

Opinnäytetyö (AMK)

Bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelma

Bioteknikka

2012

Aija Nuuttila

# LIKI LIIPPAS -MENETELMÄN ANALYSOINTI JA KEHITTÄMINEN



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Bio- ja elintarviketekniikka | Biotekniikka

Kevät 2012 | sivumäärä 51

FM Kari Haajanen, Turun ammattikorkeakoulu

HSE manager Sari Stenholm, PerkinElmer Wallac Oy

Aija Nuuttila

# LIKI LIIPPAS -MENETELMÄN ANALYSOINTI JA KEHITTÄMINEN

Työn tarkoituksena oli analysoida PerkinElmer Wallac Oy:n läheltä piti -menetelmää ja kehittää uusi prosessi vanhan tilalle. Työn tuloksen tuli tukeutua työturvallisuuslakiin ja standardeihin ISO 14001 OHSAS 18001. Työn tavoitteena oli parantaa yrityksen työturvallisuutta kehittämällä toimeksiantoa vastaava metodi Liki Liippas -prosessiin.

Työssä analysoitiin dataa, jota oli kerätty yrityksessä kuuden vuoden ajan. Raportit jaoteltiin ryhmiin, ja tuloksista tehtiin graafiset kuvaajat. Kuvaajia analysoimalla saatiin selville kertymät eri tapahtuma-alueille, riskitasojen jakautumisille ja vaaraluokille.

Uusi Liki Liippas -lomake ja tietokanta luotiin SharePoint -ohjelmalla yrityksen intranetiin, jossa ilmoituksia on helppo seurata, suodattaa, jaotella ja arkistoida halutulla tavalla. Lomakkeen ja tietokannan käyttäjät tullaan kouluttamaan ennen pilotointia, mikä ei enää kuulu ko. opinnäyte-työtyöhön.

## ASIASANAT:

läheltä piti, työturvallisuus, riskiarviointi, riskitaso

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Biotechnology and Food Technology | Biotechnology

2012 | 51 pages

Kari Haajanen, M.Sc., Turku University of Applied Sciences

Sari Stenholm, HSE manager, PerkinElmer Wallac Oy

Aija Nuuttila

## ANALYZING AND DEVELOPING NEW CLOSE-CALL METHOD

The objective of this study was to analyze close-call method and develop a new process for PerkinElmer Wallac Oy. The method was to observe the Occupational Safety and Health Act and the ISO 14001 and OHSAS 18001 standards. The aim of the project was also to enhance occupational safety in the company via the new Liki Liippas process.

Data collected over a period of six years was analyzed and divided into selected groups. The results were presented as graphs. Analyzing the graphs accumulations of risk areas risk levels and risk categories were determined.

The new Liki Liippas template sheet and database were created with SharePoint software. The database was situated on the Intranet, where sheets are easy to browse, find, sort, and filter. The company will launch the new method in addition with the old one. Before launching, all employees will be trained for the new Liki Liippas process and sheet usage. Pilot studies were not included in this project.

### KEYWORDS:

close-call, occupational safety, risk assessment, risk levels

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 YRITYKSESTÄ</b>	<b>8</b>
<b>3 TYÖTURVALLISUUDESTA</b>	<b>10</b>
3.1 Työturvallisuuslain soveltamisesta Wallacissa	10
3.1.1 Työnantajan vastuusta	10
3.1.2 Työntekijän vastuusta	13
3.2 Standardien vaikutus työturvallisuuteen	15
3.2.1 OHSAS 18001	15
3.2.2 ISO 14001	16
3.3 Työtapaturmista	17
3.3.1 Tapaturman määritelmä	17
3.4 Työtapaturmien ehkäiseminen	19
3.4.1 Tapaturmista aiheutuvat kustannukset	21
<b>4 WALLACIN LIKI LIIPPAS -MENETELMÄN ANALYSOINTI</b>	<b>25</b>
4.1 Yleistä läheltä piti -menetelmästä	25
4.2 Nykyinen menetelmä ja sen toimivuus	25
<b>5 UUDEN MENETELMÄN KEHITTÄMINEN</b>	<b>31</b>
5.1 Kehityskohteita	31
5.2 Prosessin kehitystä	32
5.3 Lomakkeen kehitystä	34
<b>6 UUDEN MENETELMÄN TOIMINTA</b>	<b>36</b>
6.1 Lomakkeen täyttäminen ja toiminta	36
6.1.1 Arkiston toiminta	46
<b>7 LOPPUPÄÄTELMÄT</b>	<b>48</b>
7.1 Pohdintaa	48
7.2 Tulevaisuuden jatkokehityskohteet	49
<b>LÄHTEET</b>	<b>50</b>

## LIITTEET

- Liite 1. Liki Liippas -lomake
- Liite 2. Työturvallisuuslaki
- Liite 3. Perehdyttämisprosessi
- Liite 4. Ilmoitus työpaikkatapaturmasta, vaarasta tai ammattitaudista
- Liite 5. Vanha Liki Liippas -arkistointi
- Liite 6. Uusi Liki Liippas -arkistointi

## KUVAT

Kuva 1. Yrityksen kehitys vuoteen 2006 mennessä.	8
Kuva 4. Riskinhallintakaavio.	33
Kuva 5. Otsikko-kenttä.	36
Kuva 6. Tapahtumapaikka-kenttä.	37
Kuva 7. Tapahtuma-aika -kenttä ja kalenterivalitsin.	37
Kuva 8. Vaaraluokka-kenttä.	37
Kuva 9. Tapahtuman kuvaus -kenttä.	38
Kuva 10. Esimies-kenttä.	38
Kuva 11. Viisi x miksi? -kenttä.	39
Kuva 12. Välittömät toimenpiteet -kenttä ja ohjeet lomakkeen lähettämiseksi.	40
Kuva 13. Vastaanottaja-kenttä.	40
Kuva 14. Tila-kenttä.	41
Kuva 15. Riskitason määrittäminen -kenttä.	41
Kuva 16. Riskinarviointi- ja ehkäisevien toimenpiteiden aikataulun määrittäminen -ohje.	42
Kuva 17. Juurisyy-kenttä.	43
Kuva 18. Toimenpiteet juurisyyyn poistamiseksi -kenttä.	43
Kuva 19. Ohjeet esimiehelle lomakkeen lopussa.	44

## KUVIOT

Kuvio 1. Työpaikkatapaturmien lukumäärä ja taajuus vuosina 2000 - 2010.	18
Kuvio 2. Tapaturmapyramidi.	21
Kuvio 3. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien prosentuaalinen jakautuminen alueittain.	28
Kuvio 4. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien vaaraluokkien jakautuminen.	29
Kuvio 5. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien riskitasojen jakautuminen.	30

## TAULUKOT

Taulukko 1. Yrityksen toimintojen jakautuminen.	9
Taulukko 2. Riskimatriisi.	12
Taulukko 3. Esimerkki palkkasäästöistä tapaturman yhteydessä.	23
Taulukko 4. Liki Liippas -ilmoitusten jakautuminen tapahtuma-alueittain.	27

