppisistä tietokannoista ja ennen kaikkea näytön kriittisen arvioinnin kykyä. (Elomaa & Mikkola 2006.)

Ennenkuin aloitetaan tiedonhaku internetistä, täytyy tietää, miten muotoilla hakukriteerit ja luoda tarkoituksenmukaisin hakustrategia ja hakusanat. Tällaisilla hakuprosesseilla ja – menetelmillä on taattua saada tarkempia ja käyttökelpoi-

sempia hakutuloksia, kuin millään hakukoneilla tai tietokannoilla. (Ackermann & Hartmann 2000.) Tässä opinäytetyössä on muodostettu aiheeseen liittyvät hakusanat, jonka perusteella on löytynyt käyttökelpoista tietoa. Löytynyt tieto on arvioitu luotettavaksi lähteiden luotettavuuskriteerien mukaisesti.

Tiedonkeruussa on käytetty manuaalista hakua kirjallisuudesta, VSSHP:n internet-selainta sairaalan organisaatiosta sekä palo- ja pelastusturvallisuusasioista sekä internetin hakukoneita käyttäen täsmällisiä hakusanoja. Tämän opinäytetyön teoreettinen tieto perustuu luotettaviin lähteisiin ja työssä on käytetty sekä kotimaisia, että ulkomaisia lähteitä. Lähteiden valinnassa on kiinnitetty kriittisesti huomiota aineiston luotettavuustekijöihin.



## 7. POHDINTA

Palo- ja pelastusturvallisuus on aiheena aina ajankohtainen. Laki myös määrittelee hyvin tarkkaan työnantajan velvollisuuden järjestää työntekijöille palo- ja pelastuskoulutusta. Kaikkea vastuuta ei kuitenkaan voi langettaa työnantajalle, koska jokaisella työntekijällä on oma vastuu toimia työssään ja työpaikassaan asiaankuuluvalla tavalla huomioiden paloturvallisuusasiat. Terveystieteiden tutkimusyksiköissä koulutusta tapahtuu jatkuvasti, jotta henkilökunta työpaikasta riippumatta osaa toimia tulipalotilanteessa. Työntekijän osallistuminen palokoulutukseen 5 vuoden välein on määritelty laissa.

Vuonna 2011 TYKSLABIN Päivystyslaboratorio koki tuhoisan tulipalon ja tulipalossa tuhoutui lähes kaikki. Laboratorio muutti uusiin tiloihin T-sairaalaan syksyllä 2012 ja toiminta käynnistyi kokonaisuudessaan keväällä 2013. Samalla tutkimusvalikoima muuttui monipuolisemmaksi ja toiminta automatisoidummaksi. Samassa yhteydessä muuttui myös yksikön nimi Päivystys- ja automaatiolaboratorioksi. Suurten muutosten jälkeen, on toiminta viimein vakiintunut ja ajankohtaiseksi on tullut, että laboratoriolle tehdään uusi, päivitetty toimintaohje tulipalotilanteessa.

Opinnäytetyön idea saatiin TYKSLABIN Päivystys- ja automaatiolaboratorion esimieheltä ja tärkeä asiana koettiin, että toimintaohjetta voidaan käyttää henkilökunnan ja opiskelijoiden koulutuksessa sekä perehdyttämisessä. Toimintaohjeen tavoitteena on saada henkilökunta tietoiseksi toimintatavoista mahdollisen tulipalon tapahtuessa. Toimintaohjeesta henkilökunta löytää helposti tietoa, miten osastolla toimitaan mahdollisen tulipalon syttyessä. Opinnäytetyön aihe oli mielekäs tekijälleen, koska työturvallisuusasiat kiinnostavat ja tekijällä on suuri halu parantaa omalla työpaikalla henkilökunnan tietoutta palo- ja pelastusturvallisuudesta. Opinnäytetyötä voidaan jatkossa käyttää yksikössä myös koulutusmateriaalina.

