

Kartoitus oppilaitoksia koskevasta riski- ja turvallisuusohjeistuksesta. Esimerkkinä Savonian Opistotien kampus

PL tekniikan laboratorioyksiköt

Jenni Veteli

Opinnäytetyö

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala			
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Jenni Veteli			
Työn nimi Kartoitus oppilaitoksia koskevasta riski- ja turvallisuusohjeistuksesta. Esimerkkinä Savonian Opistotien kampus PL Tekniikan laboratorioyksiköt			
Päiväys	9.11.2015	Sivumäärä/Liitteet	54/1
Ohjaaja(t) Seppo Pitkänen, Pentti Mäkelä			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savonia ammattikorkeakoulu.			
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa monipuolisesti oppilaitoksien kohtaamia riskienhallintaan ja turvallisuuteen ja niiden hallitsemiseen liittyviä kysymyksiä. Tavoitteena on selvittää mitä haasteita liittyy oppilaitoksien tavoitteeseen tarjota laadukasta palvelua sen opiskelijoille sekä halutun ja hyvinvointia tukevan työpaikan sen henkilökunnalle. Opinnäytetyö keskittyy tarkastelemaan esimerkkitapauksena Savonia ammattikorkeakoulua. Opinnäytetyö jakautuu tarkastelemaan sekä henkilö- että toimitiloihin liittyviä riskejä. Tutkimus on tarkoitettu rajata koskemaan Opistotien yksikköä, jossa toimi aikaisemmin Liiketalouden ja Tekniikan koulutusohjelmat, nykyisin liiketalouden tilalla toimii muotoilun koulutusohjelma. Tutkimuksesta on rajattu ulkopuolelle Tekniikan koulutusohjelman laboratorioyksiköt, joilla on omat turvallisuusohjeistuksensa. Tutkimuksessa on eritelty Opistotien rakennuksessa toimivia erityistiloja, kuten oppilaitoksen kirjasto, liikuntasali ja itsenäisenä toimijana Leijona Catering ketjuun kuuluva ruokala.</p>			
Avainsanat			
Oppilaitosturvallisuus, henkilöriskit, työhyvinvointi, työsuojelu, työterveyshuolto, työturvallisuus, tapaturmat, tietoturvallisuus, toimitilariskit, rakenteellinen suojaus, turvallisuusvalvonta, paloturvallisuus, pelastussuunnitelmat, toimitilojen turvallisuus sekä toimivuus opetustyössä ja ergonomia.			

Field of Study Social Sciences, Business and Administration			
Degree Programme Degree programme in Business and Administration			
Author(s) Jenni Veteli			
Title of Thesis Survey of risk- and security instructions for academies. Case Opistotie campus of Savonia.			
Date	9.11.2015	Pages/Appendices	54/1
Supervisor(s) Seppo Pitkänen, Pentti Mäkelä			
Client Organisation /Partners Savonia University of Applied Sciences.			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to survey a wide range of risk management and security issues which education institutes have to face. The goal was to find out what are the challenges associated with educational institutions' aim to provide quality service to their students as well as a desired and supportive workplace for the well-being of their staff. The thesis focuses on Savonia University of Applied Sciences as an example case. The thesis is divided to look at risks associated with personnel and premises. The study is limited to Opistotie campus, where previously the Business and administration and Engineering programmes were located at the time of this study and where currently operates the Degree Programme in Design Business along with Engineering programmes. The engineering laboratories, which have their own security standards, have been excluded from the study.</p> <p>The thesis specifies few special facilities of Opistotie campus, such as the college library, a gym and a privately-owned canteen belonging to the Leijona Catering chain.</p>			
Keywords			
School Safety, personnel risks, well-being at work, occupational safety, occupational health, accidents, information security, risks of premises, structural protection, safety supervision, the Fire-stabilities, emergency plans, security and functionality of premises in teaching and ergonomics.			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	8
1.1	Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät	8
2	RISKIEN HALLINTA JA TURVALLISUUS OPPILAITOKSISSA	10
2.1	Oppilaitosten turvallisuus	10
3	HENKILÖRISKIT	12
3.1	Työhyvinvointi ja työssä viihtyminen	12
3.1.1	Savonia ammattikorkeakoulun opettajien ja henkilökunnan hyvinvointipalvelut	13
3.1.2	Opiskelijan hyvinvointipalvelut Savonia ammattikorkeakoulussa	14
3.2	Työsuojelu	15
3.2.1	Työsuojelu Savonia ammattikorkeakoulussa	17
3.3	Työterveyshuolto	18
3.3.1	Työterveyspalvelut ja opiskelijoiden terveystyöpalvelut Savonia ammattikorkeakoulussa	19
3.4	Työturvallisuus	20
3.4.1	Väkivallan uhka ja kouluammukset	20
3.5	Tapaturmat	21
4	TIETOTURVALLISUUS	24
4.1	Inhimillisyys tietoturvan uhkana	24
4.2	Tietoturvallisuus tekniikan kannalta	25
4.2.1	Savonia amk:n tietoturvallisuus	26
5	TOIMITILARISKIT	28
5.1	Rakenteellinen suojaus	28
5.2	Turvallisuusvalvonta	29
5.2.1	Turvallisuuskäytänteitä Opistotien kampuksella	31
6	PALOTURVALLISUUS- JA PELASTUSSUUNNITELMAT	32
6.1	Savonian Opistotien kampuksen pelastussuunnitelma	32
6.2	Paloturvallisuus	33
6.2.1	Ihmiset osana palotorjuntatyötä	35
6.2.2	Henkilökunnan turvallisuusosaaminen	35
7	TOIMITILOJEN TURVALLISUUS JA TOIMIVUUS OPETUSTYÖSSÄ	36
7.1	Luokkatilat	37
7.2	Opettajien ja henkilöstön työ- ja sosiaalityö	39
7.3	Ruokalan turvallisuus	39
7.4	Liikuntasalin turvallisuus	40

7.5 Kirjaston turvallisuus.....	41
7.6 Hissien turvallisuus	41
7.7 Oppilaitoksen esteettömyys	43
8 ERGONOMIA	45
8.1.1 Ergonomia Savonia ammattikorkeakoulussa.....	46
8.2 Ääniergonomia	46
8.3 Sisäilmanlaatu	48
8.4 Lämpöolot.....	48
8.5 Valaistus	49
9 YHTEENVETO JA POHDINTA.....	51
9.1 Tutkimuksen tuloksista.....	51
9.2 Opinnäytetyön kritiikki	54
LÄHTEET	55

LIITTEET

Liite 1

1 JOHDANTO

Oppilaitokset ovat tiiviisti yhteyksissä yhteiskuntaan. Muutokset ajassa ja ympäröivässä maailmassa vaikuttavat suoraan oppilaitoksien tavoitteisiin, toimintatapoihin sekä myös turvallisuuskysymyksiin. Oppilaitosten toimintaa linkittyy suuri määrä ihmisiä päivittäin, niin työn, opiskelun tai muun toiminnan kautta. Tällöin oppilaitosturvallisuus on suuri haaste koko yhteiskunnalle. (Lindfors 2012, 64.)

Riskienhallinta ja turvallisuus ovat korostuneet nykypäivänä. Se on saanut julkisuutta mediassa erilaisten tapahtumien ja vallitsevien olosuhteiden myötä. Taloustilanteessa, jossa puhutaan taantumasta, on vaikuttanut yritysten toimintaan ja suunnitelmiin jatkuvuuden varmistamiseksi. Maailman globalisaatio on tuonut myös Suomeen uudenlaisia turvallisuusuhkia muun muassa viime vuosina sattuneiden kouluammuskeleiden muodossa. Siinä missä yritykset joutuvat päivittämään omia riskienhallintasuunnitelmiaan ja -keinojaan, myös oppilaitokset ovat pakotettu kohtaamaan uusia haasteita taatakseen turvallisen ympäristön sekä oppilailleen että henkilökunnalle.

Riskienhallinta ja turvallisuuden varmistaminen eivät kuitenkaan ole uusia asioita, vaan ovat olleet merkittäviä asioita aina sekä yritysten, että oppilaitosten toiminnassa. Opinnäytetyössäni aionkin kartoittaa oppilaitoksia koskevaa riski- ja turvallisuuskysymyksiä. Työssäni aion selvittää erityisesti Savonia ammattikorkeakoulun riskienhallintaa ja turvallisuuspolitiikkaa.

1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa mahdollisimman monipuolisesti oppilaitoksien kohtaamia turvallisuuteen ja sen hallitsemiseen liittyviä kysymyksiä. Tavoitteena on selvittää mitä haasteita liittyy oppilaitoksien tavoitteeseen tarjota laadukasta palvelua sen opiskelijoille sekä halutun ja hyvinvointia tukevan työpaikan sen henkilökunnalle. Opinnäytetyö keskittyy tarkastelemaan esimerkkitapauksena Savonia ammattikorkeakoulua. Tutkimus on tarkoitettu rajata koskemaan Opistotien yksikköä, jossa toimi aikaisemmin Liiketalouden ja Tekniikan koulutusohjelmat, nykyisin liiketalouden tilalla toimii muotoilun koulutusohjelma. Tutkimuksesta on rajattu ulkopuolelle Tekniikan koulutusohjelman laboratorioyksiköt, joilla on omat turvallisuusohjeistukset.

sensa. Tutkimuksessa on eritelty Opistotien rakennuksessa toimivia erityistiloja, kuten oppilaitoksen kirjasto, liikuntasali ja itsenäisenä toimijana Leijona Catering ketjuun kuuluva ruokala.

Opinnäytetyö jakautuu tarkastelemaan sekä henkilö- että toimitiloihin liittyviä riskejä. Tarkastelun kohteena ovat käsitteet: oppilaitosturvallisuus, henkilöriskit, työhyvinvointi, työsuojelu, työterveyshuolto, työturvallisuus, tapaturmat, tietoturvallisuus, toimitilariskit, rakenteellinen suojaus, turvallisuusvalvonta, paloturvallisuus, pelastussuunnitelmat, toimitilojen turvallisuus sekä toimivuus opetustyössä ja ergonomia.

Opinnäytetyö on tehty kvalitatiivista menetelmää käyttäen. Työn toteutus painottuu teorian pohjalta tehtyyn kartoitukseen ja tutkimukseen. Savonia ammattikorkeakoulun kohdalla on käytetty omaa havainnointia ja kokemuksia kyseiseen oppilaitokseen kuuluvana liiketalouden koulutusohjelman opiskelijana.

2 RISKIEN HALLINTA JA TURVALLISUUS OPPILAITOKSISSA

Organisaatioiden, myös oppilaitosten, toimintaan kuuluu riskejä esimerkiksi erilaisten henkilövahinkojen, kuten tapaturmien tai ulkoapäin tulevien muutosten muodossa. Riskit ovatkin vahingon mahdollisuus. Toiminnan häiriintymistä tai henkilövahinkoja riskin toteutuessa voi ehkäistä riskienhallinnalla. Se on tavoitteellista ja ennakoivaa toimintaa jolla pyritään varautumaan toteutuneiden riskien vaikutuksiin ja varmistamaan organisaation toimintakyky ja ihmisten turvallisuus ja hyvinvointi. (SRHY, 2015.)

Riskienhallinta vaatii sekä organisaation sisäistä yhteistyötä että mahdollisesti myös ulkopuolisten asiantuntijoiden apua. Riskienhallinta on myös osa päivittäistä työtä ja se vaatii myös koko organisaation henkilöstön panosta. Ihmiset ovat usein riskien aiheuttajia, mutta myös tärkeimpiä tekijöitä riskien ehkäisyssä. (SRHY, 2015.)

Riskienhallintaprosessiin kuuluu yksinkertaisimmillaan riskien tunnistaminen ja arvioiminen, riskien torjunnan suunnittelu ja sen toimenpiteet, toimintaohjeiden suunnittelu toteutuneelle riskille ja toipumisajan suunnitelmat sekä viimeisenä tilanteen seuraaminen ja vastoinkäymisestä oppiminen. (SRHY, 2015.)

2.1 Oppilaitosten turvallisuus

Oppilaitokset ovat yhteisöjä, jonka muodostavat opiskelijat, opettajat ja muu henkilökunta. Hyvä oppimisympäristö koostuu fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta kokonaisuudesta. Turvallisuus korostuu omana osa-alueenaan ja se voidaan käsittää uhkien arviointina, riskien hallintana ja turvallisuuden tunteena. (Lindfors 2012, 14–15, 17.) Oikeuden turvalliseen opiskeluympäristöön takaa Ammattikorkeakoululaki 932/2014 6 luku § 31 (Finlex). Muita lakeja, jotka edellyttävät oppilaitosten turvallisuutta ovat esimerkiksi Perustuslaki, Pelastuslaki ja Työturvallisuuslaki. Määräyksiä puolestaan on esimerkiksi kiinteistön omistajan vastuista, poistumisturvallisuudesta, pelastussuunnitelmasta, työsuojelusta ja oppimisympäristöstä. (Lindfors 2012, 52–59.)

Kouluturvallisuuden uhkia ovat kaikki opiskelijoihin, opettajiin ja muuhun henkilökuntaan kohdistuva henkinen ja fyysinen väkivalta, rikolliset teot, päihteet, koulukiusaa-

minen ja muu huono kohtelu. Kouluturvallisuus on myös työrauhaa ja mahdollisuutta kaikkien keskittyä päivittäisiin toimiin ilman pelkoa. Turvallisuus ei ole ainoastaan henkilöturvallisuutta vaan myös turvallisuusjärjestelyitä, rakenteellista murtosuojausta, avain- ja lukitusturvallisuutta, tilojen ja opetustilanteiden turvallisuutta, ruokala ja muiden erityistilojen turvallisuutta, ATK-turvallisuutta, kunnossapitoa, piha-alueista huolehtimista, henkistä kuormittavuutta ja uhkatilanteita. (Lindfors 2012, 79–80.)

Toimintaa joka tähtää kokonaisvaltaisesti turvallisuuden saavuttamiseen ja sen ylläpitämiseen voidaan kutsua turvallisuuskulttuuriksi. Oppilaitosten turvallisuuskulttuuri on yksittäisten henkilöiden ja organisaation arvoja, normeja ja toimintamalleja sekä sosiaalisia ja teknisiä menettelyjä, joilla torjutaan uhkia ja edistetään turvallisuutta. (Lindfors 2012, 18.) Turvallisuustyön tulisikin olla kiinteä osa rehtorin ja henkilökunnan toimenkuvaa (Lindfors 2012, 50).

Turvallisuuden hyvään varmistamiseen tulisi kuulua turvallisuuspolitiikan luominen, toimintavelvoitteiden- ja valtuuksien määrittäminen, riskien arviointi, seuranta ja tallentaminen henkilökunnan turvallisuusosaamisen ylläpito sekä tiedottaminen turvallisuusasioissa. Turvallisuusjohtamisen voi oppilaitoksissa toteuttaa eri keinoin, yhtä oikeaa mallia ei ole. Apua toteutukseen voi saada yritysmaailman standardeista. Keskeisin asia turvallisuustoiminnassa on turvallisuusjärjestelmien, fyysisen ympäristön, henkilöstön ja opiskelijoiden osaamisen ja hyvinvoinnin parantamista. (Lindfors 2012, 50–51.) Oppilaitosturvallisuuden osa-alueet ovat: työturvallisuus, oppilashuolto, henkilöturvallisuus, kiinteistö- ja toimitilaturvallisuus, rikosturvallisuus, tietoturvallisuus, oppilaitoksen toiminnan turvallisuus, ympäristöturvallisuus, pelastustoiminta, valmiussuunnittelu ja koulun ulkopuolisen toiminnan suunnittelu (Lindfors 2012, 49).

3 HENKILÖRISKIT

Henkilöriskit liittyvät niin yrityksillä kuin oppilaitoksilla organisaation toimintaan ja sen tavoitteiden saavuttamiseen. Henkilöriskeistä puhutaan silloin kun riskin kohteena on osaava, motivoitunut ja työkykyinen henkilöstö. Riskit voivat olla luonteeltaan lyhytaikaisia ja helposti havaittavia kuten pienet tapaturmat tai vaikutukseltaan pitempi aikaisia ja vaikeammin todettavia kuten työuupumus tai puutteet henkilökunnan osaamisessa. Ne voidaan myös luokitella koskemaan terveyttä/hyvinvointia, työympäristöä, työyhteisön toimivuutta, osaamista ja erityistapauksissa työväkivaltaa. (Leppänen 2006, 88–89.)

Rekrytointiprosessin voidaan katsoa olevan yksi suurimmista henkilöriskeistä. Haasteena on osaavan ja ominaisuuksiltaan, myös sosiaalisesti, oikeanlaisen henkilön palkkaaminen organisaatioon. Henkilöstön luotettavuus ja osaaminen vaikuttavat organisaation menestykseen alallaan sekä myös organisaation kokonaisturvallisuuteen. (Leppänen 2006, 93–95.)

Henkilöstön osaamisen ylläpitäminen on myös jatkuva prosessi ja sen tulee kuulua osana työhön. Lisäkouluttautuminen ei ole vain työstä erillistä opiskelua, vaan osa erityisosaamisesta voi tulla myös työn tekemisen kautta tullessa harjaantumisenä. Työelämän nopeasti muuttuvat vaatimukset kysyvät henkilöstöltä valmiutta elinikäiseen oppimiseen ja monitaitoisuus on etu. Se mahdollistaa työtehtävien jakamisen ja henkilöstövajeen paikkaamisen tarvittaessa. (Leppänen 2006, 95.)