# 1 JOHDANTO

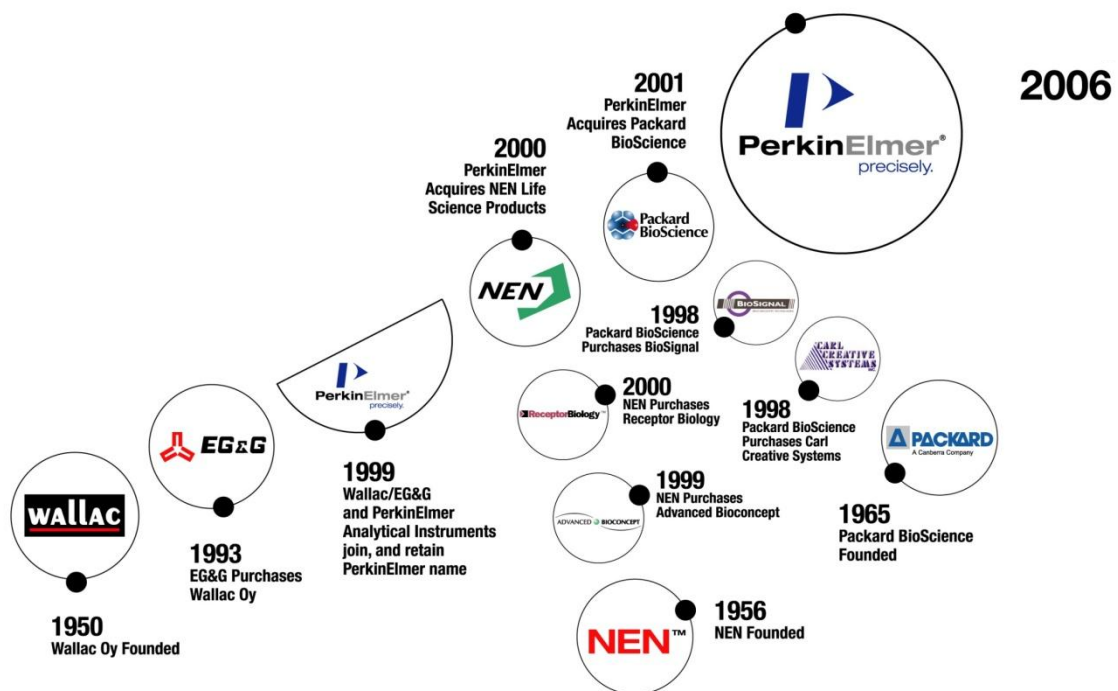
Työ suoritettiin PerkinElmer Wallac Oy:n, joka käsittää PerkinElmer Oyn, PerkinElmer Finland Oyn ja Wallac Oyn, toimeksiannosta. Työn tavoitteena oli luoda yritykselle uusi ja toimivampi Liki Liippas -prosessi sekä uusi Liki Liippas -lomake (liite 1). Kokonaisuudessaan työn tulosten tuli nojata työturvallisuuslakiin sekä ISO 14001 ja OHSAS 18001 standardeihin sekä tukea näiden asettamien tavoitteiden saavuttamista. Työn perustana olivat Excel-tiedostot Liki Liippas -ilmoituksista, joita oli kerätty yrityksessä kuuden vuoden ajan. Ongelmana oli raporttien kirjaustyyli, joka ei ollut yhtenäinen. Vanhat Liki Liippas -ilmoitukset käsiteltiin erilaisista näkökulmista, esimerkiksi tapahtuma-alueittain ja riskitasoittain. Tutkimustulokset analysoitiin käyttäen apuna tilastollisia menetelmiä. Tämän avulla yritys sai tietoa vanhojen Liki Liippas -ilmoitusten trendeistä.

Lopuksi luotiin sähköinen Liki Liippas -lomake korvaamaan vanhan lomakkeen ja tukemaan uutta Liki Liippas -prosessia. Lomakkeen ohjeistukset, kirjoitus- ja ulkoasu mietittiin yrityksen kanssa tarkasti ja toteutus jäi tekijälle. Vastaanottajaksi pystyttiin määrittelemään kuka tahansa Wallacin työntekijöistä. Työjonon, avulla lomake lähtee vielä erikseen HSE-organisaatiolle (Health Safety and Environment) kahdesta tallennusvaiheesta. Tähän organisaatioon kuuluvat työsuojelupäällikkö, työturvallisuusasiantuntija sekä työsuojelutoimikunnan jäsenet. työsuojeluvaltuutetut sekä työturvallisuusasiantuntijat. Lomakkeen eri toimintoja tutkittiin yhdessä yrityksen IT-henkilön kanssa, koska kirjoittajalla itsellään ei ollut SharePoint-ohjelmasta aikaisempaa kokemusta. Allekirjoittanut loi ja muokkasi itse varsinaisen lomakkeen ja arkistointinäköymät.

## 2 YRITYKSESTÄ

Turkulainen Wallac Oy on perustettu vuonna 1950. Vuodesta 1999 yritys on ollut PerkinElmer inc. -konsernin omistama suomalainen yhtiö (Kuva 1. Yrityksen kehitys vuoteen 2006 mennessä.<sup>2</sup>). Wallac Oy on PerkinElmerin (PKI) in vitro - diagnostiikan tuotteita valmistava osaamiskeskus. Wallac Oy kehittää ja valmistaa tuotteita bioanalyttisen tutkimuksen, lääkekehityksen, klinisen seulonnan ja klinisen diagnostiikan tarpeisiin. Sen tuotevalikoima koostuu reagensseista, laitteista ja ohjelmistoista, joita käytetään asiakkaan tarpeesta riippuen joko itsenäisinä tuotteina tai integroituina systeemeinä.<sup>1,2</sup>

PerkinElmer työllistää noin 7000 ihmistä yli 150 maassa. Näistä Wallacilla Turussa on yli 510 työntekijää, joista 60 % on naisia ja 40 % miehiä. PerkinElmerin liikevaihto oli 1,9 miljardia euroa vuonna 2011 ja sillä on yli 3300 patenttia.<sup>2,3</sup>



Kuva 1. Yrityksen kehitys vuoteen 2006 mennessä.<sup>2</sup>

Wallacin toiminnat henkilömäärittäin jakautuvat niin, että operaatioissa työskentelee yli puolet, tutkimus ja tuotekehityksessä vähän yli neljännes, markkinoin-



nissa 7 % ja muissa toiminnoissa 14 % (Taulukko 1. Yrityksen toimintojen jakautuminen.<sup>2</sup>).

Taulukko 1. Yrityksen toimintojen jakautuminen.<sup>2</sup>

Functions:	
OPS	53 %
R&D	26 %
Sales/ Product Management	7 %
Other	14 %

Wallacin suurin markkina-alue on Yhdysvalloissa ja toiseksi eniten tuotteita viedään Eurooppaan. Koko markkinoista reagenssien osuus on 87 % ja instrumenttien 13 %.<sup>2</sup>

## 3 TYÖTURVALLISUUDESTA

### 3.1 Työturvallisuuslain soveltamisesta Wallacissa

#### 3.1.1 Työnantajan vastuusta

Työturvallisuuslain 1 §:n (liite 2) tarkoituksena on parantaa työympäristöä sekä työolosuhteita ylläpitääkseen ja turvatakseen työntekijöiden työkyvyn. Lain tehtävänä on myös ehkäistä ja torjua tapaturmia ja työstä aiheutuvia eriasteisia sekä fyysisiä että psyykkisiä terveyshaittoja. Liki Liippas -menetelmän olemassa olo on yksi lain noudattamisen keinoista. Yritykset pyrkivät myös olemaan turvallinen työpaikka sekä työntekijöiden, että lainvalvojien mielestä.<sup>4</sup>

8 §:ssä (liite 2) säädetään työnantajan velvollisuuksista huolehtia työntekijöiden turvallisuudesta sekä terveydestä työssä. Esimerkiksi 2. ja 3. momentin mukaan vaara- ja haittatekijöiden synty tulee estää poistamalla kyseiset tekijät tai korvata ne vähemmän vaarallisilla vaihtoehdoilla. Työnantajan tulee paitsi jatkuvasti tarkkailla ympäristöään, työyhteisön tilaa sekä työtapojen turvallisuutta myös huomioida toimenpiteiden vaikutuksia turvallisuuteen ja terveyteen. Läheltä piti -tilanteiden kirjaaminen, tutkiminen ja riskinarviointi ovat työkaluja tällaiseen tarkkailuun.<sup>4</sup>

9 §:n (liite 2) mukaan työnantajan tulee olla suunnitellut työsuojelun toimintaohjelma, joka edistää turvallisuutta ja terveellisyyttä. Tämän ohjelman tulee kattaa kaikki työpaikan kehittämistarpeet sekä työympäristöön liittyvien tekijöiden vaikutukset. Ohjelmasta johdetaan tavoitteita, jotka huomioidaan kehittämistoiminnassa ja joita tulee käsitellä työntekijöiden ja heidän edustajiensa kanssa.<sup>4</sup>

Wallacin toimintaohjelmassa sanotaan: ”HSE-organisaation toimintaohjelma luo puitteet työ- ja ympäristönsuojelun kokonaisvaltaiselle kehittämiselle. Ohjelma kattaa teknologiaan, työoloihin, sosiaalsiin suhteisiin sekä ympäristöön liittyvien tekijöiden vaikutukset yrityksen ja yrityksessä työskentelevien henkilöiden toimintaan. Työ- ja ympäristönsuojelun tehtävänä on varmistaa työn turvallinen ja

terveellinen suorittaminen sekä huolehtia omalta osaltaan työympäristön toimivuudesta ympäristöä vahingoittamatta ja kuormittamatta. Työ- ja ympäristönsuojelu muodostuu työturvallisuustoiminnasta, työterveyshuollosta, työsuhtesuojelusta, työpaikkasuojelusta sekä ympäristönsuojelusta. Lisäksi monet muut työorganisaation toiminnan alueet kuten johtaminen, koulutus ja muu henkilöstön sekä työyhteisön kehittäminen edistävät omalta osaltaan työ- ja ympäristönsuojelun onnistumista.”<sup>5</sup>