Toimeksiantaja antoi tekijälle hyvinkin vapaat kädet miettiä ja ideoida toimintaohjeen sisältöä. Toiveena oli, että toimintaohjeen tulisi olla helposti ymmärrettä-

vä ja jaoteltu selkeästi. Siltä pohjalta toimintaohjeen rungon hahmottelu aloitettiin. Alussa perehdyttiin paloturvallisuuden näkökulmasta laboratorion toimintaan, tiloihin ja suureen työntekijämäärään. Pohdittiin asioita, jotka voisi sisällyttää toimintaohjeeseen ja olisi tärkeitä henkilökunnan tietää tulipalotilanteessa. Toimintaohje annettiin arvioitavaksi esimiehelle sekä kommentoitavaksi koko yksikön henkilökunnalle. Siltä pohjalta tehtiin aikaisemmin raportissa mainittuja korjauksia ja muutoksia. Palaute oli positiivista ja toimintaohjetta pidettiin selkeänä ja helposti ymmärrettävänä, jossa oli kaikki oleellinen mukana. Esimies arvioi myös opinnäytetyön kirjallisen raportin ja teki tarvittavia muutoksia ja korjauksia. Toimeksiantaja antoi myös kirjallisen arvioinnin toimintaohjeesta ja opinnäytetyön kirjallisesta raportista.

Ympäri vuorokautisesti toimivassa laboratoriossa on haastavaa välittää tietoa kaikille, joten työpaikkakoulutuksia järjestetään yleensä kolme kertaa. Siten mahdollisimman moni työntekijä pääsee koulutuksiin työvuoroista riippumatta. Esimies myös omalta osaltaan huolehtii työvuorot siten, että jokaisen mahdollisuus osallistua koulutuksiin on hyvä. Opinnäytetyön valmistuttua kokonaisuudessaan, se esitettiin yksikön henkilökunnalle 3 eri kertaa ja samalla tilaisuudet toimivat oman yksikön palokoulutuksena. Tarvittaessa koulutuksia pidetään lisää, jotta mahdollisimman moni työntekijä pääsee mukaan.

Anne Vähämäki toteaa omassa opinnäytetyössään (2009), että sairaalan toiminnan kannalta tulipalojen ennaltaehkäisy ja alkusammutus ovat tärkeitä pelastustoiminnan toteuttamisen keinoja. Tulipalo on suurin uhka sairaalan toiminnalle, potilaille, henkilökunnalle sekä toimitiloille. Tulipalotilanteissa toiminta ja ennaltaehkäisy ovat tärkeässä roolissa. Gildean ja Etengoffin tutkimuksessa (2005) järjestettiin simulaatiotilanne sairaalassa ja tarkoituksena oli tutkia vakavasti sairaiden potilaiden siirtämistä tulipalotilanteessa turvaan sairaalan 4. kerroksesta. Tutkimuksessa käytiin läpi eri ammattiryhmien yhteistyötä ja ajankäyttöä potilaiden siirtämisessä. Simulaatioharjoitukseen osallistui palomiehiä, hoitajia ja avustavaa henkilökuntaa. Tutkimuksen johtopäätöksessä todettiin, että etukäteen valmistautuminen tulipalotilanteisiin sairaalassa oli vaikuttavalla tasolla kaikkien ammattiryhmien osalta niin fyysisesti kuin organisaation taholta ja

potilaiden pelastaminen tapahtui nopeasti. Tässä opinnäytetyössä on päädytty samoihin johtopäätöksiin kuin edellä mainituissa tutkimuksissa. Tulipalon ennaltaehkäisyyn ja tulipalotilanteessa toimimiseen, pitäisi jokaisella sairaalan henkilökuntaan kuuluvalla työntekijällä olla valmiudet; osallistumalla 5 vuoden välein palokoulutukseen ja saamalla mahdollisesti oman työyksikön palokoulutusta.