3.1 Työhyvinvointi ja työssä viihtyminen

Työhyvinvointi on nähty osana työsuojelua 1980-luvulta lähtien (Kämäräinen, Lappalainen, Oksa, Pääkkönen, Rantanen, Saarela, Sillanpää & Soini 2009, 74). Työnantajan veloitteena on pitää huolta henkilöstön työhyvinvoinnista. Terveen ja hyvinvointiin liittyviä riskitekijöitä ovat työn kuormittavuus fyysisesti ja henkisesti. Työilmapiirillä on merkitystä henkisen hyvinvoinnin kannalta ja se mittaa työyhteisön yleistä viihtyvyyttä, jonka suurin osatekijä on ihmisten väliset suhteet. Myös toimiva viestintä parantaa yhteisön ihmissuhteita. (Leppänen 2006, 90–91.)

Henkisen työhyvinvoinnin edistäminen on määritelty yhdeksi työsuojelun tavoitteeksi. Henkinen työsuojelu on toimintaa, jonka tavoitteena on saattaa yhteistoiminnalla työn vaatimukset ja ihmisten suoriutumisedellytykset vastaamaan toisiaan mahdollisimman hyvin. (Kämäräinen ym. 2009, 76.)

Tätä tukevat myös useat lait. Henkisestä hyvinvoinnista ja sen edistämisestä on säädöksiä muun muassa seuraavissa laeissa, kuten työturvallisuuslaki, työterveyshuoltolaki, tasa-arvolaki, yhdenvertaisuuslaki ja rikoslaki. (Kämäräinen ym. 2009, 78.)

Henkiseen hyvinvointiin alettiin kiinnittää ensimmäiseksi huomioita aloilla, kuten ope-
tusala, jotka ovat niin sanotusti siistejä sisätöitä, joissa tapaturma-alttius ja fyysinen kuormittavuus ovat taka-alalla. Alettiin nähdä henkinen kuormittavuus osana työssä jaksamista ja viihtymistä. (Kämäräinen ym. 2009, 74.)

Henkistä työhyvinvointia ilmentää henkilöstön vähäinen stressin kokeminen, tuntemus työn hallitsemisesta, motivoituminen ja sitoutuminen työhön. Työyhteisön pahoinvointi voi ilmetä esimerkiksi poissaoloina, henkilöstön suurena vaihtuvuutena, ongelmina toisten kanssa toimeentulemisena, työtehtävien laiminlyönnissä ja henkisenä pahoinvointina. Ääriesimerkkejä pahoinvoinnista ovat stressi ja työuupumus. (Kämäräinen ym. 2009, 74 & 77–78.)

Työssäviihtymiseen vaikuttavia seikkoja ovat esimerkiksi työn itsenäisyys, mielenkiintoisuus, mahdollisuus vaikuttaa työtehtäviinsä ja työmenetelmiinsä. Mahdollisuus vaikuttaa työhön tulo- ja lähtöaikoihin on myös oma lisäarvonsa työlle. Negatiivisesti vaikuttavia seikkoja ovat esimerkiksi kiire, taukojen puute, liian pieni palkka ja ongelmat tiedonkulussa työpaikalla. (Kämäräinen ym. 2009, 75.)

3.1.1 Savonia ammattikorkeakoulun opettajien ja henkilökunnan hyvinvointipalvelut

Työkykyä ylläpitävä toiminta eli tyky – toiminta on lakisääteistä työpaikkojen omaa toimintaa, jolla tuetaan henkilökunnan fyysistä ja henkistä jaksamista läpi työelämän. Tyky – toiminnan tavoitteena on hyvinvoinnin parantaminen kokonaisvaltaisesti, myös työyhteisössä ja ammattitaidon ylläpitämisen ja kehittämisen osalta. Työkykyä ylläpitävä toiminta voi olla työyhteisön toimivuutta kehittävää, liikunnan edistämistä, stressinhallinnan tukemista tai kuntouttavaan toimintaa työkyvyn palauttamiseksi. (Kuntoutussäätiö 2015.)

Savonia ammattikorkeakoulun henkilökunnan työ -palveluissa on panostettu niin henkisen kuin fyysisen jaksamisen ylläpitämiseen. Henkilökunta saa kulttuuri- ja liikuntaseteleitä. Sykettä – liikuntapalveluiden kautta on tarjolla edullisia liikuntamahdollisuuksia. Lisäksi fyysistä hyvinvointia tukevat henkilökunnan käytössä olevat kampuspolkupyörät. Savonia ammattikorkeakoulu panostaa henkilökunnan osaamisen kehittämiseen. Opettajilla on muun muassa mahdollisuus käydä työelämäjaksoilla, työohjausta saa tarvittaessa ja kehityskeskustelut ovat käytössä. Lisäksi työterveyshuollon järjestämisestä on huolehdittu. Savonian työterveyshuolto palveluista vastaa Terveystalo.

3.1.2 Opiskelijan hyvinvointipalvelut Savonia ammattikorkeakoulussa

Työkykyä vastaava termi opiskelijoilla olisi opiskelukyky. Se on kokonaisuus, joka muodostuu opiskelijan ja opiskelun vuorovaikutuksesta. Opiskelukyky on verrattavissa työkykyyn työelämässä, erityispiirteensä opetus- ja ohjaustoiminta, jonka vuorovaikutuksella opettajan ja opiskelija välillä ja toimivuudella on suuri merkitys opiskelukyvyille. Opiskelukykyyn kuuluvat terveys, voimavarat, kuten motivaatio ja sosiaalinen pääoma, opiskelutaidot, opiskeluyhteisö- ja ympäristö. Opiskeluterveydenhuollon tulee tukea opiskelukykyä edistämällä fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia, varmistamalla terveellinen ympäristö ja toimintatavat sekä huolehtimalla koko opiskeluyhteisön hyvinvoinnista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015.)

Savonia ammattikorkeakoulun opiskelijoilleen järjestämiin hyvinvointipalveluihin kuuluvat opintojen ohjaus, opiskelijaterveydenhuolto, opintopsykologin palvelut, opiskelijan päihdeohjelma, opiskelijatoiminta seurakunnissa sekä liikuntapalvelut. (Savonia-amk 2015, Hyvinvointipalvelut.)

Opinto-ohjauksen on tarkoitus tukea opiskelijaa läpi opintojen aina valmistumisen jälkeiseen aikaan. Ohjauksesta vastaavat opinto-ohjaajat muun henkilökunnan ja opiskelijatuutoreiden ohella. Opiskelijaterveydenhuollosta vastaa kaupunki, jossa opiskelija asuu. Savonia-ammattikorkeakoululla on kampuksia Kuopiossa, Varkaudessa ja Iisalmessa. Opintopsykologin palveluiden on tarkoitus edistää opiskelijoiden hyvinvointia ja tukea opintojen sujumista ja auttaa ongelmatilanteissa. Savonia-ammattikorkeakoulun päihdeohjausmalli on vastuunkantoa toinen toisistamme ja seurakunnan vastuunkantoon läheisistä kuuluu mahdollisuus tavata oppilaitospastoria kampuksilla. Savonian liikuntapalvelut ovat varsin kattavat. Sykettä -

liikuntapalvelutarjonta on Savonia-ammattikorkeakoulun sekä Itä-Suomen yliopiston yhteinen palvelu opiskelijoilleen ja henkilökunnalleen. Syke valittiin 2014 vuoden parhaaksi teoksi opiskelijaliikunnassa. Sykkeen tarjontaan kuuluvat muun muassa ryhmäliikuntatunnit kuntoon katsomatta, ohjatut tunnit kuntosali yhteistyökumppaneiden puolesta, vuorot Niiralan jäähallissa ja Kuopio hallissa. Tarjolla on myös sekä avoimia että vakio vuoroja eri lajien harrastajille. (Savonia-amk 2015, Hyvinvointipalvelut.)

3.2 Työsuojelu

Työsuojelun tehtävänä on työntekijöiden turvallisuuden, terveyden, työ- ja toimintakyvyn ja henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen sekä työtaturmien ja ammattitautien ehkäisy. Työsuojelun perustehtävänä voidaan pitää työikäisten yleisen terveydentilan parantaminen. Toimiva työsuojelu lisää tuottavuutta, kilpailukykyä, tulokellisuutta, laatua ja kannattavuutta sekä vähentää tapaturmista ja sairauspoissaoloista johtuvia kustannuksia. Työsuojelutoimet parantavat työilmapiiriä, osaamista ja työntekijöiden motivaatiota. Työsuojelun tavoitteena on myös tasa-arvon parantaminen työelämässä sekä työntekijöiden osallistumismahdollisuuksien lisääminen. (Kämäräinen ym. 2009, 8-9.)

Lait määrittävät työsuojelulle minimi vaatimukset. Työsuojelulainsäädäntö sisältää yleisiä ja yksityiskohtaisia velvoitteita, joita työpaikkojen on noudatettava. Lakien tavoitteena on taata työntekijöille turvallinen ja terveellinen työympäristö. Työsuojelun tärkeimmät lait ovat työturvallisuuslaki, niin sanottu työsuojelun valvontalaki, laki nuorten työntekijöiden suojelusta, työterveyshuoltolaki, laki työsuojelun hallinnosta, tapaturmavakuutuslaki, ammattitautilaki- ja asetus, rikoslaki, työaikalaki ja vuosilomalaki. (Kämäräinen ym. 2009, 32.)

Työsuojelun järjestämisen päävastuu on työnantajalla. Kuitenkin työsuojelun kokonaisvaltaisuuden luonteen ja sen jatkuvan tarpeen vuoksi se on yhteistoimintaa. (Kämäräinen ym. 2009, 12.) Työnantajan vastuulla on työturvallisuudesta huolehtiminen. Työnantajan velvollisuuteen kuuluu aktiivisesti työympäristön, työyhteisön ja työtapojen turvallisuuden tarkkailu ja toimenpiteet vaarojen minimoimiseksi ja ehkäisemiseksi. Turvallisen ja terveellisen työympäristön sekä hyvän työkyvyn varmistamiseksi työnantajalla tulee olla työsuojelun toimintaohjelma. (Leppänen 2006, 220.)

Leppänen 2006, 221 on listannut toimintaohjelman sisällön Siikin 2006 mukaan

- työnantajan tavoitteet ja kehityskohteet työsuojelussa
- työympäristön arvioinnin ja seurannan toteuttaminen sekä ennakoiva suunnittelu kehittämiseksi
- organisaatio työsuojelun käytännön toteuttajana
- työsuojelun järjestäminen käytännössä
- työsuojeluorganisaation asema ja tehtävät
- työsuojelusta tiedottaminen ja koulutusten järjestäminen
- henkilöstön opastus ja työsuojelu osana työtä
- työterveyshuollon järjestäminen ja sen tehtävät
- mahdollisiin tapaturmiin ja onnettomuuksiin varautuminen ja toimintaohjeet niiden toteutumisen varalta esimerkiksi palotorjunnan ja ensiavun osalta
- samalla työpaikalla toimivien muiden työnantajien henkilöstön huomioiminen työturvallisuudessa

(Leppänen 2006, 221.)

Työntekijän veloitteena on yhteistoiminnassa työnantajan kanssa edistettävä työturvallisuuden toteutumista. Tähän kuuluu työntekijän velvollisuus noudattaa työnantajan määräämiä ohjeita työturvallisuudesta sekä myös huolehtia työskentelyympäristöstä ja toimia turvallisesti. Työntekijän on myös huolehdittava toisten työntekijöiden turvallisuudesta ja työyhteisön henkisestä hyvinvoinnista. Keskeinen työntekijän velvoite on myös havaitsemansa epäkohdan, jolla voi olla vaikutusta turvallisuuteen tai terveellisyyteen, korjaaminen tai sen ilmoittamiseen. Työntekijöitä koskevat myös veloitteet käyttää työssään työnantajan määräämiä suojarusteita – ja laitteita. Myös työvälineitä, kuten koneita sekä vaarallisia aineita tulee käsitellä asiallisesti ja ohjeiden määräämällä tavalla. (Leppänen 2006, 232–233.)

Työsuojelun käytännön toteuttamista on pakollisen työsuojelupäällikön tai työsuojeluvaltuutetun nimeäminen pienille ja keskisuurille työpaikoille. Vähintään 20 työntekijää työllistävällä organisaatiolla tulee olla työsuojelutoimikunta. Edellä mainittujen tahojen velvollisuuksiin kuuluu työsuojelun keskeisistä toimista huolehtiminen. Keskeisiin tehtäviin kuuluvat muun muassa perehtyminen oman työpaikkansa työsuojelukysymyksiin, terveellisen ja turvallisen työympäristön kehittäminen, toimenpiteet havaittujen puutteiden korjaamiseksi, toimenpiteet tapaturmien, läheltä piti – tilanteiden ja työperäisten sairauksien tutkimiseksi, toimiminen välittäjä työnantajan ja työntekijöiden,

työsuojeluasiantuntijoiden ja työsuojeluviranomaisten välillä työsuojelua koskevissa asioissa, työsuojeluasioista informointi organisaatiossa sekä työsuojelukoulutusten, -pohjatyösuojelun ja tarkastusten järjestäminen sekä osallistuminen työkykyä ylläpitävään toimintaan. (Leppänen 2006, 228–229.)

Kyetäkseen hoitamaan tehtäviään on työsuojeluvaltuutetulla oikeus saada nähtäväkseen asiakirjat, joita työnantajilla työsuojelusäännösten mukaan on oltava. Työsuojeluvaltuutetulla on oikeus myös saada nähtäväkseen työpaikan turvallisuutta ja terveellisyyttä koskeviin asiakirjoihin. Lisäksi työsuojeluvaltuutetulla on oikeus muihinkin työnantajan asiakirjoihin, jotka ovat tarpeellisia yhteistoimintatehtävien hoitamisen kannalta. Oikeuksiin kuuluu myös saada käyttää työaika työsuojeluvaltuutetun työtä tukeviin koulutuksiin sekä työsuojeluvaltuutetun tehtäviin. (Leppänen 2006, 228–229.)

Työsuojelupäällikön ja -valtuutetun sekä työsuojelutoimikunnan tehtävistä, velvollisuuksista ja oikeuksista lisää liitteessä 1.

Työsuojelun periaatteiden toteutumista valvovat työsuojeluviranomaiset, joita ovat sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto ja työsuojelupiirien työsuojelutoimistot (Kämäräinen ym. 2009, 28). Työsuojeluun liittyviä tarkastuksia ja valvontaa suorittaa edellä mainittujen virastojen alaisuudessa toimiva työsuojelutarkastaja. Työsuojelutarkastuksia suoritetaan terveellisyyden ja turvallisuuden takaamiseksi riittävän usein, suhteutettuna työpaikan tai työolojen vaarallisuuteen. Työsuojeluviranomaisilla on oikeus saada tarvittavat asiakirjat sekä tiedot, nähdä paikka jossa työ suoritetaan sekä tehdä muita tutkimuksia työolojen suhteen. (Leppänen 2006, 230–231.)

3.2.1 Työsuojelu Savonia ammattikorkeakoulussa

Savonia ammattikorkeakoulussa työsuojelu on järjestetty lain vaatimalla tavalla. Yllämainitut työsuojelusta vastaavien henkilöiden nimikkeet voivat poiketa, mutta kaikki oleelliset vastualueet on huomioitu tehtäviä jaettaessa.

3.3 Työterveyshuolto

Työsuojeluun kuuluu keskeisenä myös työterveyshuolto. Sen tavoitteet terveellisestä ja turvallisesta työympäristöstä/yhteisöstä on yhtenevä muun työsuojelun kanssa. Työterveyshuollon tehtävänä on lisäksi työn mahdollisten terveysvaarojen/haittojen torjunta ja hoito. Työntekijän työuran ajan työterveyshuollon tehtävä on ylläpitää ja seurata työ- ja toimintakykyä sekä edistää sitä yhdessä työpaikan kanssa. (Kämäräinen ym. 2009, 68.)

Laki velvoittaa työnantajan järjestämään työterveyshuollon omalla kustannuksellaan sekä määrittää työterveyshuollon yleisperiaatteet, toteuttamisen, sisällön ja tietojen käsittelyn työterveyshuollossa. Työnantajalla tulee olla kirjallinen sopimus työterveyshuollon järjestämisestä joko terveyskeskuksen tai yksityisen lääkäriaseman kanssa. (Kämäräinen ym. 2009, 68–69.) Vaihtoehtoisesti terveyspalvelut on mahdollista järjestää itse perustamalla yksin tai yhdessä muiden työnantajien kanssa oma työterveyshuoltoyksikkö (Leppänen 2006, 231).

Työterveyshuollon lakisääteiset tehtävät ovat:

- työympäristön terveellisyyden/turvallisuuden varmistaminen
 - työpaikkaselvityksen tekeminen
 - antaa tietoa ja ohjausta
 - järjestää terveystarkastuksia
 - henkilöstön työkyvyn selvittäminen
 - vajaakuntoisen työntekijän tarkkailu ja hoito
 - yhdessä työnantajan kanssa työkyvyn ylläpitämisen edistäminen esim. erilaisen toiminnan avulla
 - järjestää ensiapu yhteistyössä työnantajan kanssa
- (Leppänen 2006, 231.)

3.3.1 Työterveyspalvelut ja opiskelijoiden terveystalot Savonia ammattikorkeakoulussa

Savonia ammattikorkeakoulun henkilökunnan työterveyspalvelut ovat järjestetty sopimuksella Terveystalon kanssa.