10 §:ssä (liite 2) säädetään työn vaarojen selvittämisestä sekä riskinarvioinnista. Työnantajan tulee, työn luonteesta riippuen, selvittää ja tunnistaa aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät. Työnantajan tulee myös huomata, milloin haitallisia tai vaarallisia tekijöitä ei voida poistaa ja arvioida niiden merkitys turvallisuuteen ja terveyteen. Wallacilla on käytössä oma riskinarviointi ohje. Uudistetussa prosessissa Liki Liippas -tapahtuman riski arvioidaan tämän ohjeen riskimatriisin perusteella.<sup>4</sup>

Riskiarviointimenetelmän tulee olla mahdollisimman yksiselitteinen ja selkeä, ettei riskitason suhteen synny yli- eikä aliarviointeja. Tämän vuoksi yrityksen riskiarviointiohjeessa riskit on kategorisoitu sekä pisteytetty riskimatriisiin (Taulukko 2. Riskimatriisi.) avulla. Riskikategoriat ovat: ergonominen, fysikaalinen, henkinen, kemiallinen ja ympäristöriski sekä tapaturman vaara.

Taulukko 2. Riskimatriisi.<sup>6</sup>

	Seuraukset		
Todennäköisyys	Vähäiset	Haitalliset	Vakavat
	Poissaolo < 3 pv tai satunnaisia poissaoloja. Lievät vaikutukset: nyrjähdykset, mustelmat, ohimenevä sairaus, epämukavuus	Poissaolo 3-30 pv tai toistuvia poissaoloja. Pitkäkestoisia vakavia vaikutuksia tai pysyviä lieviä haittoja, murtumat, palovammat, kuulovaurio	Poissaolo > 30 pv tai jatkuvia poissaoloja. Pysyvät vakavat vaikutukset: työkyvyttömyys, vakava työuupumus, työperäinen syöpä, astma, kuolema
Epätodennäköinen Satunnainen vaaratilanne, altistuminen lyhytaikaista, esiintyy harvoin.	<b>1</b> <b>Merkityksetön riski</b>	<b>2 a</b> <b>Vähäinen riski</b>	<b>3 a</b> <b>Kohtalainen riski</b>
Mahdollinen Vaara- tai kuormitusolotilanteet päivittäisiä. Läheistä piti – tapauksia on sattunut.	<b>2 b</b> <b>Vähäinen riski</b>	<b>3 b</b> <b>Kohtalainen riski</b>	<b>4 a</b> <b>Merkittävä riski</b>
Todennäköinen Vaaratilanteita esiintyy usein ja säännöllisesti. Tapaturmia on sattunut.	<b>3 c</b> <b>Kohtalainen riski</b>	<b>4 b</b> <b>Merkittävä riski</b>	<b>5</b> <b>Sietämätön riski</b>

Lain 11 §:ssä (liite 2) säädetään erityistä vaaraa aiheuttavasta työstä, jota saa tehdä vain kyseessä olevaan työhön pätevä ja henkilökohtaisilta edellytyksiltään sopiva työntekijä tai muu työntekijä, joka on tällaisen ihmisen välittömässä valvonnassa. Mikäli työstä saattaa olla vaaraa raskaana olevalle tai sikiölle, on työntekijä siirrettävä toiseen työtehtävään raskauden ajaksi.<sup>4</sup> Wallacissa käsitellään esimerkiksi sikiölle vaarallisia aineita ja näiden käyttöön on erittäin tarkat ohjeet ja suojavarusteet ja kyseisiä töitä tekevät vain niihin soveltuvat henkilöt.

Työympäristön suunnittelusta säädetään 12 §:ssä (liite 2). ”Työympäristön rakenteita, työtiloja, työ- tai tuotantomenetelmiä taikka työssä käytettävien koneiden, työvälineiden ja muiden laitteiden sekä terveydelle vaarallisten aineiden käyttöä suunnitellessaan työnantajan on huolehdittava siitä, että suunnittelussa otetaan huomioon niiden vaikutukset työntekijöiden turvallisuuteen ja terveyteen ja että ne ovat aiottuun tarkoitukseen soveltuvia.”<sup>7</sup> Muun muassa Liki Liippas -tilanteiden tutkintojen pohjalta ja vaaran poistamiseksi tuotantomenetelmiä ja tiloja muutetaan Wallacissa työntekijöille turvallisemmiksi.

Työntekijä tulee lain 14 §:n (liite2) mukaan perehdyttää työhönsä ja tuotantomenetelmiin sekä opettaa välttämään ja estämään työn haittoja ja vaaroja. Yrityksessä on käytössä asiakirja, johon perehdyttäjä kirjaa aina opetettuaan uu-

den asian perehdyttävälle. Perehdytys tehdään uudelle työntekijälle tai vanhalle työntekijälle, jos tehtävä on hänelle uusi tai hän palaa työtehtävään pitkän poissaolon jälkeen.<sup>4</sup> Asiakirja allekirjoitetaan molempien tahojen toimesta, mikä jälkeen oletus on, että työntekijä hallitsee perehdytykseen kuuluneet asiat ja työtavat. Läheltä piti -tilanteen sattuessa vastuussa saattaa olla tilanteesta riippuen esimerkiksi esimies, se kenelle tilanne sattui tai molemmat. Yrityksellä on käytössään perehdytysprosessia ja vastuuta havainnollistava kuva (liite 3), josta selviää vastuut eri prosessin vaiheissa. Tämän kuvan perusteella esimiehellä on yrityksessä suurin vastuu perehdytyksen järjestämisessä.

Lain kolmannessa luvussa 17 §:ssä (liite 2) säädetään työntekijän ja työnantajan yhteistoiminnasta esimerkiksi työntekijän oikeudesta antaa ehdotuksia koskien työturvallisuutta ja työnantajan vastuuta antaa niistä palautetta<sup>4</sup>. Tätä pykälää sovellettiin uudessa Liki Liippas -ilmoituksessa (liite 1): kirjaajalla on oikeus ehdottaa tilanteelle korjaavaa toimenpidettä, jonka toimeenpanosta esimies on vastuussa. Esimiehen tehtävänä on myös tarkistaa toimenpide-ehdotus ja mahdollisesti muokata sitä. Toimenpiteiden suorituksen jälkeen esimies lähettää ilmoituksen kirjaajalle. Ilmoituksessa tulee näkyä mitä on tehty, kuka on tehnyt ja milloin on tehty. Ilmoitukseen saa kirjata myös asiallista palautetta kirjaajalle.

### 3.1.2 Työntekijän vastuusta

Laki kohdistuu myös työntekijän velvollisuuksiin. Esimerkiksi neljännessä luvussa 18 §:ssä (liite 2) sanotaan: ”työntekijän on noudatettava työnantajan toimivaltansa mukaisesti antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on muutoinkin noudatettava työnsä ja olosuhteiden edellyttämää turvallisuuden ja terveellisuuden ylläpitämiseksi tarvittavaa järjestystä ja siisteyttä sekä huolellisuutta ja varovaisuutta.” Samassa pykälässä säädetään myös siitä, että työntekijän tulee ohjauksen ja koulutuksen mukaisesti huolehtia omasta sekä työtovereidensa turvallisuudesta ja terveydestä. Työntekijä ei myöskään saa aiheuttaa käytöksellään haitta- tai vaaratilanteita. Läheltä piti -tilanteissa käydään normaalisti myös läpi mahdollisuus, että työntekijä on poikennut ohjeista tai määräyksistä.