Tämän opinnäytetyön aiheena oli yksikön toimintaohje tulipalotilanteessa. Perehtyessään kantasairaalan ja paloturvallisuusasioihin, tekijälle syntyi ajatus myös jatkotutkimuksen aiheeksi. Pitäisi laatia toimintasuunnitelma tai toimintaopas omalle yksikölle, jossa paloturvallisuusasiat olisivat laajemmin ja yksityiskohtaisemmin selvitettyä oman yksikön kannalta. VSSH:n palo- ja pelastusturvallisuusohjeet ovat toimintaohjeita yleisellä tasolla ja luonnollisesti jokaisen työntekijän tärkeä tietää. Sen sijaan toimintasuunnitelma tai -opas oman yksikön tarpeisiin voisi olla Päivystys- ja automaatiolaboratorion henkilökunnalle konkreettisempi ja motivoivampi tapa perehtyä palo- ja pelastusturvallisuuteen.

Toiminnallinen opinnäytetyö oli hyvä menetelmä, jolloin voi kätevästi yhdistää käytännön ja teorian. Oli motivoivaa tehdä opinnäytetyö omalle työpaikalleen ja todeta, miten toimintaohje tulee todelliseen tarpeeseen ja se tullaan ottamaan jokapäiväiseen käyttöön yksikön uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdytyksessä. Tämän opinnäytetyön tekeminen on ollut tekijälleen opettavainen kokemus, koska aikaisempi opinnäytetyö laboratoriohoitajakoulutuksessa vuonna 1992 oli kirjallisuuskatsaus, jonka periaatteet eroavat toiminnallisesta opinnäytetyöstä huomattavasti.

Tämän opinnäytetyön prosessi on antanut tekijälleen tietoa ja motivaatiota toimia omassa työssään ja huomioida paremmin palo- ja pelastusturvallisuusasiat työpaikallaan Päivystys- ja automaatiolaboratoriossa sekä koko TYKS:n kantasairaalan alueella. Tämä projekti on ollut tekijän ammatillisen kasvun prosessissa tärkeässä asemassa ja on opettanut keskittymään vain olennaiseen. Tiedonhaussa on kriittisestä ajattelusta ollut hyötyä, jotta pystyy evaluoimaan olennaisen tiedon epäolennaisista sekä luotettavan tiedon epäluotettavasta. Näin toimien lopputuloksesta tulee luotettava ja käyttökelpoinen.

## LÄHTEET

Ackermann E., Hartman K. 2000. The information specialist's guide to searching, researching on the internet & the World Wide Web. 2000 Franklin, Beedle & Associates Incorporated. Printed in the U.S.A.

Brett A. & J. Grant M., Foreword by Booth A. 2004. Finding the evidence for practice. A Workbook for Health Professionals. Elsevier Limited. Printed in China.

Elomaa L. & Mikkola H. 2006. Näytön jäljillä – tiedonhaku näyttöön perustuvassa hoitotyössä. Turun Ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 12. Turun kaupungin painatuspalvelukeskus. Turku.

Gildea JR. & Etengoff S. 2005. Vertical evacuation simulation of critically ill patients in a hospital. Cochrane. Viitattu 16.5.2014. <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.turkuamk.fi/cochrane/clcentral/articles/079/CN-00524079/frame.html>

Hakala J. T. 2000. Creative Thesis Writing. Gaudeamus. Helsinki.

Hakala J. T. 2004. Opinnäytetyönopas ammattikorkeakouluille. Gaudeamus. Helsinki.

Halttunen K., Hirvimäki E., Korhonen L., Mäkinen R. & Niinikangas Liisa 2002. Tiedonhakijan opas. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja Kirjoita. Kariston Kirjapaino Oy. Hämeenlinna.

Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara Paula. 2012. Tutki ja Kirjoita. Kariston Kirjapaino Oy. Hämeenlinna.

Hämäläinen M. 2006. Kemikaaliturvallisuus työpaikalla. Taitto: Pen & Pen Oy, Paino: Painojussit Oy. Kerava.

Laatukäsikirja 28.10.2013. TYKS-SAPA-liikelaitos. TYKSLAB 2013. Kliinisen kemian, hematologian ja mikrobiologian laboratoriot. VSSH KY. Turku.