Työterveyshuollosta voidaan käyttää opiskelijoitten kohdalla termiä opiskelijahuolto tai opiskeluhuolto, joka käsittää yksilöllisen terveyden ja opiskelukyvyn lisäksi opiskeluyhteisön hyvinvoinnista huolehtimisen. Yliopistoilta ja ammattikorkeakouluilta puuttuu lainsäädännöllinen perusta opiskelijahuollon järjestämisestä, joskin se on suositeltavaa. Sen järjestäminen on oppilaitosten vastuulla ja se tähtää samoihin tavoitteisiin hyvinvoinnin edistämiseksi kuin terveydenhuoltokin. Keskeiset tehtävät ovat: opiskeluympäristön terveellisuuden ja turvallisuuden edistäminen, opiskelijoiden terveyden ja opiskelukyvyn edistäminen ja terveys- ja sairaanhoitopalveluiden järjestäminen opiskelijoille. Opiskeluterveydenhuollon sisältö noudattaa kansanterveyslakia. Siihen kuuluvat terveydenhuolto ja sairaanhoitopalvelut, suunterveydenhoito ja perus mielenterveyspalvelut. Erikoispiirteitä opiskeluterveydenhuollolla on, että sen työntekijöillä on asiantuntemusta nuorista aikuisista ja se keskittyy opiskelukyvyn ja –hyvinvoinnin osa-alueisiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015.)

Opiskeluhuollon järjestämisestä vastaa opiskeluhuolto- tai esimerkiksi hyvinvointityöryhmäksi nimetty toimija, johon kuuluu terveydenhoidon ammattilaisia, oppilaitoksen edustajia, opiskelijoiden edustajia esimerkiksi opiskelijakuntien kautta ja tarvittaessa myös muita asiantuntijoita. Käytännössä Suomessa opiskelijoiden terveydenhoitopalveluista huolehtiminen on jäänyt kuntien vastuulle. Monissa maissa vastuu on korkeakouluilla. Suomessakin yliopistojen ja tiedekorkeakoulujen vahvat opiskelijajärjestöt hoitavat terveydenhuoltoa osaltaan, perimällä jäsenmaksuissaan terveydenhoito- ja käyntimaksuja. Yliopisto-opiskelijat saavat terveydenhoitoa omalta järjestöltään Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiöltä (YTHS). Ammattikorkeakouluissa terveydenhuolto on kunnan vastuulla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015.)

3.4 Työturvallisuus

Työturvallisuudesta huolehtimisen tarkoitus on turvata työntekijän täysi vahingoittumattomuus kaikissa tilanteissa sekä mahdollistaa tehokas työskentely. Työturvallisuus mahdollistaa työntekijän täyden työpanoksen ja siirtymisen eläkkeelle fyysisesti ja psyykkisesti hyvinvoivana. Työturvallisuudessa keskitytään työpaikan työoloihin ja – ympäristöön. Työturvallisuuslaki määrittelee vastuut ja velvollisuudet työturvallisuuden liittyvissä toimenpiteissä. (Leppänen 2006, 218.)

Työturvallisuuslaki määrää, että työympäristön on oltava sopiva siinä harjoitettavaan toimintaan nähden. Oppilaitosten kohdalla koulurakennuksen on oltava sopiva opettamiseen, oppimisen ohjaamiseen ja itse oppimiseen. Työturvallisuuslaki edellyttää myös, että työympäristö ja – olot mukautuvat työntekijän henkilökohtaisiin tarpeisiin, kuten ergonomia. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 60.) Toimitilaturvallisuudesta ja toimivuudesta muun muassa ergonomia osalta kerrotaan enemmän kappaleessa 6 Toimitilojen turvallisuus ja toimivuus opetustyössä.

Työympäristön turvallisuus ja terveellisyys työntekijöille on otettava huomioon jo tilojen suunnitteluvaiheessa. Tämä koskee myös rakenteita, materiaaleja, varusteita ja laitteita. Toimitiloissa on oltava riittävästi uloskäyntejä ja pelastusteitä. Kulkuteiden on myös oltava turvallisia ja pääsy niille esteetöntä, joka edellyttää työpaikan siisteydestä ja järjestyksestä huolehtimista. Henkilöstötilojen osalta vaaditaan asianmukaisia peseytymis-, pukeutumis-, ja vaatteiden säilytystiloja sekä lepo- ja WC – tilat ja ruokailutilat. (Nuikkinen 2005, 153–154.)

3.4.1 Väkivallan uhka ja kouluammuskelut

Uhka- ja väkivaltatilanteiden kohtaaminen töissä on kasvava ongelma. Työväkivalta on keskittynyt tiettyihin ammatteihin ja ammattiryhmiin, kuten poliisi, vartija, vanginvartija, terveydenhuollon- ja sosiaalialan ammatit, vähittäiskaupan ja apteekkien myyntityö, erilaiset palveluammatit ja hotelli- ja ravintola-alan työt. Riskiryhmään ammattinsa puolesta kuuluvat myös nuorten kanssa työskentelevät opettajat ja erityisopettajat. (Kämäräinen ym. 2009, 60.)

Fyysinen väkivalta ei ole ainoa uhanmuoto. Solvaaminen, huutaminen, sanallinen uhkailu ja häiriköinnin kohtaaminen on mahdollista erityisesti aloilla, joissa käytetään

auktoriteettia toisia kohtaan. (Kämäräinen ym. 2009, 60–61.) Uhkana ovat myös vahingonteot ja ilkivalta, joka voi ilmetä esimerkiksi häiriösoitoina, herjauksina ja omaisuuden vahingoittamisena. Työväkivaltaa voi kohdata asiakkaiden lisäksi myös kollegoiden taholta työpaikkakiusaamisen muodossa (Leppänen 2006, 92, 94).

Opetusala ei ehkä kuulu pahimpien riskiammattien joukkoon, mutta myös opettajat kohtaavat töissään yllättävän paljon uhka- ja väkivaltatilanteita. Äärimmäisimpänä henkilöriskinä opetuslalla voidaan ehkä mainita viime vuosina Suomessakin esiintyneet koulusurmat. Työväkivallalle opettajia altistaa heidän asemansa auktoriteettina ja järjestyksen ylläpitäjänä. Vallankäyttö esimerkiksi arviointien muodossa voi aiheuttaa konflikteja opettajan ja oppilaan välillä. (Lindfors 2012, 223.)

Opettajallakin on oikeus turvalliseen työhön. Väkivallan uhan vuoksi kouluissakin on oltava turvallisuusjärjestelyt ja menettelyohjeet vaaratilanteiden varalle. Myös kouluissa on arvioitava riskitekijät, jotta niihin varautuminen olisi mahdollista. Avoin keskustelu aiheesta auttaa kehittämään sekä yhteisiä että henkilökohtaisia toimintamalleja väkivaltatilanteiden varalle. (Lindfors 2012, 223–225.)

3.5 Tapaturmat

Tapaturmariskeihin ja niiden toteutumiseen vaikuttavat sekä henkilöt että toimitilat, joten sen yksiselitteinen määrittelyminen henkilö- tai toimitilariskeihin ei ole yksiselitteistä. Tapaturmariskejä ovat esimerkiksi liukastumiset märällä lattialla, kaatuminen rappusissa, kompastuminen sähköjohtoihin, kiinteistön liukkaat piha-alueet, katolta tippuva lumi. Työmatkoilla tapahtuneet tapaturmat kuuluvat myös työnantajan vastuulle (Leppänen 2006, 92).

Kiinteistön turvallisuudesta huolehtiminen on sen omistajan vastuulla. Kiinteistön omistajalla on korostunut huolellisuusvelvollisuus, joka tarkoittaa vastuuta siitä, että rakennus on turvallinen kaikille siinä asioiville. Ensisijainen vastuu on omistajalla, mutta kiinteistön huollosta vastaavilla toimijoilla on myös mahdollisuus joutua vastaamaan laiminlyönneistä turvallisuudessa. (Leppänen 2006, 341.)

Tapaturmat ovat nykyäsityksen mukaan useamman tapahtuman sarja, joka johtaa loukkaantumiseen. Tämän monisyysteorian mukaan tapaturmiin liittyy aina myötävaikuttavia ja välillisiä tekijöitä, jotka ovat myös huomioitava tapaturmien ehkäisyssä.

Tapaturmia aiheuttavat osatekijät jaetaan teknisiin/fyysisiin tekijöihin, joita ovat koneet, laitteet, materiaalit, tuotteet ja muu fyysinen ympäristö. Toiseksi tekijät luokitellaan organisaatiotekijöihin, joita ovat toimintatavat, ohjeet, työsuunnittelu, perehdyttäminen, työnjohtaminen, valvonta, tiedonkulku ja yhteistyö. Kolmanneksi tapaturmia aiheuttavat tekijät ovat ihmisten itsensä omalla toiminnallaan aiheuttamia. (Kämäräinen ym. 2009, 40, 44.)

Tapaturmien ehkäisy lähtee mahdollisten tapaturmia aiheuttavien tekijöiden kartoittamisesta. Tunnistettujen vaarojen vakavuus, todennäköisyys ja terveysvaikutukset arvioidaan, jolloin voidaan myös arvioida niiden suuruus ja merkitys organisaatiolle. Vaarojen taustasyiden selvittämisen jälkeen tapaturmia voidaan ehkäistä ja torjua. Tapaturmariskien arvioinnin voi suorittaa organisaatio itse tai luottaa ulkopuolisen asiantuntijan apuun. Yksinkertaisin keino on listata keskeisimmät tapaturmariskit, joita työpaikalla voi kohdata. (Kämäräinen ym. 2009, 49.)

Tapaturmien ehkäisy on osa turvallisuuden edistämisen kokonaisuutta. Tapaturmia voidaan ehkäistä kouluissa kartoittamalla esimerkiksi sisätilojen ja pihojen mahdolliset vaaranpaikat. Oppilaitoksen sisätiloissa tapaturmia voidaan ehkäistä muun muassa selkeillä suunnitteluratkaisuilla, tilojen jakamisella toiminnoittain, riittävällä valaistuksella, ulko-ovien määrän rajoittamisella, vahvarakenteisilla lasipinnoilla ovissa ja kestävien materiaalien suosimisella muualla rakennuksessa, välttämällä sisäänkäynnin yhteydessä portaita ja jalkasäleikköjä, liukastamattomilla lattiamateriaaleilla, sijoittamalla pistorasiat kattoon, asianmukaisilla palotorjunta- ja pelastus välineistöllä, selkeillä opasteilla ja esteettömyydellä myös hätätilanteissa. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2014, Koulurakennus- ja sisätilat.)

Oppilaitoksen ulkotiloissa vaaratekijät painottuvat talviaikaan. Turvallisuuden ylläpitoon pihalla kuuluvat talvisin muun muassa lumien auraaminen ja auratun lumen vieminen pois tai kasaaminen turvalliseen paikkaan, hiekoitus liukkailla keleillä, lumen ja jään tippumisen estäminen kattojen ja katosten päältä ja keväällä sulamis- ja sadevesistä huolehtiminen. Muuta huolehdittavaa on esimerkiksi pihan valaistuksesta ja siisteydestä huolehtiminen. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2011, Turvallinen koulupiha.)

Savonia ammattikorkeakoulussa Opistotien yksikössä havaittavia tapaturmariskejä ovat esimerkiksi keskusaulassa massiiviset portaat, joissa on kaatumisen vaara. Portaita on myös muualla rakennuksessa. Märät lattiapinnat muun muassa siivouk-

sen yhteydessä aiheuttavat liukastumisen vaaran. Oma yksittäinen riskitekijänsä on rakennuksessa sijaitseva hissi. Ulkona on talvisin liukastumisvaara ja katoilta voi tippua lunta sekä jäätä.

4 TIETOTURVALLISUUS

Tietoturvallisuutta voitaisiin lähteä käsittelemään monestakin näkökulmasta. Inhimillisestä näkökulmasta tarkastelu on aiheellista, sillä useimmiten ihmiset itse ovat suurin yksittäinen uhka tietoturvallisuudelle. Inhimillisiä erehdyksiä sattuu ja välillä maalaisjärjen käyttö on unohdettu. Opiskelijat lähettävät luottamuksellisia asiakirjoja toisilleen facebookissa tai lataavat huolimattomasti Internetistä haittaohjelmia sisältäviä ohjelmia.

Ihmiset ovat nykypäivänä entistä enemmän riippuvaisia tietotekniikasta sekä työelämässä, että opiskelujen aikanakin. Etäyhteydet avaavat uusia mahdollisuuksia liikkumiseen sekä työympäristölle. Mahdollisuus opiskella paikasta riippumatta antaa opiskelijoille uusia mahdollisuuksia, mutta altistaa samalla tekniikan mukana tuomille riskeille. Asianmukainen huolehtiminen tietoturvallisuudesta onkin paikallaan kaikilla tietoturvan eri osa-alueilla.

4.1 Inhimillisyys tietoturvan uhkana

Tietotekniikka ja Internet tarjoavat kattavasti mahdollisuuksia ihmisille itselleen luoda tietoturvauhkia. Vaikka Internetistä löytyykin paljon hyödyllistä, suojaamattomalla tai huonosti suojatulla tietokoneella saa saastutettua koneensa nopeasti erilaisilla haittaohjelmilla. Haittaohjelmat, joita on olemassa miljoonia erilaista, ovatkin merkittävä uhka. Esimerkkejä vaaroista ovat madot, troijalaiset, vakoilu-, ja mainosohjelmat, joita luodaan eri tarkoituksiin. (Heljaste, Korkiamäki, Laukkala, Mustonen, Peltonen & Vesterinen 2008, 70.)

Yhteistä haittaohjelmille on, että ne ovat yleisimmin kehitetty rahantekoa varten. Tämä onnistuu varastamalla dataa tietokoneista ja kaappaamalla salasana- ja käyttäjätunnuksia. Parasta suojautumista on ennakoiva virustorjunta ja säännöllinen kaikki organisaation koneet kattava virustarkistus. On huomioitava, että pelkkä Anti – virusohjelma ei yksistään riitä vaan sen rinnalla on oltava palomuuuri. Virustorjuntaohjelmat ovat myös pidettävä ajan tasalla jatkuvasti uudistuvia uhkia vastaan. (Heljaste ym. 2008, 79–81.)

Sähköpostin liitteissä piilevät virukset ja haittaohjelmat ovat myös taas lisääntyneet. Suurempi ongelma sähköpostin käytössä on kuitenkin roskaposti. Sähköpostiliikenteestä jo 95 % onkin roskapostia. Se tukkii sähköpostipalvelimet, kuormittaa yhteydet sekä vie käyttäjältään hämmästyttävän paljon tehoakasta työaika. Kaikkea roskapostia on lisäksi vaikea suodattaa pois tehokkaasti. Maalaisjärjen käyttö kannattaa tässäkin tilanteessa ja olla ostamatta esimerkiksi lääkkeitä mainosten perusteella. (Heljaste ym. 2008, 76.)

Tietotekniikan käyttöön liittyviä uhkia ovat myös tietomurrot ja tietojen häviäminen. Tietomurroissa jälleen ihminen itse voi olla suurin syy. Salasana saatetaan pitää muistamisen helpottamiseksi esillä tai tehdä siitä yksinkertaisesti liian yksinkertainen muiden saada se selville. Hyvän salasanan luomiseksi on kuitenkin saatavilla neuvoja helposti. Oma asiansa on phishing eli kalastelu toiminta, jolla yritetään saada luovuttamaan esimerkiksi pankki- ja luottokorttitietoja tai muita nettipankin salasanoja. Kirjassa Yrityksen turvallisuusopas tätä toimintaa kutsutaankin osuvasti ”hölmiöiden hönnäyttämiseksi”. (Heljaste ym. 2008, 74, 76.)

Tietojen häviäminen ja tätä kautta tietoturvan muodostuminen voi tapahtua myös tietokoneen, erityisesti kannettavan, älypuhelimien tai esimerkiksi muistitikon kadottamisen myötä. Kannettavat tietokoneet ovat erityisen mieleen varkaille. Uudet älypuhelimetkin sisältävät entistä enemmän tietoa muun muassa sähköpostin käytön ollessa mahdollista niillä. (Heljaste ym. 2008, 71–73, 81.)

4.2 Tietoturvaluus tekniikan kannalta

Tietoturvaluuden määritelmä on laitteiden, ohjelmien, tietojen ja tietoverkkojen muodostaman tietojenkäsittelyratkaisun suojaamista kaikissa olosuhteissa hallinnollisilla, toiminnallisilla, teknisillä ja rakenteellisilla turvatoimilla (Juvonen, Korhonen, Ojala, Salonen, Vuori 2005, 119). Tietoturvaluuden voi myös jakaa peruskäsitteisiin, joita ovat tiedon käytettävyys, eheys ja luottamuksellisuus (Leppänen 2006, 260).

Käytettävyys on yhteydessä tehokkaan työskentelyn mahdollistamiseen. Tiedon käyttäjän tulee olla mahdollista hyödyntää tarvitsemaansa tietoa. Käyttäjällä tulee olla mahdollista luoda ja tuhota, käsitellä, muokata tai siirtää tietoa. Tiedon eheydellä puolestaan tarkoitetaan, että kaikki tarvittava tieto on saatavilla ja se on luotettavaa eli sisällöltään muuttumatonta oikeellisuuteen nähden. Tiedon luottamuksellisuus on

kytkeytynyt tiedon tärkeyteen. Luottamukselliseen tietoon kuuluu sen käyttöoikeuksien rajaaminen sekä suojaaminen asiattomilta. (Leppänen 2006, 261.) Näiden kolmen peruskäsitteen lisäksi tietoturvaluutta täydentävät lisäksi käsitteet tunnistaminen, todentaminen, pääsyn valvonta, kiistämättömyys, jäljitettävyys ja tarkastettavuus. (Juvonen ym. 2005, 121).