Ohjeissa ja määräyksissä pitäytyminen on tärkeää koko yrityksen ja yksittäisen työntekijän turvallisuuden kannalta. Tämän takia asiallinen ja kunnollinen perehdytys on tärkeä tilanne, jossa myös opetettavan tulee keskittyä ja ottaa asia vakavasti. Määräyksiä rikkomisesta saattaa aiheutua vahinkoa paitsi itselle myös muille sekä siitä voi seurata esimerkiksi varoitus tai sakkoja. Pahimmassa tapauksessa seurauksena voi olla väärä diagnoosi asiakkaalle, josta seuraa myös taloudellista vahinkoa yritykselle.<sup>4</sup>

19 §:ssä (liite 2) määrätään myös, että työntekijällä on velvollisuus ilmoittaa puutteista ja vioista työnantajalleen sekä omien oppiensa, kykyjensä ja mahdollisuuksiensa mukaan poistettava ilmennyt haitta. Työnantajan tulee kertoa työntekijälle, millaisiin toimenpiteisiin on ryhdytty tai aiotaan ryhtyä.<sup>4</sup> Vanhassa Liki Liippas -lomakkeessa (liite 4) oli kohta, johon kirjattiin yleisesti toimenpiteet. Uudessa Liki Liippas -lomakkeessa (liite 1) on erilaisia kenttiä, joihin kirjataan, mitä välittömiä ja ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä on tehty. Kun toimenpiteet on suoritettu, lähetetään kirjaajalle siitä tieto, jotta hän näkee, miten ilmoitukseen on reagoitu. Uudella menetelmällä pyritään kasvattamaan ilmoituksien määrää sekä lisäämään työntekijöiden tietoisuutta läheltä piti -tapahtumien käsittelyprosessista. Uudessa prosessissa ja lomakkeessa ohjataan ilmoituksen tekijää poistamaan ilmennyt haitta, mikäli se on hänen mahdollista tehdä.

Työntekijän tulee nähdä arvo jokaiselle tekemälleen Liki Liippas -ilmoitukselle. Uudella prosessilla pyritään siihen, että ilmoituksen tekijöille selviäisi, miten heidän ilmoituksiinsa reagoidaan ja millaisia toimenpiteitä ilmoitukset saavat aikaan. Myös johtoportaan tulee asenteellaan viestittää ajatusta työturvallisuuden ja Liki Liippas -menetelmän tärkeydestä. Luottamuksen pitää olla molemmin puolta ja turvallisuusjohtamisen tulee lähteä ylimmästä johdosta<sup>8</sup>. Henkilöstön oman työnarvostus sekä motivaatio nousevat heidän huomattessaan, että heidän työolonsa sekä työnsä kiinnostavat ja heistä välitetään<sup>6</sup>.

## 3.2 Standardien vaikutus työturvallisuuteen

### 3.2.1 OHSAS 18001

Standardi OHSAS 18001 määrittelee työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmiin. Standardin mukaan organisaatiolla tulee olla menettelytapoja, jotka tukevat jatkuvaa vaarojen tunnistamista, riskin arviointia ja hallintatoimenpiteiden toteuttamista. Näiden tulisi kattaa myös esimerkiksi yrityksen ulkopuolisten toiminnan, joilla kuitenkin on pääsy toimitiloihin, kuten aliurakoitsijoilla. Menetelmien avulla tulisi myös varmistaa, että tulokset vaikuttavat jatkuvan parantamisen päämääriä asetettaessa.<sup>9</sup> Wallacissa Liki Liippas -toiminta tulee koskemaan myös yrityksen aliurakoitsijoita siten, että heidän yhteyshenkilönsä toimii ilmoituksen tekijänä.

Vaaran tunnistamisessa tulisi käyttää toimia, jotka olisivat yhteneviä riskinhallintatoimien kanssa<sup>8</sup>. Esimerkiksi Liki Liippas -lomakkeen (liite 1) riskiarviointi perustuu samaan menetelmään kuin mitä yrityksen riskinarviointiprosessissa käytetty riskinarviointiohjelma. Riskit arvioidaan todennäköisyyksien ja seurauksien mukaan. Oikein toimiessaan läheltä piti -luonteinen prosessi myös tuottaa tietoa ympäristöstä ja koulutustarpeista.

Poikkeamat toimivat yhtenä tiedon lähteenä standardin tavoitteita täytettäessä. Standardi määrittelee poikkeaman seuraavalla tavalla: ”Poikkeama voi olla mikä tahansa eroavaisuus työkuvauksista, käytännöistä, menettelytavoista, säännöksistä, johtamisjärjestelmän toiminnasta jne., joka joko välittömästi tai välillisesti voisi johtaa henkilövahinkoon, sairauteen, omaisuusvahinkoon, työympäristön vahinkoon tai näiden yhdistelmään.”<sup>8</sup>

Standardin mukaan yrityksen tulee luoda menettelytapoja, jotka määrittelevät erilaisia vastuita ja valtuuksia esimerkiksi onnettomuuksien ja vaaratilanteiden sekä poikkeamien käsittelemiseksi. Menettelytapojen tulisi määrittää: välittömät toimenpiteet, tallentaminen, tutkinta, korjaavat toimenpiteet, ehkäisevät toimenpiteet ja seuranta. Menettelytapojen tulee myös lieventää seurauksia sekä käynnistää ehkäiseviä ja korjaavia toimenpiteitä sekä varmistaa toimenpiteiden

tehokkuus. Ennen toimenpiteiden toteuttamista ne tulisi tarkastaa riskiarviointiprosessin mukaisesti. Toimenpiteiden riskinarviointia ei otettu käytäntöön tämän työn puitteissa, mutta yritys tulee lisäämään sen prosessiinsa tulevaisuudessa. Menettelytapojen tulee pyrkiä estämään vastaava tilanne tulevaisuudessa tunnistamalla tapahtumaan johtaneet perimmäiset syyt.<sup>8</sup> Liki Liippas -prosessi ja -lomake ovat menettelytapoja, jotka tukevat standardin tavoitteita.

### 3.2.2 ISO 14001

ISO 14001 on ympäristöjärjestelmä määrittelevä standardi. Sen mukaan organisaatiolla pitää olla järjestelmä, jolla tunnistetaan mahdolliset ja todelliset poikkeamat sekä tehdään ennaltaehkäiseviä ja korjaavia toimenpiteitä. Standardin mukaan poikkeama on vaatimusten täyttymättä jääminen.<sup>10</sup>

Johdon vastuulla on tarkistaa, että tunnistamiset ja korjaukset on toteutettu ja seurantamenettely on systemaattinen. Wallacin uusi Liki Liippas -prosessi ja -lomake (liite 1) pyrkivät tukemaan tätä tavoitetta. Standardin mukaan vastuut, valtuudet ja vaiheet toimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulisi määrittää ennalta.<sup>9</sup> Uudessa Liki Liippas -prosessissa ja -lomakkeessa on pyritty määrittämään ilmoituksen tekijän sekä esimiehen vastuu sekä eri vaiheet. Myös HSE-organisaation vastuu on mietitty.

Poikkeamien tallenteet tulisi olla tietynlaisia onnistuneen ympäristöjärjestelmän toteuttamiseksi. Ominaisia piirteitä ovat esimerkiksi poikkeamien tunnistaminen ja kerääminen, indeksointi ja tallentaminen sekä saatavuus.<sup>9</sup> Wallacin uudesta Liki Liippas -menetelmästä löytyvät kaikki nämä piirteet prosessin toimiessa oikein.