Laatunen T. & Hurmalainen M. 2011. Työlainsäädäntö ja yleisiä sopimuksia. Forssa-Print. Forssa.

Lavonen, Meisalo & Niittykangas et al. 2001. Lukemalla ja kirjoittamalla oppiminen- www-sivusto. <http://www.edu.helsinki.fi/malu/kirjasto/tieto/lukem/main.htm>. Helsingin Yliopisto. Viitattu 28.4.2014 [http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetlemät06a/html/raportit\\_ja\\_ohjeet.html](http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetlemät06a/html/raportit_ja_ohjeet.html)

Kananen J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Tampereen Yliopistopaino Oy- Juvenes Print. Tampere.

Kiiskilä E-M., Myllymäki P., Pihakari A., Puumala H., Timosaari I. 2006. Työssäoppimisen työ-  
turvallisuusprojekti. Seinäjoen Painohalli Oy. Seinäjoki.

Kuula A. 2011. Tutkimusetiikka. Bookwell Oy. Jyväskylä.

Nivala N., Pekkarinen A., Toivonen R., Rytönen E., Sillanpää J., Laaksonen M-L. & Työterveyslaitos. 2012. Ergonominen laboratorio. Printservice Oy. Helsinki.

Salonen K. 2013. Näkökulmia toiminnalliseen ja tutkimukselliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun Ammattikorkeakoulu 2013.

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) www-sivut 2014. Viitattu 28.4.2014.  
<http://www.spek.fi/Suomeksi/Paloturvallisuus/Työpaikalla>

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) www-sivut 2014. Viitattu 28.4.2014  
[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/tutkimus/hankeet/step/paloturvallisuuden\\_varmistaminen](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/hankeet/step/paloturvallisuuden_varmistaminen)

Vilka H. 2005. Tutki ja kehitä. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu.

Vilka H. & Airaksinen T. 2003. Toiminallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi 2003.  
Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä.

VSSHP. 2013. Versio 1/2013. Laatiija HJ. TYKS Kantasairaalan rakennus 18 (T-sairaala) Palo- ja pelastusturvallisuus. Liite TYKS yleiseen pelastussuunnitelmaan T-sairaala, rakennus 18, osat A, B, C, D, E, F, G.

VSSHP: n www-sivut 2011. Viitattu 7.12.2013. <http://www.tyks.fi/fi/palo2011>

VSSHP: n www-sivut 2012. Viitattu 7.12.2013. <http://www.tyks.fi/fi/7273/57728>

VSSHP: n www-sivut 2014. Viitattu 16.4.2014. <http://www.vsshp.fi/fi/esittely>

VSSHP: n www-sivut 2014. Viitattu 16.4.2014. <http://www.tyks-sapa.fi/fi>

VSSHP: n www-sivut 2014. Viitattu 27.4.2014. <http://www.tykslab.fi/fi/3899/10723>