Tietoturvaluuden hallinnolliset turvatoimet ovat johtamista, organisointia, vastuita ja tehtäväkuvauksia, turvaluutta edistäviä sopimuksia, henkilöiden taustojen tarkastamista, määräyksiä, ohjeistuksen ja koulutuksen antamista ja valvontaa. Toiminnallisilla turvatoimilla taas pyritään vaikuttamaan ihmisiin osana turvaluuden varmistamista. (Juvonen 2005, 126.) Tämä tarkoittaa tietoturvasäännösten luomista, johon henkilöstö sitoutetaan. Tietoturvasta kertovia oppaita suunniteltaessa on muistettava niiden pitäminen ymmärrettävä ja lyhyenä, jotta oppaat eivät jää lukematta liian työläinä. (Heljaste ym. 2008, 72).

Tekniset turvatoimet, jotka koskevat tietoturvaluutta, muodostuvat laitteista ja ohjelmistoista tai niiden yhdistelmistä, jotka kuuluvat tietojenkäsittelyratkaisuihin. Turvaluusratkaisuja käytetään käyttöoikeuksien hallintaan, virustorjuntaan, tietoliikenteen suodatukseen ja valvontaan, roskapostin ja sähköpostin liitetiedostojen suodatukseen, tietojen ja tietoliikenteen suojaukseen, vahvaan tunnistamiseen ja todentamiseen (toimikortit ja biometriset tunnistimet) ja luvattoman tunkeutumisen havaitsemiseen ja torjumiseen. Lisäksi tähän kuuluvat myös tietojen oikeellisuutta ja eheyttä valvovia ohjelmistoja. Rakenteelliset turvatoimet koskevat tietotekniikkaa sisältävien tilojen suojauksen erityisvaatimuksiin, kuten esimerkiksi rakenteiden parempaan murtosuojaukseen. (Juvonen 2005, 127.)

4.2.1 Savonia amk:n tietoturvaluus

Savonia-ammattikorkeakoulun kuntayhtymän tietoturvaluuspolitiikka määrittelee tietoturvaluuden tavoitteet, vastuut ja toteutuskeinot. Tietoturvaluusustyön tavoite on tietojärjestelmien ja tietoverkkojen toiminen häiriöttä, ehkäistä asiattomilta tietojen ja tietojärjestelmien käyttö, estää tiedon tuhoutuminen ja vääristyminen tahallisen tai tahattoman toiminnan kautta, sekä minimoida mahdolliset vahingot. Tietojen käsittelyn turvaamiseen kuuluu myös varautuminen uhkatilanteisiin sekä varautuminen toteutuneista uhkista selviytymiseen. (Savonia-amk 2015, Tietoturvaluuspolitiikka.)

Tietoturvallisuus on osa Savonia-ammattikorkeakoulun kuntayhtymän laatujärjestelmää ja kokonaisturvallisuutta. Tavoitteena on, että tietoturvallisuus vastaa tasoltaan kansallista ja kansainvälistä turvallisuuden tasoa. Tietoturvallisuus huomioi kuntayhtymän eri yksiköiden tarpeet ja opiskelijoiden ja henkilöstön tietosuojaan rajoittamatta tietoturvan toiminnan avoimuutta tarpeettomasti. (Savonia-amk 2015, Tietoturvapoliittikka.)

Tietoturvallisuuden ylläpitäminen on kokonaisvaltainen prosessi hallinnollisten, teknisten ja fyysisten toimenpiteiden kautta. Kuntayhtymä on ylläpitäjänä päävastuussa tietoturvallisuudesta. Savonia ammattikorkeakoulun osalta vastuussa on talousjohtaja ja hänen alaisenaan toimiva tietoturvallisuuden ohjausryhmä. Ammattikorkeakoulun tietoturvan kehittämisestä, toteutuksen valvonnasta, ohjeistuksesta ja tiedon edistämisestä tietoturvan osalta vastaa tietoturvapääällikkö tiiminsä kanssa. Jokaisella yksiköllä on myös oma tietoturvavastaava ja jokaisella tietoverkkojen ylläpitäjällä, käyttäjällä ja tietojen omistajalla on vastuu turvallisuudesta. (Savonia-amk 2015, Tietoturvapoliittikka.)

Tietoturvan ylläpitämisessä aktiivinen tiedottaminen on oleellista. Tietoturvapoliittikasta saa jokainen tietojärjestelmien käyttäjä lukea kuntayhtymän WWW-sivuilta. Tietoturvallisuudesta laaditut suunnitelmat, turvallisuusohjeet ja käytösäännöt antavat myös lisätietoa. Säännöt, ohjeet ja koulutukset ohjaavat käyttäjiä turvallisuuden ylläpitämisessä, kuten myös ammattikorkeakoulussa käytössä oleva turvaluokitus tietojen ja tietojärjestelmien osalta. (Savonia-amk 2015, Tietoturvapoliittikka.)

Lisätietoa Savonia ammattikorkeakoulun tietoturvallisuudesta kts. osoite:

<http://portal.savonia.fi/pdf/thk/2005-KYhallitus-10-11-Tietoturvapoliittikka.pdf>

Opiskelijoille tietoturvallisuuden ylläpitäminen on yksinkertaisimmallaan tieto, että kaikki Savonia ammattikorkeakoulun työpisteet ovat suojattu viruksia ja haittaohjelmia vastaan. Lisäksi opiskelijoille on neuvottu mistä saada tietoturvaluotteita omaan tietokoneeseen. Tietoturvalisista työtavoista on myös annettu ohjeita koulun omilla WWW-sivuilla sekä esimerkiksi perehdyttämisoppaasta. Ohjeita on muun muassa varomattomasta lataamisesta Internetistä ja tuntemattomien sähköpostin lähettäjien liitetiedostojen avaamisesta. Myös hyvän salasanan luomisesta muistutetaan. (Savonia-amk 2015, Tietoturva ja virustorjunta.)

5 TOIMITILARISKIT

Toimitiloihin liittyvät riskit ovat omaisuusriskejä, jolloin riskin toteutuessa vaarassa ovat niin yrityksillä kuin oppilaitoksellakin käyttöomaisuus, kuten rakennus ja sen sisällä oleva irtainomaisuus. Omaisuusriskejä voivat olla esimerkiksi tulipalo, luonnonilmiöiden aiheuttamat tuhot, rikolliset teot tai irtaimiston mekaaninen vaurioituminen. (Juvonen 2005, 63.) Oppilaitoksen irtaimesta omaisuudesta puhuttaessa arvokkaimmiksi voidaan mainita tietokoneet ja muut opetuksessa käytettävät tekniset laitteet.

5.1 Rakenteellinen suojaus

Toimitiloihin liittyviä riskejä voidaan lähteä tarkastelemaan esimerkiksi siirtymällä koulurakennuksen ulkopuolelta sisälle. Tarkastelun lähtökohtana on rikosriskien, kuten vahingontekojen ja varkauksien vaikeuttaminen turvallisuusratkaisuilla. (Heljaste ym. 2008, 31.) Perinteisin toimenpide kiinteistön suojaamiseksi on aita, joka estää luvantonta tunkeutumista alueelle sekä rajaa alueen, joka on sen haltijan valvonnassa. Oppilaitoksilla ei aidoin ja portein suojaamista kovin usein esiinny. Ajoesteitä sen sijaan hyödynnetään piholla ja parkkipaikoilla. Ajoesteiden avulla voidaan rajoittaa liikennettä esimerkiksi jalankulkijoille tarkoitetuilla alueilla. (Leppänen 2006, 348, 350).

Kiinteistön ympäristön valvonnassa oleellista on valaistus. Kulkureittien ohella valaistukseen tulee kiinnittää huomiota alueilla, jotka muutoin jäävät pimeiksi. Suunniteltaessa valaistusta huomioitavaa on valon tarve eri vuodenaikoina ja vuorokaudenaikoina, valoisat ja varjoiset alueet sekä toimitilojen käytön asettamat vaatimukset valaistukselle. Jos toimitilojen ympäristöä valvotaan kameravalvonnalla, on kameroiden valontarve otettava myös huomioon. Toimitilojen ympäristön valaistuksen tavoitteena on pääasiallisesti alueella liikkumisen turvallisuus sekä alueen tarkkailun helpottaminen. (Leppänen 2006, 350–351.)

Murtosuojauksessa oleellinen tekijä on myös itse rakennus. Jo rakennuksen suunnittelussa tulisi välttää syvennyksiä, mutkikkaita seinärakenteita, matalia ja porrasmaisesti nousevia kattorakenteita sekä ikkunoihin ylettymistä mahdollistavia tasoja. (Juvonen 2005, 77.)

Perusasiana rakenteissa on, että vahvempi rakennusmateriaali antaa aina paremman suojan, myös paloturvallisuuden kannalta. Rakennuksen seinät tulisi olla riittävän vahvaa materiaalia kuten betonia tai tiiltä. Ovien turvallisuuden varmistamisessa lähtökohta on, ettei ovea saa avattua ulkoapäin muuten kuin avaimella ainakaan rikkomatta sitä. Myös ovien sekä karmien, erityisesti lukon ja saranoiden ympäriltä, tulee olla riittävän vahvaa materiaalia. Ikkunallisia ovia voidaan lisäksi vahvistaa teräsristikoin, panssarilasilla tai polykarbonaattilevyllä. Mahdollista on myös ovien magneettikoskettimilla varustaminen, jolloin oven avaus antaa hälytyksen murtohälytysjärjestelmään. (Heljaste ym. 2008, 37–39.)

Rakennuksen kattorakenteiden suojaaminen aloitetaan estämällä asiattomien pääsy katolle. Tähän kuuluu rakennuksen ulkopuolella olevat kiinteät tikkaat, joihin on mahdollista ylettyä maasta käsin. Tikkaiden käyttöä voidaan estää lukittavin levyin sekä tai suunnittelemalla tikkaiden alkamiskorkeus niin ettei niitä voida käyttää ilman erillistä jatkopalaa. Kattorakenteiden heikkouksia ovat erilaiset luukut, kuten ilmastointiluukut, välikaton huoltoluukut tai kattoikkunat. Kaikki luukut tulisikin pitää lukittuna ja mahdollisesti tehostaa suojausta yhdistämällä ne magneettikoskimilla murtohälytysjärjestelmään. Rakenteiden heikkoja kohtia ovat myös ikkunat, joihin on mahdollista ylettyä maasta käsin. Ikkunoita voidaan vahvistaa eri menetelmin tai yhdistää nekin murtohälytysjärjestelmään. (Heljaste ym. 2008, 37–39.)

Rakenteellisen turvallisuuden varmistamisen lisäksi lukitus ja avainhallinta estävät asiattomien pääsyä rakennuksen sisälle. Rakennuksessa voi olla käytössä niin sanottuja mekaanisia lukkoja, kuten käyttöluukot ja varmuus ja/tai riippulukot, tai sähköisiä ja biometrisiä lukijoita. Avaimia sarjoitetaan eri käyttötarkoitusten mukaan käyttö-, huolto- ja yleisavaimiksi, joita luovutetaan tarpeen mukaan esimerkiksi henkilökunnalle, siivous-, huolto- ja vartiointiliikkeen edustajille. Avainhallinnassa tulisi noudattaa niukkuuden periaatetta ja pyrkiä mahdollisimman vähään avaintenluovutukseen. Avainhallintaan on hyvä nimetä myös vastuuhenkilö, joka kontrolloi avainten luovutusta ja palautusta sekä uusien avainten hankintaa. (Leppänen 2006, 357–358.)

5.2 Turvallisuusvalvonta

Turvallisuusvalvonnan muodostavat teknillinen valvonta, vartiointi ja kameravalvonta. Lisäksi siihen kuuluu kulunvalvonta. Turvallisuusvalvonnan tehtävänä on täydentää rakenteellisen murtosuojauksen antamaa perustaa. Teknilliseen valvontaan kuuluvat

erilaiset ilmaisimet, kuten rikosilmoitin-, paloilmoitus-, vesivahingon ilmoitus-, kaasunvalvonta- ja kiinteistövalvontalaitteistot, jotka hälyttävät ei-toivotun tilanteen havaittuun. Ilmoittimet hoitavat hälytyksen eteenpäin esimerkiksi hälytyskeskukseen tai vartiointiliikkeeseen, joissa ryhdytään ennalta sovittuihin toimiin. (Juvonen 2005, 77.)

Tekniseen valvontaan kuuluvat myös kulunvalvontajärjestelmät. Kulunvalvonta voidaan järjestää vartioimalla, teknisin laittein tai lukituksen avulla. (Juvonen 2005, 78.) Kulunvalvonnan tehtävänä on hallita henkilöiden liikkumista rakennuksen ulko-ovissa sekä rakennuksen sisätiloissa. Kulkuoikeudet rajaavat henkilöiden liikkumista työnsä kannalta tarpeellisiin paikkoihin, kuten sisälle rakennukseen tai omaan työhuoneeseen. Kulunvalvontajärjestelmiä voidaan hyödyntää myös työajanseurannassa. Tietojenkeräyslaitteena toimivat leimauspäätteet, jotka rekisteröivät esimerkiksi työhön saapumisen ja poistumisen tai ruokatauon. (Leppänen 2006, 364–367.)

Kulunvalvonnassa käytettävät tunnisteet ovat henkilökohtaisia. Tunnistusvälineenä kulunvalvontajärjestelmissä voivat toimia avaimet, koodit, tunnisteet etälukijaa varten, biometriset tunnisteet, kuten sormenjäljet tai kuvallinen kulkukortti. Lukijat rekisteröivät tunnistusvälineet joko fyysisestä kosketuksesta tai etälukuna. Tunnisteita voi olla myös yhdistelminä, joissa lukija kysyy tunnisteiden lisäksi esimerkiksi laitteeseen näppäilytävän pin-koodin erikseen. (Leppänen 2006, 365–368.)

Kameravalvonnan avulla voidaan vielä täydentää henkilöiden valvontaa. Sen tehtävänä on ennaltaehkäistä ja toimia todisteena tapahtuneille rikoksille ja väärinkäytöksille, joita toimitiloissa on sattunut. Lähtökohtana kameravalvonnassa on sen avoimuus ja tarpeellisuus. Kuvaaminen on kielletty yksityisyydensuojan piirissä olevissa tiloissa ja muissa tiloissa kuvaamisesta on ilmoitettava. Kameravalvonnan on myös oltava välttämätöntä. Perusteina kameravalvonnalle ovat esimerkiksi työturvallisuudesta huolehtiminen, väkivallan vaara tai omaisuuden suojaaminen. (Leppänen 2006, 368–375.)

Toimitilojen ja henkilöiden turvallisuutta voidaan valvoa myös järjestämällä vartiointi. Se voidaan järjestää itse omavartiointina tai ostaa palvelu ulkopuoliselta vartiointiliikkeeltä. Vartiointimuotoja ovat piirivartiointi, paikallisvartiointi ja hälytysvartiointi. (Leppänen 2006, 386–387.) Oppilaitoksissa ehkä yleisimmin käytetty muoto on paikallisvartiointi, jossa vartija on aina paikalla kohteessa. Tällöin vartijan tehtävät voivat muodostua valvomotyöskentelystä, kulunvalvonnasta tai esimerkiksi vastaanottotehtävistä. (Heljaste ym. 2008, 51.)

5.2.1 Turvallisuuskäytänteitä Opistotien kampuksella

Savonia ammattikorkeakoululla on omat vahtimestarit Opistotien kampuksella. Kiinteistössä on käytössä myös kameravalvonta ja kulunvalvonta. Oma turvallisuuskäytänteensä on myös jokaisella opiskelijalla oleva henkilökohtainen kuvallinen opiskelijakortti, jolla voi todistaa henkilöllisyytensä.

Kampuksella saa työskennellä tietokoneella iltaisinkin tietyin rajoituksin. Pääulko-ovi auki arkisin auki 19.30 ja lauantaisin 15.00 saakka. Kampukselta on poistuttava 21.00 mennessä ja osaan rakennuksesta pääsyä on rajoitettu. (Savonia-amk 2015, Tilat ja kampuuskäytänteet.)

6 PALOTURVALLISUUS- JA PELASTUSSUUNNITELMAT

Pelastustoiminnan toteuttamista säädellään lailla ja sen johtaminen kuuluu sisäasiainministeriölle. Pelastuslaissa- ja asetuksissa on säädöksiä tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäisemisestä, pelastustoiminnasta sekä väestönsuojelusta. Pelastustoimintaan kuuluvat ihmisten, omaisuuden/ympäristön suojaus ja pelastaminen sekä vahinkojen rajoittaminen ja toteutuneiden uhkien vaikutusten minimointi. Väestönsuojeluun kuuluvat ihmisten ja omaisuuden suojeleminen ja siihen varautuminen poikkeusoloissa. Pelastuslaki vaatii pelastussuunnitelman laatimisen muun muassa koulurakennuksille. (Leppänen 2006, 248–250.)