### 3.3 Työtapaturmista

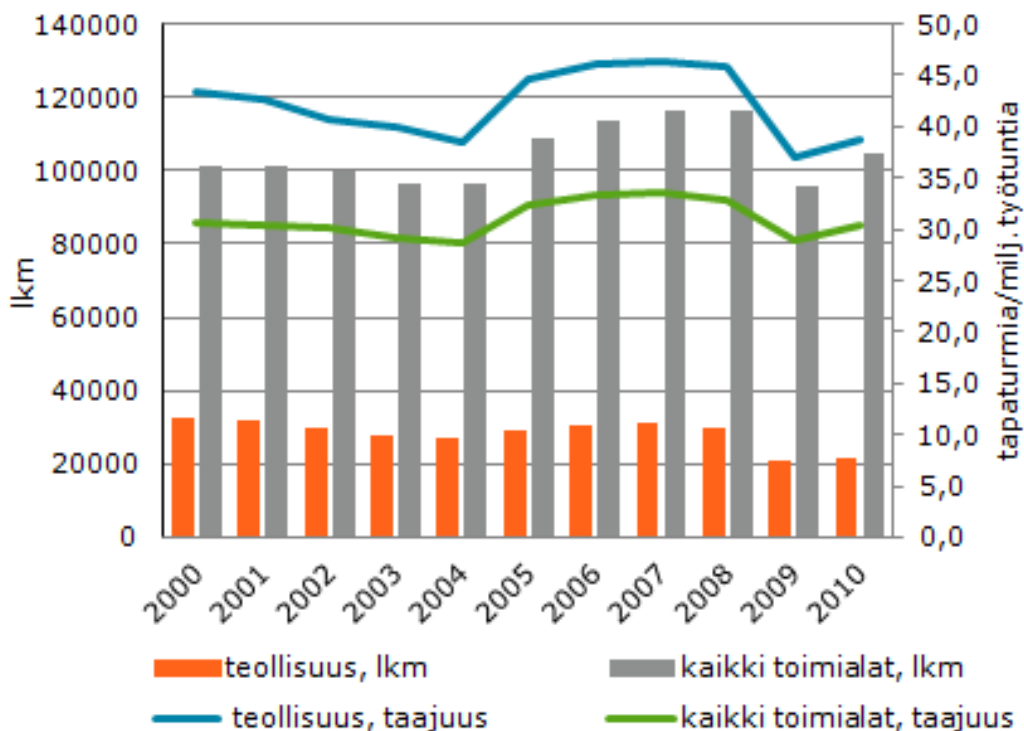
#### 3.3.1 Tapaturman määritelmä

Tapaturma voidaan määritellä useammalla tavalla. Usein sillä tarkoitetaan äkillistä, arvaamatonta tapahtumaa, josta seurauksena on sairaus tai vamma. Tapahtumaan vaikuttaa yhtäkkisyys, nopeus sekä tahtomattomuus ja sen taustalla on puutteita tai häiriöitä organisaation toimintatavoissa ja työympäristössä. Vaara on suurin poikkeustilanteissa kuten huolto- ja korjaustöiden aikana.<sup>6</sup>

Työsuojelusanasto määrittelee tapaturman äkilliseksi ja tahattomaksi tapahtumaketjuksi, joka aiheuttaa ruumiinvamman<sup>11</sup>. Tapaturmavakuutuslain mukaan tapaturmalla tarkoitetaan äkillistä, ennalta arvaamatonta ja ulkoisen tekijän aiheuttamaa tapahtumaa, josta seuraa vamma tai sairaus. Ulkoisella tekijällä tarkoitetaan vahingoittuneesta riippumatonta vahingon aiheuttavaa asiaa. Esimerkiksi kadun liukkaus tai tippuva esine voi olla ulkoinen tekijä.<sup>12</sup> Tapaturma voi sattua joko työpaikalla tai työmatkalla, jolloin puhutaan työmatkatapaturmasta. Liki Liippas -ilmoitukset eivät koske työmatkoja.

Tapaturmataajuus kertoo joskus työkuulttuurin laadusta: esimerkiksi kiireessä ja tiedon puutteessa sattuu vahinkoja enemmän ja suureen tapahtumajoukkoon mahtuu myös tapaturmia.

### Työpaikkatapaturmien lukumäärä ja taajuus



Lähde: Tapaturmavakuutuslaitosten liitto

Kuvio 1. Työpaikkatapaturmien lukumäärä ja taajuus vuosina 2000 - 2010.<sup>13</sup>

Työpaikkatapaturmien määrä Suomessa on ollut vuonna 2009 - 2010 pienessä kasvussa (Kuvio 1. Työpaikkatapaturmien lukumäärä ja taajuus vuosina 2000 - 2010.) Oheisella kuvaajalla on kuvattu tapaturmien lukumäärää palkeilla ja suhteutettua tapaturmataajuutta viivoilla. Tapaturmataajuus kertoo vahinkojen lukumäärän miljoonaa työntuntia kohden. Työtunnit perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen palkansaajien työtunteihin. Oranssi ja sininen väri kuvaavat teollisuuden lukuja ja harmaa ja vihreä väri kaikkien toimialojen lukuja.

Ensimmäiset työturvallisuuskortit tulivat käyttöön vuonna 2001, mutta laajamittaisesti yritykset implementoivat ne vuonna 2003, mikä on saattanut omalta osaltaan laskea tapaturmataajuutta<sup>14</sup>. Työturvallisuuskortin hankkiminen työntekijöille ei ole yritykselle pakollista. 2004 vuoden lukujen kova nousu voisi olla selitettävissä ulkomaalaisen työvoiman kasvuna.

Talouden notkahdukset näkyvät selkeästi: lukumäärät pienenevät, ja käyrät laskevat, koska töitä on tehty vähemmän sekä työntekijöitä on ollut vähemmän laman takia. Töihin on myös otettu vain motivoituneimmat, tehokkaimmat ja parhaat työntekijät. Näiden seurauksena tapaturmia on tullut lukumäärissä vähemmän, mikä on vaikuttanut tapaturmataajuuteen.<sup>13</sup>

### 3.4 Työtapaturmien ehkäiseminen

Tapaturmia voidaan ehkäistä ilmoittamalla Liki Liippas- ja vaaratilanteista, jolloin niitä voidaan tutkia. Tutkimalla pyritään ehkäisemään vastaavia tapauksia sekä poistamaan vaaratekijöitä. Yrityksen turvallisuusjohtamiseen kuuluu esimerkiksi Nolla tapaturmaa -tavoite. Johtoajatuksena jokainen tapaturma pystytään estämään. Tämä edellyttää niin johdon kuin henkilöstön vankkaa sitoutumista sekä päivittäistä havainnointia, seuranta ja oppimista joka tilanteesta. Tavoitteena on, ettei Liki Liippas -tilanteita tai tapaturmia piilotella vaan ne pystytään käsittelemään ja niistä saadaan tärkeää tietoa jatkoa varten.<sup>15</sup> Jatkuva parantaminen työturvallisuuden parantaminen edellyttää muun muassa koulutuksia, tiedotuksia, riskinarviointia ja auditointeja<sup>6</sup>.

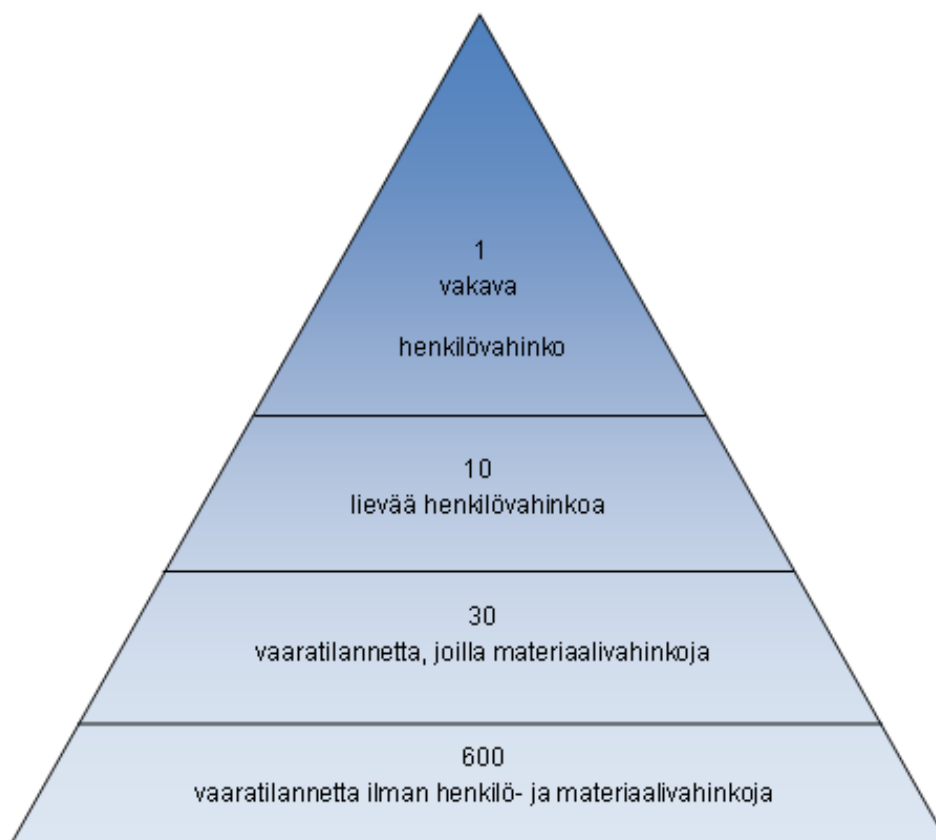
Suomessa vuonna 2008 palkansaajille sattui yhteensä 143 983 työvahinkoa. Näistä 117 920 sattui työpaikoilla ja 21 849 työn ja kodin välisellä matkalla. Vuonna 2010 tapahtui 124 208 työvahinkoa ja näistä 104 788 sattui työpaikoilla ja 19 420 työn ja kodin välisellä matkalla. (Kuvio 1. Työpaikkatapaturmien lukumäärä ja taajuus vuosina 2000 - 2010.)