VSSHP: n www-sivut 2014. Viitattu 27.4.2014. <http://www.vsshp.fi/ensihoito>

VSSHP: n www-sivut 2014. Viitattu 27.4.2014. <http://www.tyks.fi/724/561>

VSSHP: n www-sivut 2014. Viitattu 27.4.2014. <http://www.tyks.fi/7368/59925>

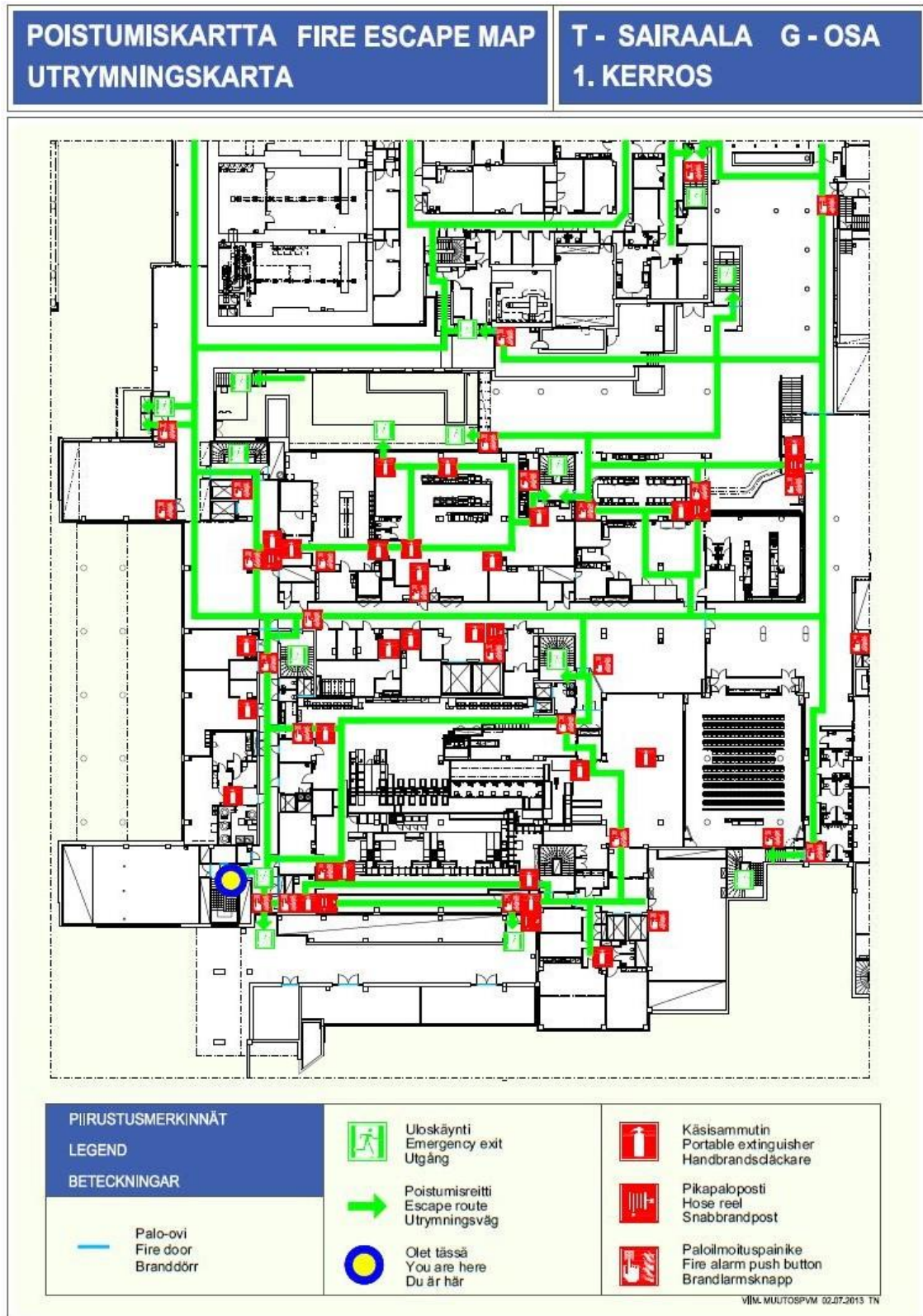
Vähämäki Anne 2009. Turvallista työpäivää- Turvallisuusosaamisen kehittäminen Turun Yliopistollisessa keskussairaalassa. Turun Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö, YAMK, Sosiaali- ja Terveysalan kehittäminen ja johtaminen. Turku

Julkaisemattomat lähteet:

Joukas H. 2014. PP-esitys TYKSLABIN toiminnasta. Turku

Vähämäki A. 15.10.2013. Paloturvallisuus kantasairaalassa-esitys Päivystys- ja automaatiolaboratorion henkilökunnalle. Turku.