Pelastussuunnitelmassa oleellista on sen ajan tasalla pitäminen sekä sen tiedoksi antaminen kaikille, joita se koskee. Pelastussuunnitelmassa on huomioitava lain asettamat vähimmäisvaatimukset:

- 1) ennakoitavat vaaratilanteen ja niiden vaikutukset
 - 2) toimenpiteet vaaratilanteiden ehkäisemiseksi
 - 3) poistumis- ja suojautumismahdollisuudet sekä sammutus- ja pelastustehtävien järjestelyt
 - 4) turvallisuushenkilöstö, sen varaaminen ja kouluttaminen sekä muun henkilöstön tai asukkaiden perehdyttäminen suunnitelmaan
 - 5) tarvittava materiaali, kuten alkusammutus-, pelastus- ja raivauskalusto, henkilösuojaimet ja ensiaputarvikkeet, sen mukaan kuin ennakoitujen vaaratilanteiden perusteella on tarpeen
 - 6) ohjeet erilaisia 1 kohdan mukaisesti ennakoituja onnettomuus-, vaara- ja vahinkotilanteita varten
 - 7) miten suunnitelmaan sisältyvät tiedot saatetaan asianomaisten tietoon
- (Leppänen 2006, 248–249.)

6.1 Savonian Opistotien kampuksen pelastussuunnitelma

Opistotien kampusalueen pelastussuunnitelman löytää kokonaisuudessaan osoitteesta:

https://reppu.savonia.fi/koulutusalat/tekniikka_kuopio/Documents/Pelastussuunnitelman_toimintaohjeet_Opistotien%20kampus%202014.pdf

Pelastussuunnitelmaan on kirjattu toimintaohjeet seuraavien poikkeustilanteiden osalta

1. Hätäilmoituksen tekeminen
2. Tapaturma tai sairaskohtaus
3. Tulipalo
4. Hälytysmalli tulipalotilanteessa
5. Kaasuvaara
6. Toimintaohje vaarallisen väkivaltatilanteen aikana
7. Toimintaohje hälytystilanteen aikana

Toimintaohjeissa on yksityiskohtaisesti kerrottu miten puhelu hätäkeskukseen etenee ja miten toimia kussakin eri tilanteessa. Ohjeita on muun muassa elvytyksestä. Tulipalotilanteiden osalta on ohjeita miten rajoittaa ja torjua paloa omalta osalta jos se on mahdollista. Ohjeisiin on kirjattu myös miten hälytys tulipalotilanteessa annetaan sekä kaaviopiirustukset poistumisreiteistä ja kokoontumispaikoista ulkona. (Savonia-amk 2015, Pelastussuunnitelman toimintaohjeet.)

6.2 Paloturvallisuus

Itse paloturvallisuudesta huolehtimiseen kuuluu palotarkastukset, joita suorittavat alueen pelastusviranomaiset. Tarkastuksessa huomioidaan sekä rakennuksen että sen ympäristön ja olosuhteiden turvallisuus. Huomion kohteena ovat myös miten mahdollisia onnettomuuksia ja vahinkoja on ehkäisty sekä onko väestönsuojeluun varauduttu lakeja ja määräyksiä noudattaen. (Leppänen 2006, 251.)

Vastuu paloturvallisuudesta ja pelastustoiminnasta on aina rakennuksen omistajalla tai haltijalla ja tähän sisältyy vastuu ennaltaehkäisevästä palotorjuntatyöstä (Leppänen 2006, 256). Rakenteellinen suojaus on osa palotorjuntatyötä. Suomessa rakenteiden paloturvallisuutta säädellään normiston avulla, joka käsittää määräyksiä palo-osastoinnista, pintakerroksista ja poistumisreiteistä. Palo-osastointi on keskeinen keino estää tulen ja palokaasujen leviämistä rakennuksessa tulipalon sattuessa. Tulta

kestävät seinät ja ovet antavat myös ihmisille aikaa siirtyä ulos palavasta rakennuksesta. (Heljaste ym. 2008, 98, 102.)

Poistumisteiden tarkoitus on nimensä mukaisesti mahdollistaa nopea poistuminen palavasta rakennuksesta. poistumistiet ovat aina merkitty vihreällä juoksevaa ihmistä kuvaavalla merkillä ja niitä on olemassa turvallisuussyistä aina kaksi. Yksi tärkeimmistä rakenteellisista turvallisuustekijöistä tulipalossa ovatkin asiallisesti merkityt ja kulkukelpoisena pidetyt poistumistiet. (Heljaste ym. 2008, 99–100.)

Tulipalon sattuessa merkittävää on sen huomaaminen mahdollisimman nopeasti. Automaattiset paloilmoitinjärjestelmät ilmoittavat palon syttymisestä sekä rakennuksessa olijoille mahdollistaen alkusammutustyöt ja/tai nopean poistumisen ja mahdollisesti myös antaa hälytyksen ulkopuoliseen valvottuun keskukseseen jonka kautta apua saadaan kohteeseen nopeasti. Paloilmoitinjärjestelmiin liittyy luonnollisesti vastuu myös niiden huollosta ja kunnossapidosta. Kiinteistö vastaa ilmoitinjärjestelmästä ja sen on nimettävä järjestelmälle hoitaja, joka vastaa määräaikaishuolloista ja laitteen toimivuudesta poikkeuksellisissakin tilanteissa. (Heljaste ym. 2008, 106–107.)

Paloturvallisuuteen vaikuttavia laitteistoja ovat myös savunpoisto- ja sammutuslaitteet. Automaattinen sammutuslaitteisto lieventää rakennukseen kohdistuvia paloturvallisuusmääräyksiä. Paloturvallisuuskalustoa ovat alkusammutus- ja raivauskalusto. kiinteistössä tulee olla riittävästi viranomaisen hyväksymiä sammuttimia ja/tai paloposteja. Sammuttimien erilaiset vaihtoehdot ovat jauhesammuttimet, suurtehosammuttimet, kalvovaahtosammuttimet ja nestesammuttimet tai CO₂-käsiammuttimet. Pienet palot voidaan tukahduttaa myös sammutuspeitteillä. Pikapalopostit ovat seinään asennettavia letkukeloja ja olla joko suora tai sumusammuttimia. (Leppänen 2006, 255.)

Palonraivauskalusto koostuu työvälineistä, joita tarvitaan palokohteissa ja niiden raivaustöissä, kuten kirveistä sahoista, lapioista ja rautakangista. Muita palotilanteessa hyödyllisiä apuvälineitä kiinteistössä on suojakypärät, käsineet, taskulamput, kumisaappaat, haalarit ja sadeasut. Paloturvallisuudessa ei tule unohtaa myöskään ensiapuvälineitä, joiden määrä on suhteutettava rakennuksessa olevien ihmisten määrään. (Leppänen 2006, 255.)

6.2.1 Ihmiset osana palotorjuntatyötä

Suuri osa tulipaloista johtuu ihmisten huolimattomuudesta tai tietämättömyydestä tai jopa tahallisuudesta. Korkeatasoisetkaan paloturvallisuusjärjestelmät eivät takaa turvallisuutta jos ihmiset eivät tiedosta oman toimintansa vaikutuksia. Tulipalojen ehkäisyn ohella yhtä oleellista on myös osata toimia oikein tulipalon syttyä, alkusamuttimista ei ole hyötyä jos niitä ei osata käyttää. Parasta palontorjuntaa onkin tehdä ihmiset tietoisiksi tulipalon vaarasta ja keinoista ehkäistä sitä ja toiminnasta uhan toteuduttua. Turvallisuuskoulutusta on mahdollista saada joko alueellisilta pelastuslaitoksilta tai ostaa koulutusta yksityisiltä tahoilta ja järjestöiltä. (Heljaste ym. 2008, 95–97.)

Tuhopoltot luovat oman uhkansa paloturvallisuudelle. Tahallaan sytytettyjen palojen osuus on yllättävän suuri, vaikka varsinaisia pyromaaniin sytyttämiä paloja on suhteellisen vähän. Syyt ovat usein henkilökohtaisia, kuten kosto ja vääryyden kokeminen kyseenomaisessa rakennuksessa. Joskus syynä on pelkkä ajattelemattomuus varsinkin nuorten kohdalla tai vain kohdalle sattunut tilaisuus. Tuhopolttojen ehkäisy on kuitenkin yksinkertaista ja hoituu samoin keinoin kuin muukin rakennuksen turvallisuudesta huolehtiminen. Kulunvalvonnasta, rakennuksen ympäristön tarkkailusta esimerkiksi valaistuksen avulla ja yksinkertaisesti siisteydestä huolehtimalla, kuten välttämällä roska-astioita seinän vierustoilla, on apua myös tuhopolttojen ehkäisyssä. (Heljaste ym. 2008, 108–109.)

6.2.2 Henkilökunnan turvallisuusosaaminen

Kokonaisvaltaiseen turvallisuudesta huolehtimiseen kuuluu myös koko henkilökunnan osaaminen poikkeustilanteissa. Pelastuslaki määrää, että henkilökunnalla tulee olla ohjeistukset miten toimia hätä- ja onnettomuustilanteessa sekä koulutusta tapaturmien ehkäisyyn ja varautumiseen. Oppilaitoksissa tulee olla myös ensiapukoulutuksen saanutta henkilökuntaa. (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2014, Henkilöstön turvallisuusosaaminen)

Savonia ammattikorkeakoulussa järjestetään henkilökunnalle ensiapukursseja. Lisäksi perehdytetään tulipalotilanteiden hoitamiseen. Tähän kuuluvat tiloista poistumisharjoituksia pelastuslaitoksen johdolla.

7 TOIMITILOJEN TURVALLISUUS JA TOIMIVUUS OPETUSTYÖSSÄ

Toimitilojen turvallisuudesta huolehtiminen ei ole ainoastaan rakennuksen ulkopuolelta tulevien uhkien torjuntaa. Ei ole kieltämistä etteikö koulurakennuksen onnistunut suunnittelu vaikuttaisi merkittävästi sekä turvallisuuteen että opetustyöhön sekä viihtyvyyteen opettajilla ja oppilailla.

Työnantajan vastuulla on työympäristöstä huolehtiminen ja sen riskien minimointi. Työympäristön puutteet voivat altistaa monille riskeille. Tapaturmat, melu, valaistus, lämpötilat sekä erityistapauksissa kemialliset ja biologiset tekijät voivat olla vaaraksi. (Leppänen 2006, 91.) Kouluissa yleisimpiä riskitekijöitä opettajien ja oppilaitten terveyden ja turvallisuuden kannalta ovat erityisesti koulurakennusten kosteusvauriot, huono ilmanvaihto, huono sisäilmanlaatu ja häiritsevän kova melutaso (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 73).

Kouluja voidaan arvioida oppilaiden menestymisen perusteella valtakunnallisissa arvioinneissa, mutta samalla tavoin tulisi arvioida myös koulurakennuksia, miten ne täyttävät opetuksen vaatimukset ja edellytykset (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 58). Kouluympäristön ensisijainen tehtävä on tukea niin opettajien kuin oppilaittenkin työkykyä ja yleistä terveyttä. Tämä on huomioitu nykyaikaisessa koulurakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa. Nykyaikaiset koulurakennuksen tunnuspiirteitä ovat viihtyisyys, hyvä järjestys, työskentelyyn motivoivat oppimistilat, kirjaston keskeisyys. Lisäksi opetusvälineet, kalusteet ja muut kouluympäristöön kuuluvat varusteet ovat ajan tasalla. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 73.)

Suomessa koulurakentamista ohjattiin aina 1990-luvulle saakka normien avulla. Tämä normisto jäykisti ja yhdenmukaisti rakennuksen ja opetustilat yhdenmukaisiksi. Normistosta luopuminen mahdollisti opetustilojen suunnittelun vapaammin, ottamalla huomioon ensisijaisesti opetusohjelman vaatimukset. Nykyään koulua rakennettaessa valtion rahoituksen ehtoja ovat ainoastaan, että koulun koko vastaa oppilasmäärää ja rakennuskustannukset ovat maan keskihintakustannuksia. Peruskoululaissa fyysisestä kouluympäristöstä on annettu vain normi, joka velvoittaa turvalliseen opiskeluympäristöön. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 54–57.)

Erillistä lainsäädäntöä koulurakentamisesta ei ole, vaan sitä säätelevät muutakin rakentamista koskevat lait, kuten maankäyttö- ja rakennuslaki, Suomen rakentamis-

määräyskokoelma, sähköturvallisuuslaki ja työturvallisuuslaki. Määräyksiä koulurakennuksille on muuan muassa sisäilmanlaadusta, akustiikasta ja paloturvallisuudesta. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 58.)

7.1 Luokkatilat

Opettajan työn kuormittavuuteen vaikuttavat työn sisältö, työympäristö ja käytettävissä olevat opetusvälineet sekä omat henkilökohtaiset ominaisuudet kuten terveydentila ja ammattitaito. Työympäristöllä on merkitystä opettajan toimintakyvyn ylläpitämisessä, edellä mainittujen seikkojen lisäksi opettajia rasittavat henkilökohtaisten työtilojen puute ja liian pienet sosiaalityilat. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 72–73.) Työtilat tulisi suunnitella käyttötärpeen mukaan työnkuvaa ajatellen ja opettajien tulisi päästä osallistumaan omien tulevien työtilojensa suunnitteluun jo alkuvaiheessa (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 77).

Luokkatyöskentely on merkittävä osa opettajien työpäivästä. Luokkatyöskentelyyn kuuluvat taulutyöskentely, piirtoheitintyöskentely, yleinen- ja yksilöohjaus. Fyysisiä kuormittavuustekijöitä muodostuu runsaasta liikkumisesta työssä tai yksipuolisesta istuma- tai seisomatyöstä sekä huonoista työasunnoista ja mahdollisista taakkojen käsittelyistä. Ihanteellista on, että opettajilla on usein mahdollista vaikuttaa työskentelytapoihin ja asentoihin. Istumisen, seisomisen ja liikkumisen vuorottelu ehkäisee niistä aiheutuvia ongelmia. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 78, 75.)

Erilaiset luokkatyöskentelyn muodot, kuten taulu-, piirtoheitin- ja ohjaustyöskentely, aiheuttavat erilaista fyysistä kuormitusta. Yksilöohjauksessa, samoin kuin piirtoheitintyöskentelyssä, selän ja niskan lihakset joutuvat koville kumarissa ja kiertyneissä asennoissa, taulutyöskentelyssä rasitteena ovat yläraajojen kohoasennot ja mahdollisesti myös pään ääriasennot opettajan puhuessa samanaikaisesti luokalle. Yleisessä ohjauksessa seisominen ja kävely rasittavat alaraajoja. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 83–86.)

Luokkatyöskentelyn fyysiseen kuormittavuuteen voi vaikuttaa seuraavin keinoin:

- Seisomisen ja istumisen vuorottelu sekä seisomatuen käyttö
- Työasentojen ja -liikkeiden vaihtelu

- Oppilaan ohjaustapojen vaihtelu, esimerkiksi pyytämällä oppilas luokse sen sijaan että menisi oppilaan luo
 - Selän asennon huomioiminen yksilöohjauksessa, kuten tuolin käyttö, tuen ottaminen pöydästä käsin, osoittimen käyttö kumartumatta, kyykistyminen kumartumisen sijaan
 - verryttely
 - säädettävien pöytien ja tuolien hankkiminen luokkiin
 - työympäristön tekeminen itselle sopivaksi
- (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 87.)

Oppilaita luokkatyöskentelyssä kuormittavat erityisesti huono ilmavaihto, lämpötila, vetoisuus sekä työtuolien ja pöytien epämukavuus. Oppilaat istuvan suurimman osa oppitunneista, joten epämukavilla istuma-asennoilla on suuri merkitys. Miellyttävä istuminen parantaa keskittymiskykyä. Ihanteellisessa luokassa olisi erikorkuisia tai korkeudeltaan säädettäviä pöytiä ja tuoleja. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 73, 80.)

Näyttöpäätetyöskentely on myös olennainen osa sekä opiskelijoiden että opettajien toimintaa koulussa ja kotona. Tietokoneella työskentely huonossa asennossa aiheuttaa niska- ja hartiakipuja. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 88, 90.)

Tietokoneella työskentely on paikallaan istumista, jolloin työpisteeltä vaaditaan paljon. Haasteita hyvän ergonomian luomiselle näyttöpäätetyöskentelyyn aiheuttaa kuitenkin atk-laitteiden erilaisuus. Erilaiset ja erikokoiset näytöt näppäimistöineen sekä kannattavat tietokoneet vaativat erilaisia näyttöpäätöpöytiä. (Launis, Lehtelä 2011, 169.)

Tietokonepöydän yleisiä vaatimuksia käytännöllisyyden kannalta ovat riittävän suuri pöytälevy sekä korkeussäädettävä tuoli (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 90). Yhtenäinen työskentelytaso puolestaan helpottaa käsien ulottuvilla olevien materiaalien siirtelyä tarpeen mukaan. Tietokonetyöskentelyssä pöydän reunalla ja muotoilulla on merkitystä käsien tuen kannalta. Pöydässä voi olla erilliset kyynärtuet tai saman asian ajavat tuet voivat löytyä myös istuimen hyvin suunnitelluista käsinojista. (Launis, Lehtelä 2011, 171.)

7.2 Opettajien ja henkilöstön työ- ja sosiaalityilat

Oppilaitosten opettajilla ja muulla henkilöstöllä tulee olla asianmukaiset työskentely-, kokoontumis-, tauko- ja sosiaalityilat. Henkilöstötiloja koskevia määräyksiä löytyy työturvallisuuslaista sekä puku-, pesu- ja wc-tiloja suunniteltaessa käytetään Rakennustietosäätiön julkaisua, RT 94–10053, joka koskee pysyvien työpaikkojen edellä mainittuja henkilöstötiloja. Opetuksen järjestäjän ja työsuojeluviranomaisen tehtävänä on huolehtia tilojen riittävydestä ja asianmukaisuudesta. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 64–65.)