Turvallisuuden heikko taso pienentää tuottavuutta. Mikäli ihmiset pysyvät terveisinä, tapaturmia sekä niistä aiheutuvia häiriöitä ja kuluja ei synny, tuottavuus lisääntyy ja tuotannon ja toiminnan laatu kasvaa.<sup>16</sup>

Tapaturmia ja niiden vakavuuksia kuvataan usein tapaturmapyramidin avulla (Kuvio 2. Tapaturmapyramidi.). Pyramidin tarkoituksena on selittää sitä, miten paljon tapaturmia ja vaaratilanteita hypoteettisesti tulee yhtä erittäin vakavaa tapausta kohti. Tämän teorian mukaan jokaista vakavaa tapaturmaa kohti tapahtuu noin 600 vaaratilannetta, joissa kukaan ei loukkaannu tai materiaalisia

kustannuksia ei synny sekä kymmeniä lieviä tapaturmia. Liki Liippas -tapaukset kuuluvat käytännössä pyramidin alimpaan laatikkoon. Vertaamalla tapaturmapyramidia (Kuvio 2. Tapaturmapyramidi.) Liki Liippas -ilmoitusten määrään, pitäisi niitä ilmoituksia tulla yrityksessä paljon enemmän: vuositasolla Wallac saa keskimäärin vain 58 kpl ilmoitusta. Toisaalta vakavia tapaturmia tulee yrityksessä keskimäärin vain 0,5 kpl / vuosi ja kuolemaan johtavia ei ollenkaan. Hieman lievempiä tapaturmia sattuu 1 - 2 kpl / vuosi, kun ennen vuotta 2006 niitä sattui noin 5 kpl / vuosi. Liki Liippas -menetelmän käyttöönotto vuonna 2005 on selkeästi vähentänyt tapaturmien määrää Wallacissa.

Liki Liippas -ilmoituksia pitäisi saada enemmän, sillä muuten ei pystytä havaitsemaan kaikkia vaaroja, jotka voisivat johtaa työtapaturmiin. Mitä enemmän ilmoituksia saadaan, sitä paremmin vaaroja pystytään havaitsemaan ja poistamaan ja työturvallisuuden taso paranee työympäristössä. Kun vähennetään tapaturmia, säästetään välittömästi myös kustannuksissa vaikka korjaavat toimenpiteet aiheuttaisivat rahanmenoa. Esimerkiksi henkilövahinkoja estettäessä säästetään rahaa paljon enemmän kuin mitä korjaaviin toimenpiteisiin on käytetty. Työtapaturmien ja Liki Liippas -tilanteiden vähentyminen saavutetaan vain sillä, että työturvallisuuden kehittämiseen panostetaan. Tällaista kehittämistä on esimerkiksi Liki Liippas -menetelmän analysointi ja kehityskohteiden parantaminen.



Kuvio 2. Tapaturmapyramidi.<sup>17</sup>

Pyramidia tulee tulkita niin, että kun vaaratilanteet vähenevät, myös henkilövahingot vähenevät. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että ilmoitusten määrän vähentyessä myös tapaturmien lukumäärä tippuisi vaan vaaratilanteita eliminoidessa tapaturmat vähenevät. Jotta eliminointia voidaan tehdä, pitää vaaratilanteet havaita, mahdollisesti tutkia ja aina pyrkiä poistamaan.

### 3.4.1 Tapaturmista aiheutuvat kustannukset

Ehkäisemällä työtapaturmia ja parantamalla työelämän laatua voidaan vaikuttaa myös yrityksen tuottavuuteen. Tapaturmista aiheutuu aina erilaisia, suuriakin kustannuksia, joita vähentämällä yrityksen kilpailukyky paranee.

Tapaturmasta voi aiheutua monenlaisia välittömiä ja välillisiä kustannuksia riippuen tapaturman luonteesta ja vakavuudesta. Ohessa on lista mahdollisista kustannuksista:

- työajan kustannukset, joita vakuutus ei korvaa
- työkumppaneiden sekä johdon alentunut työteho ja menetetyn työajan kustannukset
- sairaanhoitokustannukset, joita vakuutus ei korvaa
- vahingoittuneen työkyvyn alentuminen työhön paluun jälkeen
- ylityökustannukset
- koneiden, materiaalien ja rakenteiden korjaamiskustannukset
- sijaistyöstä aiheutuvat kustannukset
- tapaturmatutkintaan kuluvan ajan kustannukset
- tuottavuus- ja laatumenetykset
- vakuutusmaksujen nousu
- korvaukset kivusta ja särystä, aineellisista menetyksistä jne.
- raivaus- ja pelastuskustannukset
- oikeudenkäyntikulut, sivullisten omaisuusvahingoista aiheutuvat kulut<sup>18</sup>

Henkilöstötuottavuuden asiantuntijayrityksen, Mcompetencen kehitysjohtajan Marko Kestin mukaan yritykselle voidaan laskea tapaturmista johtuvat liikevaihdon ja käyttökatteen menetykset<sup>18</sup>. Käyttökate on se summa, mikä yritykselle jää, kun liikevaihdosta vähennetään kiinteät kulut sekä muuttuvat kulut. Ko. tunnuslukua voidaan verrata eri yritysten kesken, koska se vertailee pelkän liiketoiminnan kannattavuutta.<sup>19</sup> Yksi työtapaturma maksaa keskisuurelle yritykselle liikevaihdollisesti 25 000 euron ja käyttökatteeksi muutettuna 100 000 euron menetyksen.

Esimerkki työtapaturmasta maksetusta korvauksesta: työntekijä jäi satama-alueella trukin alle ja seurauksena oli useita ruhjevammoja, jotka johtivat pysyvään työkyvyttömyyteen. Henkilö oli tapahtumahetkellä 47-vuotias. Ohimeneviä korvauksia maksettiin noin 100 000 €, jonka lisäksi tapaturmaeläkettä varten tehtiin noin 535 000 € varaus. Yhteensä näistä tuli kuluja yli 630 000 €<sup>11</sup>. Kyseinen tapaturma ei ole mahdoton missään yrityksessä, jossa on trukkiliikennettä. Myös Wallacin tiloissa ajetaan trukilla.

Seuraavassa kuvitellussa esimerkissä (Taulukko 3. Esimerkki palkkasäästöistä tapaturman yhteydessä.<sup>11</sup>) on laskettu prosessiteollisuuden pakkauslinjalla tapahtuneen tapaturman vaikutus vain palkkakustannuksiin. Linjalla työskentelee

kymmenen henkilöä ja jokaista työntekijää kohti on laskettu 20 sairauspoissaolopäivää vuodessa. Tavoite on puolittaa poissaolot ja laskea, kuinka paljon tämän avulla säästetään palkoissa. Poissaolojen korvaamiseksi vaaditaan aina ylitöitä, mikä on otettu huomioon. Mikäli tavoitteeseen päästään, yritys säästää vuodessa pelkistä palkoista 20 000 euroa.<sup>11</sup>

Taulukko 3. Esimerkki palkkasäästöistä tapaturman yhteydessä.<sup>11</sup>

Prosessiteollisuuden pakkauslinja

- 10 työntekijää
- 20 sairauspoissaolopäivää/ työntekijä vuodessa (keskiarvo 14 päivää/ työntekijä)

Poissaolot on paikattava aina ylitöinä.