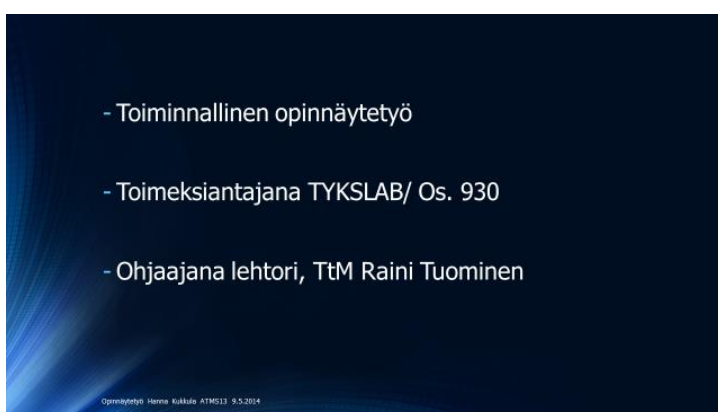
# Liite 1. Toimintayksikön poistumiskartta



## **Liite 2. Toimeksiantosopimus**

Salattu

## Liite 3 Opinnäytetyön seminaariesitys 9.5.2014





## Opinnytetyön tavoite ja tarkoitus

- TAVOITE: : saada TYKSLABin osaston 930 henkilökunta tietoiseksi toimintatavoista tulipalotilanteessa
- TARKOITUS: tehdä TYKSLABin osastolle 930 oma toimintaohje mahdollisen tulipalon varalle

Opinnytetyö Hanna Kukkula ATM513 9.5.2014

## Työturvallisuutta määrittelevät lait

- Työturvallisuuslaki (738/2002)
- Pelastuslaki (379/ 2011)
- Kemikaalilaki (744/1989)
- Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006)

Opinnytetyö Hanna Kukkula ATM513 9.5.2014

## Työturvallisuuslaki (738/2002)

- Tehdä työympäristö ja -olosuhteet paremmiksi, ennaltaehkäistä ja torjua työympäristöstä johtuvia terveyshaittoja työntekijälle
- Työnantajalla veloitetaan olevan työsuojelun toimintaohjelma, josta käy ilmi tavoitteet työturvallisuutta edistävästä toimista
- Toimintaohjelma tehdään yhteistyössä työntekijöiden tai heidän edustajiensa kanssa.

Opinnytetyö Hanna Kukkula ATM513 9.5.2014

## Pelastuslaki (379/2011)

- Tavoitteena on vähentää onnettomuuksia ja lisätä ihmisten turvallisuutta
- Onnettomuuden uhatessa tai jo tapahduttua, ihmiset pelastetaan, turvataan tärkeät toiminnot ja onnettomuuden seuraukset rajataan mahdollisimman tehokkaasti
- Velvollisuus, joka koskettaa ihmisiä, yrityksiä sekä muita yhteisöjä ja oikeushenkilöitä

Opinnytetyö Hanna Kukkula ATM513 12.12.2013

## Kemikaalilaki (744/1989)

- Tarkoituksena on ehkäistä kemikaaleista aiheutuvia terveys- ja ympäristöhaittoja sekä palo- ja räjähdysvaaroja
- Valmistajaa veloitetaan luokittelemaan terveydelle ja ympäristölle vaaralliset kemikaalit.
- Käyttöturvallisuustiedotteet käyttäjille

Opinöytetyö Hanna Kukkula ATMO13 9.5.2014

## Työsuojelun valvonta ja työpaikan työsuojeluyhteistoimintalaki(44/2006)

- Työnantajan täytyy nimetä edustajansa toimimaan työsuojelupäällikkönä tai hoitaa tehtävä itse
- Tehtävänä on olla avustamassa työnantajaa ja esimiehiä työsuojelullisissa asioissa ja hankkia asiantuntemuksellista tietoa työsuojelusta
- Olla yhteistyössä työntekijöiden työsuojeluviranomaisten kanssa

Opinöytetyö Hanna Kukkula ATMO13 9.5.2014

## ORGANISAATIO

- VSSHP
  - TYKS-SAPA- liikelaitos
  - TYKSLAB- liikelaitos
  - os. 930 (Päivystys- ja Automaatiolaboratorio)

Opinöytetyö Hanna Kukkula ATMO13 9.5.2014

## Toiminnallinen prosessi

- Aihe esimieheltä syyskuussa 2013
- Materiaalin keruu aloitettiin syyskuussa 2013
- Toimeksiantosopimus työnantajan kanssa tammikuussa 2014
- Toimintaohjeen rakenteen hahmottelu käynnistyminen tammikuussa.
- Huhtikuussa toimintaohjeen testaus esimiehen ja työkavereiden toimesta.