Opettajan huoneella on useasti monenlaisia käyttötarkoituksia. Siellä voidaan esimerkiksi keskustella kollegoiden kanssa, pitää kokouksia/palavereja, suunnitella opetusta, rentoutua tai syödä. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 81.) Opettajilla tulee olla myös erillinen työskentelypaikka muualla kuin luokkatilassa. Työskentelypaikkaan tulisi vähimmäisvaatimuksena kuulua pöytä ja työtuoli sekä hylly- ja säilytystilaa. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 64.) Hyvät työtilat edistävät työntekijän tehokasta hyödyntämistä (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 82).

Henkilökohtaisia työpisteitä suunniteltaessa on otettava huomioon käyttäjän henkilökohtaiset ominaisuudet, työn luonne, työvälineet ja käytössä olevat tilat. Taloudellisuus, toimivuus ja esteettisyys on myös otettava huomioon. Työpöydät- ja tuolit tulee olla käyttäjän mittoihin ergonomisesti sopivat. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 68.) Käyttäjän on myös hyvä pystyä itse vaikuttamaan työpisteeseensä. Henkilökohtaista työpistettä tulee voida järjestellä ja muokata työtehtävien ja omien mieltymysten mukaan. henkilökohtaisissa työpisteissä useimmiten riittää kuitenkin säätäminen kerran mukavaksi itselle. Tällöin kalusteiden säätömekanismit voivat olla hankalammatkin kuin jos työpisteen käyttäjiä on useita. (Launis, Lehtelä 2011, 166–167.)

7.3 Ruokalan turvallisuus

Savonia ammattikorkeakoulun Opistotien toimipisteessä palvelee opiskelijaravintola Studia. Opiskelijaravintola kuuluu nykyisin Leijona Catering osakeyhtiöön, joka tarjoaa catering palveluita pääasiassa Puolustusvoimille. (Leijona Catering Oy 2014.)

Oppilaitosten ruokalat sijaitsevat usein keskeisellä paikalla, keskusaulan ja pääsisäänkäynnin yhteydessä. Ruokaloissa voi olla ulkopuolisia käyttäjiä, mikä asettaa omat vaatimuksensa kulunvalvonnalle. Myös ruokalan tilat on pystyttävä sulkemaan lukittavin ovin tai helppokäyttöisiä, kevyitä siirtoseiniä käyttämällä. Turvallisuusriskin ruokaloissa muodostaa tiloissa samanaikaisesti oleva suuri määrä ihmisiä. Vaaratilanteen sattuessa ruokalasta on pystyttävä poistumaan useampaa vaihtoehtoista reittiä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015.)

7.4 Liikuntasalin turvallisuus

Sisäliikuntatilojen suunnittelun perustana on luoda viihtyisät tilat, jotka innostavat liikumaan. Tilojen on oltava sekä turvallisia, toimivia tarkoitukseensa että esteettömiä. Liikuntasalit ovat monitoimisia ja mahdolliset lajit ja muut salin toiminnot riippuvat sen omistajasta ja käyttäjistä. Riippuen käytöstä, liikuntasalien oheistiloja voivat olla yleisötilat ja katsomot, pukuhuoneet, pesu- ja WC – tilat, säilytystiloja muun muassa liikuntavälineille tai näyttämö. (Rakennustietosäätiö 2013.)

Liikuntasalin sisätilojen vaatimuksia on muun muassa lattiapinnoitteiden soveltuminen käyttötarkoitukseensa. Liikuntasalin seinistä ei myöskään saa työntyä esiin rakenteita tai esimerkiksi ovenkahvoja, jotka voisivat aiheuttaa vammoja repäisyn tai tarttumisen kautta. Vaaraa aiheuttavat seinien ulkonevat osat tulisi suojata 2,5 metriin saakka. Seinien ja kattojen rakenteet, kuten akustointilevyt, tulee suunnitella kestäväksi rasitusta. Liikuntavälineiden kiinnitykset, kuten puolapuiden, tulee pitää kunnossa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015.)

Muita huomioitavia seikkoja liikuntasalien turvallisuudessa ja käyttöviihtyvyydessä ovat muun muassa valaistus, akustiikka, ilmanvaihto ja riippuen salin monikäyttöasteesta, myös äänentoisto, tulostaulu, televisiointi ja katsomo- ja näyttämötilojen tarpeet. Liikuntasalin valaistuksen on oltava riittävä sen käyttötarpeen mukaan. Valaistuksen on myös oltava häikäisemätön. Ikkunoiden kautta tulevalla luonnonvalolla ja mahdollisuudella nähdä ympäristöä on suuri merkitys viihtyvyyden kannalta. Sekä keinovalon että luonnonvalon lähteiden on kestävä iskuja särkymättä. Liikuntasalien akustiikan vaatimuksina ovat äänenvaimennus- ja eristys, askel- ja ilmaääneneristys. Vaatimukset äänieristykselle kasvavat kun kyseessä on väliseinällä jaettava sali. Yleinen ääniongelma on kaikuisuus, jota voi vähentää yleisimmin kattoon rakennetulla akustisella verhouksella. Ilmanvaihdolle oleellista on, että se vastaa

käyttäjämäärän tarpeita. Ilmavaihto ei saa aiheuttaa vedon tunnetta, ulkoilmaa vasten olevat pinnat eivät saa kylmäsaiteilla ja ilman tulee kiertää salissa niin, ettei lämmin ilma pakene kattoon. Lämmöneristys, seinustalle sijoitetut lämpöpatterit ja lämminilmapuhallus auttavat lämpötilan säätelyssä. (Rakennustietosäätiö 2013.)

Liikuntasalien puku-, pesu-, ja WC-tilat on vastattava kooltaan käyttötarvetta. Tiloissa on myös huomioitava esteettömyysvaatimukset. Pelastuslaki koskee myös liikuntasaleja. Määräyksiä on muun muassa pelastusteistä, osastoinnista, savunpoistosta ja alkusammutuskalustosta. Palo- ja pelastusturvallisuuden kannalta liikuntasaleissa tulee olla riittävästi poistumisreittejä, huomioiden jaettavien salien eri lohkot. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015.)

7.5 Kirjaston turvallisuus

Kirjaston tiloissa ei ole erityisiä ohjeistuksia turvallisuuden suhteen. Voimassa on sama turvallisuustaso kuin muuallakin rakennuksessa, esimerkiksi paloturvallisuudessa. Erityispiirteinä ovat turvaportit aineistojen luvatta viemisen estämiseksi.

7.6 Hissien turvallisuus

Rakennuksen turvallisuuteen sen käyttäjille liittyvät osaltaan myös hissit, nostolaitteet, portaat ja käytävät. Ihmiset yhdistettynä laitteisiin ja tavaran liikkumiseen rakennuksessa lisää muun muassa törmäysten, putoamisten, rikkoutumisten ja kaatumisien riskiä. Kiinteistön omistajan vastuulla on huolehtia hissien ja kuljettimien turvallisuudesta. Hissien osalta turvallisuutta valvoo Suomessa Turvatekniikan keskus. (Leppänen 2006, 359.)

Henkilöhissien osalta riskit liittyvät vääränlaiseen käyttöön tai vikoihin. Korinovitto- missa hisseissä on esimerkiksi mahdollista, että hissien liikkuesssa seinään voi tarttua vaatteita tai muuta mukana olevaan tavaraa. Myös tavaran kuljettaminen, erityisesti painavan ja muodoltaan vääränlaisen, aiheuttaa onnettomuuksia. (Leppänen 2006, 359–360.)

Hissin turvallisuudesta huolehtiminen on hissien haltijan vastuulla. Hissistä huolehtimisen aloittaa huolto-ohjelman tekeminen valtuutetun huoltoliikkeen kanssa. Haltijan

vastuuseen kuuluu valvoa, että hissi huolletaan ohjelman mukaisesti sekä tarkastetaan. Lakisääteiset määräaikaistarkastukset tulee tehdä henkilöhisseille ensimmäisen kerran neljä vuotta käyttöönotosta, jonka jälkeen tarkastuksia tehdään joka toinen vuosi. Hississä ilmenneistä vioista ilmoitetaan huoltoliikkeelle ja ne korjataan nopeasti tai vaaralliseksi vioittunut hissi poistetaan käytöstä. Haltija varmistaa yhdessä huoltoliikkeen kanssa, että hissistä pelastautuminen toimii asianmukaisesti ja turvallisesti. Hissin haltijan on myös pidettävä huolta, että hissien asiakirjat ovat huoltajien ja tarkastajien saatavilla, paras keino tähän on säilyttää asiakirjoja esimerkiksi hissien konehuoneessa. Hissien käytöstä syntyviä asiakirjoja ovat muun muassa rakenteelliset asiakirjat, huolto- ja käyttöohjeet sekä tarkastuksista, muutoksista ja korjauksista tehdyt raportit. (TUKES 1999.)

Hissien asianmukainen ja ennakoiva huolto varmistaa turvallisuuden, pidentää hissien käyttöikää ja ennaltaehkäisee suurempien korjausten tarvetta. Hyvästä huollosta huolimatta hissitkin kuluvat niin, että ennen pitkää edessä on mittavampi peruskorjaus tai uuden hissien asennus vanhan tilalle. Nopeimmin hissistä kuluvat napistot ja pintamateriaalit. Kulumisen voi huomata myös muina vikoina, kuten väärin kerroksiin tai kerrosten väliin pysähtymisenä, tärinänä, kolinana ja hissikorin heilumisena sen liikkuessa. Myös vanhojen, mutta toimivien hissien turvallisuutta ja käyttömukavuutta voidaan parantaa muutamien korjauksin. Muun muassa ovien lisääminen ovettomiin hissikoreihin ehkäisee takertumisen ja kiilautumisen riskiä epätasaisiin edustaseinän materiaaleihin, ohjausjärjestelmän uusiminen takaa sujuvamman ja pehmeämmän kyydin ja estää hissien epätarkan pysähtymisen kerrosten kohdalla, kahdensuuntainen puheyhteys hissien huoltoyhtiöön ongelmatilanteissa tuo lisäturvaa hissien käyttäjälle, kuten myös akkukäyttöinen varavalo sähkökatkojen varalle. (TUKES 1999.)

Hissillä matkustamisen turvallisuuteen voi vaikuttaa myös itse muutamilla perusohjeilla, kuten muistamalla, että hissien takaosa on turvallisin paikka matkustaa, paitsi suuren esineen kanssa turvallisinta on sivustalla. Hissiin ei tule myöskään ahtautua eikä hissien ovien sulkeutumista tule viivyttää tarpeettomasti esimerkiksi työntämällä ovien väliin käsiä. Lapsia tulee ohjeistaa hissien käytössä, hississä ei saa muun muassa hyppiä, sillä turvajärjestelmät voivat tällöin pysäyttää hissien. Lemmikkien kanssa matkustettaessa on muistettava vahtia lemmikkiä ja varmistaa ettei kuljetushihna takerru ovien väliin. Hätätilanteita varten hisseissä on hälytysjärjestelmät, itse ei kannata mennä aukomaan pysähtyneen hissien ovia väkisin. (TUKES 1999.)

7.7 Oppilaitoksen esteettömyys

Esteettömyys tarkoittaa, että kaikilla on mahdollisuus päästä rakennukseen, käyttää tiloja ja koulussa osallistua opetukseen. Esteettömyys on tärkeää sekä pyörätuolin käyttäjille että muilla tavoin liikuntarajoitteisille henkilöille. Suomalaisista noin 10 % on pysyvästi liikuntarajoitteisia ja 5 %:n liikuntakyky on hetkellisesti rajoittunut esimerkiksi sairauden tai tapaturman vuoksi. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 107.) Esteetön ja turvallinen liikkuminen, kaikille rakennuksen käyttäjille, on myös yksi rakenteellisen turvallisuuden osatekijä. Esteettömän liikkumisen vaatimukset korostuvat niin liikuntarajoitteisten kuin lapsien ja vanhusten sekä esimerkiksi lastenvaunujen kanssa liikkuvien kohdalla. (Leppänen 2006, 358.)

Liikuntaesteettömyys on edellytys julkisille rakennuksille. Tämä on määritelty rakentamislainsäädännössä, Suomen rakentamismääräyskokoelmassa F1. Liikuntaesteettömyys varmistaa, että kaikilla on mahdollisuus päästä kaikkiin rakennuksen tiloihin käyttämättä portaita, tasoeroja on vältetty rakennettaessa ja pakollisia tasoeroja varten on luiskia ja hissejä. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 68.) Esteettömyyttä tukevia muita lakeja ja ohjeita ovat rakennusasetus 77 § 1, maankäyttö- ja rakennusasetus 53 §, työturvallisuuslaki 12 §, työterveyshuoltolaki 12 §, perustuslaki 6 § ja rikoslaki 47. luku, 3 § (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 116–117).

Erilaiset liikkumisessa käytettävät apuvälineet, kuten pyörätuoli, tukikehikko sekä kynnär- ja kainalosauvat, vaativat tilaa. Esimerkiksi pyörätuoli on normaalisti 60-75 cm leveä ja kääntymiseen vaaditaan läpimitaltaan 150 cm tilaa. Tilojen mitoitus on siksi otettava huomioon esteetöntä koulurakennusta suunniteltaessa. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 108.)

Esteettömät autopaikat, joihin tarvitaan erityinen pysäköintilupa, sijoitetaan sisäänkäyntien läheisyyteen. Paikkojen tulee olla normaalia leveämpiä, asianmukaisesti merkittyjä ja hyvin valaistuja. Rakennuksien ulko-ovien on oltava vähintään 85 cm leveitä ja oven edessä on oltava vähintään 150 cm KERTAA 150 cm kokoinen tasanne. Itse ulko-oven on oltava mahdollisimman kevyt avaamisen helpottamiseksi tai avaaminen on ratkaistu avauspainikkeella tai muulla tavoin. Kynnykset saavat olla korkeintaan 2 cm korkeita. Luiskien avulla pyörätuolin käyttäjä voi siirtyä matalahkot portaat ovelle. Luiskan tulee olla vähintään 90 cm leveä ja kaltevuus sekä levähdystasanteet riippuvat luiskan pituudesta. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 111.)

Liikuntarajoitteinen tarvitsee koulurakennuksen sisällä erityismitoitettut WC- ja pesutilat, joihin on suora pääsy aulasta tai vastaavasta tilasta. Tiloissa tarvitsee huomioida pyörätuolin käyttäjän ulottumisetäisyydet esimerkiksi käsienpesualtaan ja peilin sijoittelussa. Oppilaitoksen ravintolan linjaston tulee olla suunniteltu niin että liikuntarajoitteinen ulottuu kohteisiin ja mahtuu etenemään. Apua vaativista asioista etukäteen sopiminen helpottaa sekä auttajaa että autettavaa. Myös ruokapöytien korkeudessa, syvyydessä ja leveydessä on hyvä huomioida erilaisten ruokalan käyttäjien tarpeet. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 112–114.)

Työpaikalla helpottavia ratkaisuja liikuntarajoitteiselle opettajalle tai henkilökuntaan kuuluvalla ovat esimerkiksi hyllyjen mitoittaminen tarpeeksi mataliksi omien ulottuuksien mukaan ja helposti avattavien liukuovien suosiminen. Kaappien ulosvedettävät hyllyt ja pyörälliset säilytysvaunut ovat käteviä. Pienet toimistokärryt puolestaan helpottavat opetusmateriaalien kuljettamista paikasta toiseen. Liikuntarajoitteisen on helppo muokata työpisteensä itselle sopivaksi nappia painamalla, kun työtiloissa ovat sähköisesti korkeussäädettävät työtasot. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 114–115.)

Kouluympäristön esteettömyys merkitsee seuraavia asioita:

- auton pysäköintipaikka on merkitty vammaistunnuksella
- piha-alue ja sisäänkäynti ovat hyvin valaistuja
- rakennuksen sisäänkäynnissä on luiska
- ovet ovat leveitä ja kevyitä
- rakennuksessa on selkeät opasteet eri tiloihin
- monikerroksisessa rakennuksessa on hissi
- pyörätuolilla liikkuva pääsee tarvitsemiinsa tiloihin
- jokaisessa kerroksessa on pyörätuolin käyttäjälle soveltuva WC
- koulun käytävillä ei ole turhia kynnyksiä
- kulkuväylät ovat riittävän leveitä
- portaissa on kaiteet molemmilla puolilla
- henkilökohtainen työpiste on suunniteltu liikkumisesteiselle sopivaksi
- säilytystiloja on riittävästi
- vaatenaulakoita on sopivalla korkeudella
- hälytysmerkki on kaikkien havaittavissa
- kaikki pystyvät poistumaan rakennuksesta hätätilanteessa

(Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 115.)

8 ERGONOMIA

”Ergonomia tutkii ihmisen, työn ja tekniikan vuorovaikutusta ja tuottaa tietoja ja menetelmiä, joiden avulla järjestelmät, tehtävät ja ympäristö sovitetaan ihmisen ominaisuuksien, kykyjen ja tarpeiden mukaisiksi. Ergonomia tietoa sovelletaan työn, työympäristön, työvälineiden ja työtapojen suunnittelussa.” (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 71.)