Tavoite: poissaolopäivien puolittaminen (10 vrk)

Palkkakustannusten väheneminen:

10 päivää x 10 työntekijää = 100 vrk = 800 h

Ylityötunnin keskimääräinen korvaus 25 euroa (palkka + sosiaalikulut)

Palkkakustannusten säästö vuodessa:

25 euroa x 800 = 20 000 euroa

Edellisessä esimerkissä oli puolet enemmän sairauspoissaolopäiviä, mitä todellisuudessa yrityksissä esiintyy. Esimerkiksi vuonna 2010 Elinkeinoelämän keskusliiton jäsenyritysten henkilöstöllä oli sairauksista ja työtapaturmista aiheutuneita poissaoloja keskimäärin noin 11 työpäivää henkilöä kohti. Eniten poissaoloja oli teollisuuden työntekijöillä, joiden sairauspoissaoloprosentti oli 6,2. Teollisuuden toimihenkilöillä sama luku oli 2,1 ja palvelualojen henkilöstöllä 4,7. Teollisuuden työntekijöiden ja toimihenkilöiden poissaolot laskettuna yhteensä tekee 4,1 %.<sup>20</sup>

Luomalla turvallisen ja toimivan työympäristön, yritys vähentää myös työtapaturmia. Työsuojelulla voidaan ja pyritään vaikuttamaan työntekijöiden motivaatioon ja sitä kautta myös läheltä piti -tilanteiden havaitsemiseen. Motivoitunut ihminen keskittyy huolellisemmin työhönsä ja turvallisuuteen. Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto on koonnut seuraavan listan asioita, jotka motivoivat työntekijöitä suuressa yrityksessä:

- ylimmän johdon selkeä ja johdonmukainen johtamistapa
- pysyvästi turvalliset ja terveelliset työolot
- työssään varmat ja pätevät työntekijät
- tehokkaat työsuojelutoimenpiteet ja -järjestelmät, joita noudatetaan ja joiden on osoitettu toimivan
- työntekijät, jotka osallistuvat täysivaltaisesti työsuojelua koskevaan päätöksentekoon
- yksilöiden, ryhmien ja organisaatioiden huomioiminen ja palkitseminen onnistumisista<sup>21</sup>

Hyvä työsuojelu on riskien hallintaa. Erilaisiin toimenpiteisiin ryhtyminen saattaa osoittautua erittäin hyödylliseksi yrityksen liiketoiminnan, tuottavuuden ja profiilin kannalta.<sup>17</sup>



## 4 WALLACIN LIKI LIIPPAS -MENETELMÄN ANALYSOINTI

### 4.1 Yleistä läheltä piti -menetelmästä

Läheltä piti- ja vaaratilanteiden tutkiminen antaa yritykselle tietoa, missä kohtaa systeemissä on puutteita. Hyvän menetelmän avulla pystytään ennaltaehkäisemään ja parhaimmillaan estämään läheltä piti -tapahtumien sekä tapaturmien syntyä. Vaaratilanteiden ja tapaturmien piilottelua ja syyttelyä ei saisi tapahtua vaan asiat tulisi ottaa vastaan kehityskohteina ja oppimistilanteina.<sup>22</sup>

Vaaratilanteiden ja tapaturmien tutkiminen tulee tehdä säännönmukaisesti, jolloin koko yritys tottuu tutkimiseen ja syyttely vähentyy. Tähän tarvitaan toimiva raportointityökalu, jolla työntekijöiden on helppo tehdä ilmoitus ja seurata raportin kulkua. Arkistoinnin tulee olla sellainen, että sieltä löytää helposti etsimänsä.

12

Menetelmän tulee kannustaa kirjaamaan ilmoituksia sekä auttaa ilmoituksen tekijää huomaamaan oman vastuunsa vaaran poistamisessa. Sen pitää myös tukea yrityksen tavoitetta kasvattaa ilmoitusten lukumäärää.

Läheltä piti -sanaparille on olemassa erilaisia synonyymejä ja Wallacilla käytetään sanoja Liki Liippas.

### 4.2 Nykyinen menetelmä ja sen toimivuus

Yrityksellä on käytössä menetelmä, jossa työntekijä voi kirjoittaa Liki Liippas -raportin joko A4-paperille, tai Word-tiedostoon. Kyseistä lomaketta käytetään myös poikkeamien ja tapaturmien kirjaamiseen (liite 4). Ilmoituksen tekijä toimittaa kirjatun raportin esimiehelleen. Esimies toimittaa raportin työturvallisuusasiantuntijalle, joka kirjaa raportin Excel -taulukoon (liite 5). Taulukossa pyydetään seuraavat tiedot:

- Osasto/toiminto
- Tilanne/tapahtuma
- Riskien arviointi/seuraukset,
- Havaintopäivä
- Ilmoittaja,
- Korjaavat toimenpiteet
- Vastaa

Seuraavalla sivulla on vielä erikseen Korjaavat toimenpiteet -taulukko, jossa on lisäksi tavoite- ja toteutuspäivämäärä sekä tekijä ja tilaa huomioille. Ilmoituksen vasemmassa reunassa on juokseva numero, joka kuvaa järjestysnumeroa kaikkien ilmoitusten joukossa. Tämän numeron vieressä on toinen juokseva numero, joka kuvaa järjestysnumeroa vuosittain arkistoiduista ilmoituksista.

Nykyinen menetelmä antaa paljon vapauksia kirjaajalle, minkä vuoksi ilmoitukset ovat hyvin erilaisia. Tämän takia niitä on työlästä verrata toisiinsa ja muodostaa päätelmiä useampien ilmoitusten perusteella.

Raportteja on saatu 404 kpl vuosina 2005 - 2011. Nykyinen menetelmä siis toimii, joskin vähän ontuen ja se tarvitsee paljon resursseja. Nykyinen työkalu otettiin käyttöön vuonna 2005 eli alkuun uuden systeemin harjoittelu vaikutti raporttien vähyyteen. Raporttien määrän trendi on ollut kasvava vuoteen 2011 asti.

Monen vuoden ajalta kerättyä Excel -dataa ei voitu analysoida suoraan esimerkiksi tapahtumapaikkojen perusteella raportoinnin yhtenäisen linjan puuttumisen vuoksi. Hajontaa aiheuttivat muun muassa yrityksen työalueiden muuttuminen talon sisällä, kirjaajien ohjeiden eri käsitystavat sekä tapahtuma-alueiden vaihteleva kirjaustarkkuus. Useissa ilmoituksissa oli kyse kemiallisesta riskistä, mutta kemiallisen aineen määriä, käyttöiheyttä tai muuta vastaavaa ei ollut kerrottu. Läheskään kaikkiin ilmoituksiin ei ollut kirjattu toteutuspäivämäärää, mistä voisi päätellä, ettei kaikkiin ilmoituksiin ole puututtu. Toteutuksia oli myös kirjattu väärään kohtaan ilmoitusta.

Data jaettiin aluksi sovittuihin tapahtuma-alueisiin joita olivat:

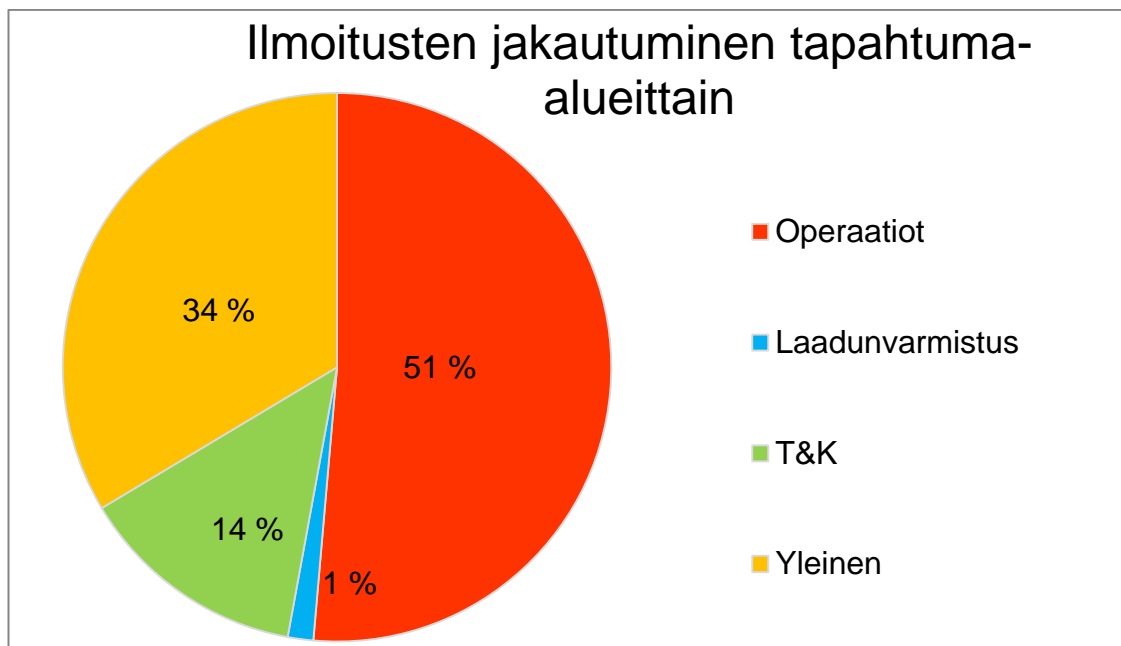
- operaatiot, joihin kuuluivat kaikki tuotannon tilat
- yleiset tilat, joihin kuuluivat portaat, käytävät, ruokala jne.
- t&k eli tutkimus ja tuotekehitys
- laatu

Tätä aluejakoa käyttämällä saatiin jokainen ilmoitus luokiteltua.