Opinöytetyö Hanna Kukkula ATMO13 9.5.2014

## Opinnäytetyön kirjallinen prosessi

- Noudatettu eettisesti hyvää toimintamallia
- Perustuu luotettaviin lähteisiin
- Kriittinen ote lähteiden valinnassa

Opinnäytetyö Hanna Kukkula ATMS13 9.5.2014

## Missä mennään nyt?

- Toimintaohje valmis julkaistavaksi toukokuun aikana
- Toimeksiantajan korjaukset/arviointi toukokuun aikana
- 3 työpaikkakoulutusta touko-kesäkuun aikana

Opinnäytetyö Hanna Kukkula ATMS13 9.5.2014

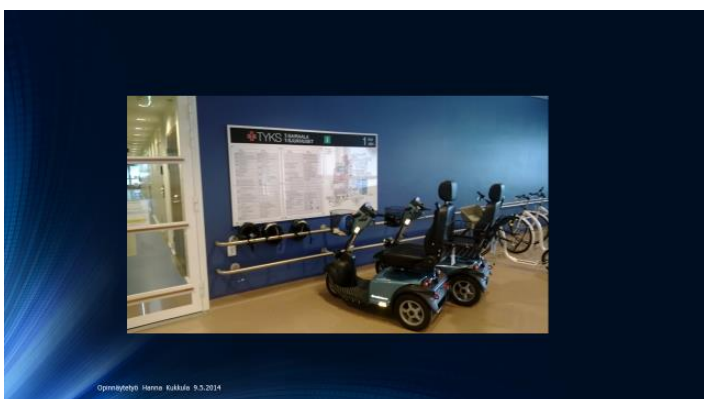
## Päivystys- ja Automaatiolaboratorio

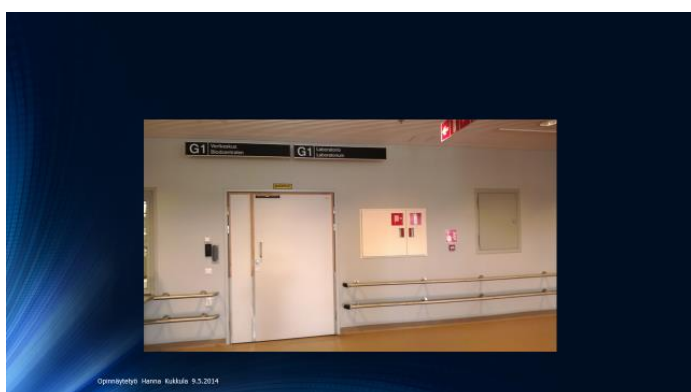


Opinnäytetyön suunnitelma Hanna Kukkula 12.12.2013



Opinnäytetyö Hanna Kukkula 9.3.2014





Lähteet esityksessä:

Hämäläinen Marjo 2006. Kemikaaliturvallisuus työpaikalla. Taitto: Pen&Pen Oy, Paino: Painojussit Oy, Kerava

Laatunen Timo, Hurmalainen Mikko 2011. Työlainsäädäntö ja yleisiä sopimuksia. Forssa-Print, Forssa

Laatukäsikirja 28.10.2013. TYKS-SAPA-liikelaitos, TYKSLAB 2013 Kliinisen kemian, hematologian ja mikrobiologian laboratoriot. VSSH KY, Turku

Opinäytetyö Hanna Kukkula 9.3.2014