Ergonomia käsitetään ajattelutavaksi, soveltavaksi tutkimusalaksi sekä käytännön toiminnaksi. Se on suunnittelua ja kehittämistä, jonka tarkoituksena on sovittaa meitä ympäröivä tekniikka ihmisille sopivaksi. Ergonomian tehtävä on auttaa luomaan työympäristö, jossa työtehtävät hoituvat sujuvasti ja ihmistä kuormittamatta ja mahdollistavat parhaan mahdollisen työtuloksen. (Launis, Lehtelä 2011, 17–19.)

Tehtävänä ergonomialla on kerätä tietoa ihmisen fysiikasta, kyvyistä, tarpeista ja tavoista toimia, jotka on huomioitava toimintaympäristön suunnittelussa. Ergonomiaan tutkii myös käytäntöjä havainnoimalla ja testaamalla ihmisen toimintaa oikeissa työtilanteissa. Ennalta tutkimalla ja asiantuntijoita hyödyntämällä saadaan inhimilliset tavoitteet toiminnan ja ympäristön suunnittelulle. Ergonomian tavoitteita ovat tekniikan ja ihmisen yhteistoiminnan tehokkuus, laatu ja häiriöttömyys sekä ihmisen terveys, turvallisuus, hyvinvointi ja kehittyminen. (Launis, Lehtelä 2011, 19–20.)

Tutkimuksen kohteena ergonomialla on useimmiten ihminen ja se miten hän kokee työympäristönsä toimivan ja miten se vaikuttaa häneen itseensä. Kuitenkin ergonomian kohteena on ensisijaisesti työprosessien ja teknisten ratkaisujen tarkastelu. Ensisijaisena kohteena ovat työjärjestelyt, laitteet, koneet, kalusteet, tilat ja fyysinen ympäristö. Ihmisten henkilökohtaiset ominaisuudet jätetään taka-alalle ja tavoitellaan työympäristön käyttäjystävällisyyttä mahdollisimman monille. Tästä esimerkkinä riittäväksi fyysisen voiman määräksi asetetaan keskiverto naisen tuottama voima. (Launis, Lehtelä 2011, 21.)

Ergonomiasta on määräyksiä laeissa ja säädöksissä. Työturvallisuuslaissa on maininta ergonomiasta osana hyvää suunnittelua työpaikoilla. Työturvallisuuslaki on uudistunut huomioimaan työn perinteisten vaaratekijöiden ohella myös psyykkisen rasituksen sekä ergonomian. Syynä uudistumiseen on muun muassa töiden muuttu-

minen, työvoiman ikääntyminen ja painoarvon siirtäminen enemmän ennakoivaan suuntaan. (Launis, Lehtelä 2011, 386.)

Työterveyshuoltolaki painottaa työympäristön suunnitteluvaiheen merkitystä ja ergonomia tulee esille yhtenä osa-alueena (Launis, Lehtelä 2011, 388). Ergonomia on myös olennainen osa työterveyshuoltolakia sen keskittyessä työympäristön terveellisyteen ja turvallisuuteen sekä työntekijöiden hyvinvointiin (Launis, Lehtelä 2011, 330).

8.1.1 Ergonomia Savonia ammattikorkeakoulussa

Savonia ammattikorkeakoulussa ergonomia on huomioitu työtuoleissa, sähköllä nousevissa/laskevissa työpöydissä. Myös näyttöpäätelaseja saa tarvittaessa käyttöönsä.

8.2 Ääniergonomia

Ääniergonomia on toimenpiteitä, joilla tähdätään hyvään äänen tuottoon ja kuulemiseen sekä puheviestintään. Toimenpiteet voivat kohdistua joko puhujaan itsessään tai olosuhteisiin, joissa puhuminen tapahtuu. Hyvän ääniergonomian merkitystä ei tule väheksyä. Ammattipuhujilla, kuten opettajilla äänihäiriöiden toteamiset ovat lisääntyneet. Vuonna 2005 opettajien äänihäiriöitä todettiin 20 %:lla, joka on nelinkertainen määrä 12 vuotta aikaisempaan tutkimukseen. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 93–94.)

Äänihäiriöiden taustalla on usein monet tekijät ja ne voidaan luokitella joko yksilöstä, työn luonteesta tai ympäristöstä johtuviksi. Sairaudet ja elämäntavat voivat vaikuttaa yksilön äänenkäyttöön työssä. Opettajien äänenkäyttöön vaikuttaa kouluympäristössä tilanteet, joissa ääntä käytetään, kuten taustalla oleva melu. Puheympäristön akustiikka ja melu vaikuttavat osaltaan äänihäiriöiden syntyyn. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 94–95.)

Melu pakottaa nostamaan äänenvoimakkuutta. Melutason noustessa yli 40 dB:n äänen voimakkuus nousee puolella melutason nousuun nähden. Äänenvoimakkuuden nousun seurauksena, äänihäiriön riskin kasvun ohella, on puheen laadun ja ymmär-

rettävyyden kärsiminen. (Launis, Lehtelä 2011, 280.) Itsestään selvää on, että esimerkiksi opetustyössä puheen tulisi pysyä ymmärrettävänä.

Melua voidaan vaimentaa opetustilojen oikeanlaisella akustiikalla. Akustiikalle onkin asetettu minimivaatimuksia viranomaisten toimesta. Melua voidaan myös vähentää valitsemalla opetustiloihin laitteita, kuten tietokoneet, piirtoheittimet ja multimediaprojektorit, jotka ovat mahdollisimman hiljaisia. Laitteiden sijoittamisella oikein ja puhepaikan valinnalla voidaan myös vaikuttaa. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 97–98.)

Opetustilojen sisäilman tulisi edesauttaa puhujaa työssään olemalla puhdasta ja riittävän kosteaa. Puhuesssa hengitetään usein suun kautta jolloin äänihuulet kuivuvat ja rasittuvat. Ilmanvaihto itsessään voi tuottaa häiriötä aiheuttamalla liian kovaa ääntä tai olemalla liian voimakasta ja aiheuttamalla täten vedon tunnetta. Veto voi aiheuttaa osaltaan jännitystä ylävartalossa ja rasittaa entisestään äänielimistöä. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 101.)

Liiallinen äänen rasittaminen voi aiheuttaa rasitusmuutoksia äänihuulten limakalvoilla sekä äänihuulten kudoksissa turvotusta ja jäykkyyttä. Muita vaikutuksia ovat hermo- ja lihastoiminnan väsyminen, verenkierron heikkeneminen, lihasjännitys ja hengityselinten väsyminen. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 96.) Äänen rasittuminen on myös vaikuttamassa joihinkin äänihuulten sairauksien syntyyn, kuten äänihuulikyhmyihin. Äänihuulikyhmyt ovat luokiteltavissa ammattitaudiksi monissa ammateissa. Paljolla äänenkäytöllä on yhteys myös äänihuulimuutoksiin, kuten äänihuulipolyyyppi, cysta ja granulooma. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 98–99.)

Ääniergonomian parantaminen yksilön kohdalla tarkoittaa omasta terveydestä huolehtimista esimerkiksi sairauksien hoidossa. Äänielimistöään voi hoitaa myös äänenavaus- ja rentoutusharjoituksilla. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 93.) Apuna opettajien olisi hyödyllistä käyttää äänenvahvistuslaitteita, jotka vähentävät äänielimistöön kohdistuvaa rasitetta. Suurissa opetustiloissa laitteista on erityisesti hyötyä. Äänenvahvistuslaitteiden on myös todettu parantavan oppimistuloksia ja auttavan oppilaita keskittymään ja kuulemaan paremmin. Mikrofonit eivät aiheuta häiriötä käyttäjälleen pienen kokonsa ja huomaamattomuutensa ansiosta. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 98.)

8.3 Sisäilmanlaatu

Sisäilmasta ja ilmanvaihdosta on määräyksiä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa osassa D2. Määräyskokoelman mukaan rakennus on suunniteltava ja rakennettava niin, että sen jokaisessa tilassa on kaikissa normaaleissa olosuhteissa terveellinen ja miellyttävä sisäilma. Suunnitteluvaiheessa tulee tällöin ottaa huomioon rakennuksen sisäiset vaikuttavat tekijät, kuten lämpö-, kosteus- ja henkilökuormat. Rakennuksen ulkoisista tekijöistä puolestaan esimerkiksi sääolot, ulkoilman laatu ja rakennuksen ympäristössä vaikuttavat tekijät. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 65.)

Oppilaitosten osalta rakentamismääräyskokoelmassa on määräyksiä opetustilan ilmanvaihdon suhteen. Ilman on vaihdettava 6 l/s tai 3 l/m² sekä hiilidioksidipitoisuuden on pysyttävä alle 1200 ppm. Määräysten noudattaminen tarkoittaa käytännössä koneellista ilmastointia, jota on hyvä tukea tarvittaessa nopean tuuletuksen aikaansaamiseksi avattavilla ikkunoilla. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 65.)

8.4 Lämpöolot

Sisäilmanongelmiin liittyy huonon ilmanvaihdon, liian korkean hiilidioksidipitoisuuden, ja vedon tunteen ohella epämukava lämpötila. Sopivan lämpötilan ylläpitäminen energiatehokkaasti onkin otettava huomioon rakennusta suunniteltaessa ja rakennettaessa. Opetustiloissa lämpötilan tulisi pysyä lämmityskauden aikana 20–22 asteen rajoissa. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 65–66.)

Lämpöviihtyvyys on lämpötilan kokemista miellyttäväksi, ei liian kuumaksi tai kylmäksi. Lämpöoloihin vaikuttavat monenlaiset tekijät, kuten oma fyysinen aktiivisuus ja vaatetus, ilman lämpötila-, kosteus- ja liike sekä ympäristön pintalämpötilat. (Launis, Lehtelä 2011, 283.)

Ihminen pyrkii säilyttämään lämpötasapainonsa kehon eri mekanismein, kuten hikoi-lemalla liian korkeassa lämpötilassa ja lisäämällä vaatetusta tai fyysistä aktiivisuutta liian viileässä. Lämpötasapainon ylläpitäminen korostuu kylmätöissä sekä työskennellessä olosuhteissa, joissa käytetään tehokkaita lämmönlähteitä, kuten uuneja. (Launis, Lehtelä 2011, 283–284.) Toimistotyössä, esimerkiksi oppilaitoksissa varteenotettava tekijä lämpöviihtyvyydessä on ulkolämpötilojen vaihtelu vuodenaikojen

mukaan. Erityisesti lämpimät säät keväisin ja syksyisin voivat nostaa luokka- ja työtilojen lämpötilan liian korkeaksi.

8.5 Valaistus

Hyvän valaistuksen tarkoitus on paitsi luoda esteettisesti miellyttävät olosuhteet, myös helpottaa työtehtävien suorittamista ja parantaa turvallisuutta kiinteistössä. Hyvä valaistus myös ylläpitää vireyttä. (Launis, Lehtelä 2011, 266.) Lainsäädännössä ei ole määräyksiä valaistuksen vaatimuksille, mutta apuna sen suunnittelussa käytetään suomen Valoteknillisen Seuran julkaisua numero 9 Valaistussuositukset, sisävalaistus. Huomioitavaa ovat hätäuloskäyntien merkkivalot ja valaistus. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 67.)

Hyvä valaistus luodaan ottamalla huomioon valon eri osatekijät, joita on valaistuksen voimakkuus, tasaisuus, suunta, pintojen heijastavuus, häikäisevyys, valon väriominaisuudet sekä luonnonvalo (Launis, Lehtelä 2011, 266). Valaistusta suunniteltaessa on otettava huomioon kuitenkin valontarpeen henkilökohtaisuus. Ideaalisen valaistuksen tulisi olla säädettävissä ihmisten omien mieltymysten ja näkökyvyn mukaan sopivaksi. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 67.) Esimerkiksi ikääntyvä työntekijä tarvitsee voimakkaampaa valaistusta ja parempaa häikäisynestoa (Launis, Lehtelä 2011, 273).

Valaistuksessa keskitytään usein vain valaistuksen voimakkuuteen, jonka tulisi toimistotyössä ja luokkatiloissa olla 500 lx, mutta hyvään valaistukseen vaikuttavat useat seikat. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa valaistuksen tasaisuus, valonlähteiden sijainti, valon suunta ja luminanssijakauma eli pintojen heijastavuus. (Launis, Lehtelä 2011, 267–272.)

Valaistukselta vaaditaan, että sen tulee olla tasaista. Työalueen kohdalla valonvoimakkuuden minimiarvon tulee olla 70 % keskiarvosta ja työalueen lähiympäristössä valaistuksen tulee olla 2/3 työalueen valaistuksesta. Lähialueella valaistuksen minimiarvo on 50 % keskiarvosta. Valaistuksen voimakkuuden on hyvä olla riittävän tasainen myös muualla missä työntekijä liikkuu. Suuret erot valaistuksen voimakkuudessa häikäisee tai heikentää hetkellisesti näköä ennen silmien sopeutumista hämärämpään. (Launis, Lehtelä 2011, 268–269.)

Valaistuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös heijastukset työtilojen eri materiaaleista. Heijastuksien syntymiseen ja voimakkuuteen vaikuttavat valonlähteiden sijainti ja kirkkaus sekä työtilassa olevien pintojen ominaisuudet. Esimerkiksi kiiltäväpintainen, tumma tietokoneennäyttö on herkkä heijastamaan. Pinnan luminanssia eli heijastavuutta määrittää valon voimakkuus sekä pinnan heijastuskerroin. Yleensä tasaisesti valaistussa työskentelytilassa on kyse käytännössä pintojen väreistä, tummasta ja vaaleasta, joilla on vaikutusta. (Launis, Lehtelä 2011, 270–272.)

Valonlähteiden sijoittelua voidaan pitää onnistuneena kun valonlähteet (keinovalot ja luonnonvalo) eivät heijastu silmiin mistään työtilan pinnoista, valonlähteet eivät kohdistu suoraan silmiin ja valo pääsee esteettömästi työskentelyalueelle muodostamatta varjoja. Valonlähteiden sijoitus suhteessa työskentelyalueeseen on yksinkertaisempaa pienemmissä tiloissa kuten työhuoneissa. Isommissa tiloissa useimmat valonlähteet ovat hankalampi sijoittaa kaikille työtilan käyttäjille sopivaksi, niin ettei heijastuksia synny. Epäsuoran valaistuksen käyttö on suositeltavaa. Vähiten ongelmia aiheuttava sijoituspaikka valonlähteelle on työskentelyalueeseen nähden viistossa, työntekijän sivuilla. (Launis, Lehtelä 2011, 270–271.)

Häiritsevien varjojen muodostumista työskentelyalueelle on myös hyvä välttää. Varjojen muodostumista ehkäisee useammasta suunnasta tuleva valo. Myös työntekijä itse voi olla varjon aiheuttaja. Pienillä ratkaisuilla, kuten valaisimen sijoittamisen oikeakätisellä vasemmalle puolelle, voi kuitenkin vaikuttaa. (Launis, Lehtelä 2011, 271.)

Valaistuksen suunnitteluvaiheessa on hyvä muistaa yleisohjeena, että valaistuksen on oltava käyttökelpoinen vaikka työtilat kokisivatkin muutoksia. Työtilat voivat kokea muutoksia ajan kuluessa ja tällöin yleisvalaistuksen lisäksi työpistekalusteisiin kiinteänä kuuluvat valaisimet ja muut henkilökohtaisessa käytössä olevat paikallisvalaisimet ovat hyvä lisä. (Launis, Lehtelä 2011, 276.)

9 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tutkimuksesta selvisi ainakin, että laadukkaan koulutuksen tarjoamisen ja osaavan, hyvinvoivan henkilökunnan kohtaamisen järjestämiseen vaaditaan paljon panostusta. Taustatekijöineen oppilaitoksen toiminnan järjestäminen on monimutkainen prosessi, joka vaatii osallistumista sekä opiskelijoilta, että henkilökunnalta aina ylempään johtoon saakka.

Oppilaitoksille yhteinen ongelma näyttää olevan turvallisuustyön organisoimattomuus ja yhteisten pitävien linjausten puute, toisin kuin yritysmaailmassa. Heikkoutena on myös, ettei turvallisuutta nähdä ehkä niin kokonaisvaltaisesti kuin pitäisi. Haasteena on nähdä kaikki toimijat, opiskelijat, henkilökunta ja ulkoiset sidosryhmät osana yhteistä turvallisuustyötä. Tehokas turvallisuustyö ulottuu kaikille organisaation tasoille ja toimijoille. Oppilaitokset kaipaavat ohjeistuksia järjestäytyneen turvallisuustoiminnan ja riskienhallinnan kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi. Yksi voisi olla turvallisuuden sitominen osaksi laatujärjestelmää. (Lindfors 2012, 64, 72, 74–75.)

9.1 Tutkimuksen tuloksista

Tarkoitukseni on tässä tarkastella ja pohtia esille tulleita seikkoja turvallisuus- ja riskienhallinta kysymyksissä ja pohtia mitä puutteita tai onnistumisia niiden järjestämisessä erityisesti Savonia ammattikorkeakoulun puolesta on.

Henkilöriskien hyvästä huolehtimisesta kertoo osaava henkilökunta, jonka työhyvinvoinnista ja viihtyvyydestä, kouluttautumisesta, työterveydestä ja työsuojelusta huolehditaan. Näiltä osin Savonia ammattikorkeakoulussa pidetään huolta henkilöstöstä. Perusasioista huolehtimisen lisäksi voidaan aina miettiä onko organisaatio panostanut henkilöstönsä tarpeeksi, kuten saako henkilöstö tarpeeksi koulutusta, tuetaanko omaehtoista itsensä kehittämistä tarpeeksi, miten kannustetaan ja palkitaan? Voiko omaan työhönsä vaikuttaa tarpeeksi ja onko henkilöstö tyytyväistä ja miten sitä arvioidaan? Entä ilmapiiri?

Edellä mainittuja seikkoja tulee oppilaitoksissa miettiä myös opiskelijoiden kannalta. Oman kokemuksen perusteella asiat ovat järjestetty hyvin. Opiskelijat saavat hyvää ja laadukasta opetusta, hyvinvoinnista ja terveydestä huolehditaan. Erityisen hyvin

Savonia ammattikorkeakoulussa huomioidaan opiskelijat yksilöinä, joka näkyy kurssi- valikoimassa ja esimerkiksi henkilökohtaisissa opintojen ohjauspalveluissa.

Henkilöriskeistä minulle ei käynyt selväksi, kuinka hyvin oppilaitoksissa varaudutaan henkilökunnan yllättäviin poissaoloihin, joko sairastumisen tai työsuhteen päättymisen vuoksi. Miten hyvin esimerkiksi varaudutaan avainhenkilöiden poissaoloihin ja tärkeiden asioiden vastuiden uudelleenjärjestelyyn.

Mielenkiintoista olisi ollut tietää miten oppilaitokset varautuvat riskien, varsinkin vakavimpien, kuten kouluammuskelut ja muut väkivallanteot, toteutumiseen. Millaisia jatkuvuussuunnitelmia on? Entä kriisiavun ja jälkihoidon järjestäminen tarvittaessa? Lisäkysymyksenä on, että miten riskienhallintatyön laatua tarkkaillaan? Esimerkkinä turvallisuuden/turvattomuuden tunteen mittaaminen.

Riskienhallinta ei tiedettävästi ole yhtä tarkoin organisoitua kuin yritysmaailmassa, mutta selvittämättömäksi jäi kuinka hyvin järjestäytyntä se oikeasti on oppilaitoksissa. Onko yleisesti käytössä mitään tiettyä riskienhallinta oppaita/ohjeistuksia? Käytetäänkö apuna ulkopuolisia asiantuntijoita? Kehittämisehdotuksena suosittelisin yhtenäistä riskienhallinta- ja turvallisuusohjeistuksen laatimista oppilaitoksille, esimerkiksi korkeakouluille suunnatun.

Tietoturvallisuus on järjestetty Savonia ammattikorkeakoulussa mielestäni moitteettomasti. Ajantasaisesta virustorjunnasta ja salasanojen hallinnasta on huolehdittu. Teknisiä ongelmia ei juuri ole ja tiedotus tarvittaessa on sujuvaa ja tavoittaa ihmiset. Ainakin opiskelijat saavat riittävästi ohjeita, tietoa ja viestintää tietoturvallisuuteen ja tekniikkaan liittyen.

Toimitilaturvallisuuteen liittyvät asiat ovat mielestäni hyvin järjestettyä Savonia ammattikorkeakoulussa. Rakenteellisesta murtosuojauksesta, avain- ja lukitusturvallisuudesta, sisä- ja ulkotilojen turvallisuudesta, kuten kunnossapito, on pidetty huolta. Esimerkiksi piha-alueiden hiekoitus on liukkailla keleillä ollut aina moitteetonta. Kulunvalvonta on myös järjestetty sekä lisäturvaa tuo myös kameravalvonta. Savonia ammattikorkeakoulun palvelukseen kuuluu omia vahtimestareita, jotka luovat turvallisuuden tunnetta.

Palo- ja pelastustoimintaan on varauduttu lain vaatimalla tavalla. Tekniset laitteet ovat kunnossa ja tiedottaminen on hoidettu, pelastussuunnitelma on kaikkien nähtä-

villä. Henkilöstön turvallisuusosaamiseen on panostettu erilaisin koulutuksin, kuten rakennuksesta poistumisharjoitukset ja ensiapukurssit.

Opinnäytetyössäni käsittelin suurena osa-alueena myös opetustiloja ja ergonomiaa. Työskentely tapahtuu suurelta osin luokkatiloissa niin opettajilla kuin opiskelijoillakin, joten niiden viihtyvyyttä ja toimivuutta ei pidä aliarvostaa. Opettajalle luokkatyöskentelystä aiheutuvaa kuormitusta on helppo lievittää työskentelytapojen ja asentojen muutoksilla, kuten istumisen, seisomisen ja liikkumisen vuorottelulla. Helpotusta saa myös mukavilla työtuoleilla ja ergonomisilla pöydillä, joita on mahdollisuus säätää. Tällaisia löytyykin henkilökunnan omista työhuoneista. Opiskelijoiden kohdalla luokkatyöskentely on usein passiivista paikallaan istumista, eikä tuolien ja pöytien ergonomiaan ole useinkaan panostettu opiskelijoiden kohdalla. Kehitysehdotuksena esittäisin opiskelutapojen kehittämistä, niin että opiskelijoillakin olisi mahdollisuus välillä liikkua tai pitää vaikka taukojumppa. Ergonomiaan panostaminen olisi toivottavaa myös opiskelijoiden kohdalla, sekä luokkatiloissa että atk-pisteillä auloissa.

Huomioitavaa tiloissa ja niiden viihtyvyydessä on sosiaalityilat. Opettajilla on opettajienhuoneet ja muut sosiaalityilat asianmukaisesti järjestetty Savonia ammattikorkeakoulussa. Kuitenkin opiskelijoiden sosiaalitylojen järjestämiseen tulisi panostaa enemmän. Toivottavaa olisi lisätä esimerkiksi sohvaryhmiä auloihin ja suurille käytäville. Nämä toimisivat levähdys- ja rentoutumispaikkoina sekä sosiaalisina kohtaamispaikkoina.

Opiskelijoille ja henkilökunnalle yhteisiä puutteita ja haittatekijöitä toimitiloissa ja ergonomiassa ovat, ääniergonomia, sisäilman laatu, lämpöolot ja valaistus. Ääniergonomialla on suuri merkitys sillä puheen tuottaminen ja sen vastaanottaminen on avainasia opetuksessa/opiskelussa. Ne tulee pystyä tekemään vaivattomasti, jotta opetuksen laatu ei kärsi. Puheviestintä on mielestäni toiminut moitteettomasti oppitunneilla Savonia ammattikorkeakoulussa. Valaistus on mielestäni myös ollut moitteetonta ja luonnonvaloa voidaan hyödyntää lähes kaikissa opiskelutiloissa. Sen sijaan kokemukseni perusteella monissa oppilaitoksissa ilmenee ongelmia lämpöolojen kanssa. Keväisin ja syksyisin luokkatilat ovat liian lämpimiä ja talvisin ongelmana on vedon tunne. Usein ongelmaan liittyy myös huono sisäilmalaatu eli ilmanvaihdon heikkous, jonka seurauksena ikkunoita on pidettävä auki tuuletuksen mahdollistamiseksi.

9.2 Opinnäytetyön kritiikki

Opinnäytetyöprosessin suurin ongelma oli sen tekemisen venyminen henkilökohtaisista syistä. Ongelmia tuotti myös työn aiheen laajuus ja siihen liittyvät ongelmat rajauksen suhteen. Lähteitä oli hankala löytää sillä oppilaitosten riskienhallinnasta ei ole kirjoitettu kovin paljoa. Lähteitä onkin käytetty sopivilta osin myös yritysten riskienhallinnasta kertovia lähteitä. Aiheita on myös käsitelty varsin pintapuolisesti, mutta riittävästi kun kyseessä on vain kartoitus eri riski- ja turvallisuusuhkista.

LÄHTEET

Finlex, 2015,

Ammattikorkeakoululaki. [verkkodokumentti].

Oikeusministeriön internet palvelu. Edita Publishing Oy

[Viitattu 10.8.2015.] Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140932>

Heikkilä-Laakso, K., Rajakaltio, H., Keskinen, S., Reijula, K., Eloholma, M., Sala, E.,
Viljanen, V., Poutala, M., Lamminpää, A., Sutinen, K., Hinska, H.-L.,
Tolvanen, U. 1999. Työturvallisuuskeskus
Hyvinvointi opetustyössä.
Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä

Heljaste, J-M., Korkiamäki, J., Laukkala, H., Mustonen, J., Peltonen, J., Vesterinen,
P. 2008 Helsingin seudun kauppakamari
Yrityksen turvallisuusopas. Gummerus Kirjapaino Oy

Juvonen, M., Korhonen, H., Ojala, V. M., Salonen, T., Vuori, H. 2005
Yrityksen riskienhallinta.
Suomen vakuutusalan koulutus ja kustannus Oy
Yliopistopaino, Helsinki

Kuntoutussäätiö. 2015

Mitä ovat työkyky ja TYKY – toiminta? [verkkodokumentti] [Viitattu:
23.8.2015]

Saatavissa: <http://www.kuntoutussaatio.fi/tyky>

Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K.
L., Sillanpää, J., Soini, S. (toim.) 2009. Työterveyslaitos.
Työsuojelun perusteet. Vammalan kirjapaino Oy, Sastamala

Launis, M., Lehtelä, J. (toim.) Työterveyslaitos 2011
Ergonomia. Tammerprint Oy, Tampere

Leijona Catering Oy 2014, kotisivut

Vuosikertomus 2014 [verkkodokumentti] [Viitattu: 26.6.2015]

Saatavissa:

http://www.leijonacatering.fi/tiedostot/LeijonaCatering_vuosikertomus_214.pdf

Leppänen, J. 2006 Talentum Media OY

Yritysturvallisuus käytännössä. Turvallisuusjohtamisen portfolio.

Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä

Lindfors, E. (toim.) 2012 Optuke. Oppilaitosten turvallisuuskulttuurin kehittämiskosto.

Kohti turvallisempaa oppilaitosta! Oppilaitosten turvallisuuden ja turvallisuuskasvatuksen tutkimus- ja kehittämishaasteita.

Suomen Painoagentti Oy, Nurmijärvi

Nuikkinen, K. 2005 Opetushallitus

Terveellinen ja turvallinen koulurakennus. Saarijärven Offset Oy, Saarijärvi

Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2015, kotisivut

Oppilaitosrakennusten turvallisuus. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2015:2 [verkkodokumentti].

[Viitattu 9.6.2015.] Saatavissa:

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2015/liitteet/tr02.pdf?lang=fi>

Perkiö-Mäkelä, M., Nevala, N., Laine, V. 2006 Työterveyslaitos

Hyvä koulu. Vammalan kirjapaino, Vammala

Rakennustietosäätiö, 2013

Sisäliikuntatilat. Liikuntasalit ja monitoimihallit. Ohje-ehdotus. [verkkodokumentti].

[Viitattu 4.6.2015.] Saatavissa:

http://www.sulvi.fi/wp-content/uploads/2014/02/sis%C3%A4liikuntatilat_RTS_13_09_rt_korttiehdotus.pdf

Savonia ammattikorkeakoulu, 2015 kotisivut

Hyvinvointipalvelut [verkkodokumentti].

[Viitattu 4.6.2015.] Saatavissa:

<https://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/hyvinvointipalvelut>

Savonia ammattikorkeakoulu 2015, kotisivut

Tietoturvapoliittika [verkkodokumentti].

[Viitattu 7.7.2015.] Saatavissa:

<http://portal.savonia.fi/pdf/thk/2005-KYhallitus-10-11-Tietoturvapoliittika.pdf>

Savonia ammattikorkeakoulu 2015, kotisivut (opiskelijan Reppu – sivusto)

Tietoturva ja virustorjunta [verkkodokumentti].

[Viitattu 7.7.2015.] Saatavissa

https://reppu.savonia.fi/opiskelu/IT_palvelut/Sivut/Tietoturva%20ja%20virustorjunta.a.spx

Savonia ammattikorkeakoulu 2015, kotisivut (opiskelijan Reppu – sivusto)

Tilat ja kampuskäytänteet → Opistotien kampus [verkkodokumentti].

[Viitattu 23.7.2015.] Saatavissa

https://reppu.savonia.fi/koulutusalat/tekniikka_kuopio/Sivut/Tilat-ja-kampus%C3%A4yt%C3%A4nteet.aspx

Savonia ammattikorkeakoulu 2015, kotisivut (opiskelijan Reppu – sivusto)

Pelastussuunnitelman toimintaohjeet [verkkodokumentti].

[Viitattu 5.4.2015.] Saatavissa

https://reppu.savonia.fi/koulutusalat/tekniikka_kuopio/Documents/Pelastussuunnitelman_toimintaohjeet_Opistotien%20kampus%202014.pdf

Sosiaali- ja terveysministeriö 2015, Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:12

Opiskeluterveydenhuollonopas [verkkodokumentti].

[Viitattu 5.6.2015.] Saatavissa: <http://stm.fi/haku/-/q/opiskelukyky#> →

Liitetiedostot

[→ Julk_2006_12_opiskeluterveydenhuolto_verkko.pdf](#)

SRHY 2015, Suomen riskienhallintayhdistyksen kotisivut [verkkodokumentti].

[Viitattu 16.9.2015.] Saatavissa: <http://www.pk-rh.fi/>

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos 2011

→Turvallinen koulupiha [verkkodokumentti].

[Viitattu 7.6.2015.] Saatavissa:

<https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/lapset-ja-nuoret/koulu-ja-oppilaitos/tapaturmien-ehkaisyn-toteuttaminen-kouluissa-ja-oppilaitoksissa/opiskeluympariston-turvallisuus>

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos 2014

→Koulurakennus ja sisätilat [verkkodokumentti].

[Viitattu 7.6.2015.] Saatavissa:

<https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/lapset-ja-nuoret/koulu-ja-oppilaitos/tapaturmien-ehkaisyn-toteuttaminen-kouluissa-ja-oppilaitoksissa/opiskeluympariston-turvallisuus>

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos 2014

Henkilöstön turvallisuusosaaminen [verkkodokumentti].

[Viitattu 16.5.2015.] Saatavissa:

<https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/lapset-ja-nuoret/koulu-ja-oppilaitos/tapaturmien-ehkaisyn-toteuttaminen-kouluissa-ja-oppilaitoksissa/henkiloston-turvallisuusosaaminen>

TUKES, Turvatekniikan keskus 1999

Ylös, alas, hissillä turvallisesti. [verkkodokumentti].

[Viitattu 3.2.2014.] Saatavissa:

http://www.tukes.fi/Tiedostot/sahko_ ja_hissit/esitteet_ ja_oppaat/Hissiturvallisuus.pdf

LIITTEET

Työsuojelupäällikkö:

- perehtyneisyys työpaikan työsuojelukysymyksiin
- esimiehen/työnantajan avustaminen työsuojelun asiantuntemukseen liittyvissä asioissa
- avustavat tehtävät esimiehen/työnantajan, työntekijöiden ja työsuojeluviranomaisten välillä
- perehtyminen työsuojelusäännöksiin, -määräyksiin ja – ohjeisiin
- perehtyminen työpaikan oloihin turvallisuuden ja terveellisuuden osalta ja niiden kehityksen seuraaminen
- toimenpiteet epäkohtien ja puutteiden korjaamiseksi työpaikalla
- osallistuminen työsuojelun toimintaohjelman valmisteluun, työsuojelutarkastuksiin ja -tutkimuksiin
- osallistuminen työkykyä ylläpitävään toimintaan
- organisaation työsuojelumääräyksiä ja – ohjeita koskevan tiedon välittäminen
- turvallisuuteen liittyvien käyttöönotto- ja kunnossapitotarkastuksien teettäminen
- yhteistoiminnan järjestäminen ja ylläpitäminen työnantajan ja työntekijöiden välillä
- työsuojelua koskevan yhteistoiminnan kehittäminen
- esitykset ensiaputoiminnan järjestämisestä, työsuojeluun liittyvästä työnopastuksesta sekä koulutuksesta ja tiedotuksesta
- tutkimuksen järjestäminen työtapaturman, mahdollisen tapaturmavaaran tai ilmenneiden työstä johtuvien sairauksien johdosta

Työsuojeluvaltuutettu:

- yhteydenpito työsuojeluviranomaisiin ja työnantajan edustajaan työsuojelua koskevissa asioissa
- työntekijöiden edustaminen yhteistoiminnan piiriin kuuluvissa asioissa
- perehtyminen työpaikan työympäristöön ja työyhteisön tilaan työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden kannalta
- perehtyminen työsuojelusäännöksiin
- osallistuminen työsuojelua koskeviin tarkastuksiin ja asiantuntijan tutkimuksiin
- edustamiensa työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden edistäminen

Työsuojelutoimikunta:

- työolojen tilan ja kehityksen seuraaminen
- kehittämisehdotusten laatiminen työnantajalle
- työolotutkimuksen tarpeen määrittely
- tutkimusten toteuttaminen ja seuranta

- työpaikan terveellisyden ja turvallisuuden valvonnan järjestäminen
 - työpaikan sisäisten työsuojelutarkastusten toteuttamistarpeiden määrittely
 - työsuojelun toimintaohjelman laadinta
 - työterveyshuollon järjestäminen ja kehittäminen
 - työsuojelutiedotuksen järjestäminen
 - työsuojelukoulutuksen, työnopastuksen ja perehdyttämisen järjestäminen
 - työsuojelutarkastuksiin ja – tutkimuksiin osallistuminen tarvittaessa
- (Leppänen 2006, 228–230.)