Taulukko 4. Liki Liippas -ilmoitusten jakautuminen tapahtuma-alueittain.

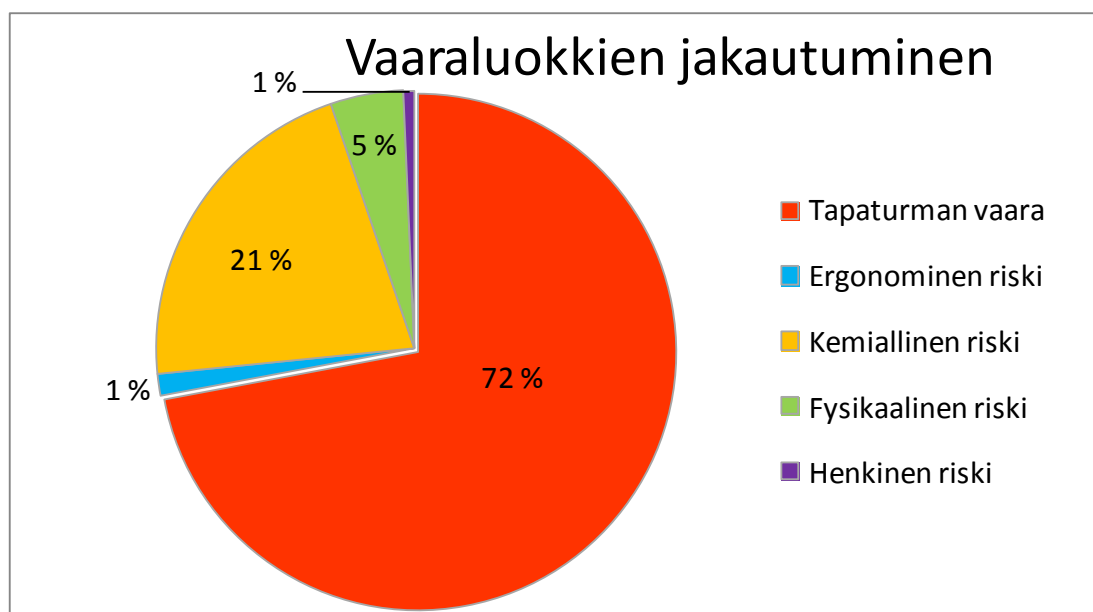
Alue	Osuus/ kpl
Operaatiot	205
Yleiset tilat	134
T&K	54
Laatu	6

Noin puolet ilmoituksista, eli 205 kpl, tuli operaatioista ja kolmasosa yleisistä tiloista. Laadusta ja T&K:sta, eli tutkimuksesta ja kehityksestä, saatiin yhteensä 60 ilmoitusta, mikä on 15 % koko ilmoitusmäärästä. (Kuvio 3. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien prosentuaalinen jakautuminen alueittain.) Tulokset ovat realistisia sillä yrityksessä on useita tuotantotiloja sekä yleisiä käytäviä, toimistoja ja piha-alueita. (Taulukko 4. Liki Liippas -ilmoitusten jakautuminen tapahtuma-alueittain.)



Kuvio 3. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien prosentuaalinen jakautuminen alueittain.

Yrityksessä pyritään yhtenäiseen riskinarviointiin, joten data analysoitiin PerkinElmer Wallac Oy:n riskimatriisien sekä R- ja S-lausekkeiden avulla. Riskitasot ovat luokkaa 1 - 5, joista 1. tason riski on "vähäinen" ja 5. tason riski "sietämätön". Riskitasot määrittävät läheltä piti -tilanteisiin reagoimista ja toimenpiteiden toteutusaikataulun.



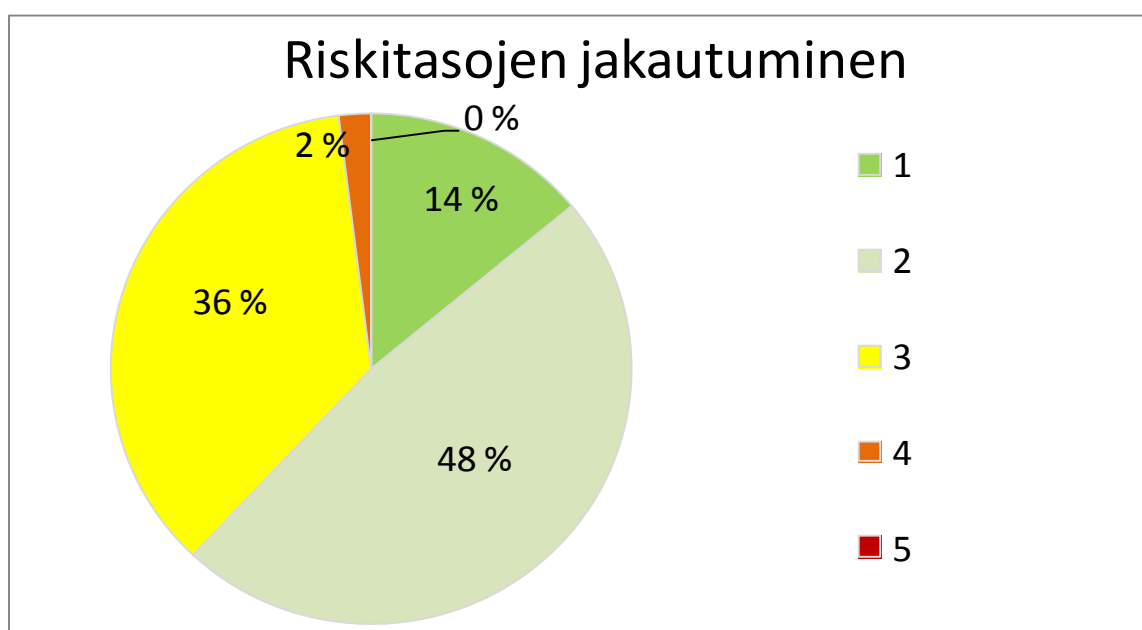
Kuvio 4. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien vaaraluokkien jakautuminen.

Vaaraluokat jakautuivat (Kuvio 4. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien vaaraluokkien jakautuminen.) niin, että melkein  $\frac{3}{4}$  ilmoituksista olivat tapaturman vaaran riskejä. Tähän lukuun on laskettu myös ilmoitukset, jotka ovat olleet kahta vaaraluokkaa, joista toinen on ollut tapaturman vaara. Odotevasti kemiallisia riskejä on toiseksi eniten eli noin neljännes ilmoitusten määrästä. Tapaturman vaara voi olla esimerkiksi kompastuminen, liukastuminen tai esineen putoaminen. Fysikaalisiin riskeihin kuuluvat esimerkiksi uv- ja lasersäteille altistuminen sekä sähköiskut. Henkiset riskit voivat sisältää esimerkiksi klaustrofobiaa eli ahtaanpaikan kammoa tai muuta vastaavaa pelon tunnetta esimerkiksi loukkuunjäämistä. Ergonomiset riskit voivat sisältää muun muassa vetoisan työpisteen.

Mikäli ilmoitus oli kahta eri vaaraluokkaa, laskettiin ne erikseen. Esimerkiksi jos ilmoituksessa oli kemiallista ja fysikaalista vaaraa, otettiin molemmat huomioon ja näin ollen ilmoituksesta tuli tuloksiin yksi kemiallinen ja yksi fysikaalinen ilmoitus.

Riskitasojen analysoinnista (Kuvio 5. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien riskitasojen jakautuminen.) saatiin selville, että yrityksellä ei ollut yhtä-

kään 5. riskitason riskiä, mikä on erittäin hyvä asia. Suurin osa riskeistä oli keskiluokkaa. Tämä kertoo siitä, että yrityksessä olisi monia asioita, joihin tulisi kiinnittää huomiota työturvallisuuden puitteissa. Mikäli näihin riskeihin ei puututa, saattavat riskitasot kasvaa, jos tapahtumia alkaa esimerkiksi tulla useita samasta asiasta. Ilmoituksista 14 % oli 1. luokan riskitasoa. 84 % riskeistä koostui 2. ja 3. luokan riskeistä ja loput 2 % olivat 4. luokan riskejä. Luvun tulisi kuitenkin olla suurempi siihen nähden, kuinka yleisistä, ja seurauksiltaan mahdollisesti vähäisistä, läheltä piti -tilanteista on kyse.



Kuvio 5. Liki Liippas -ilmoitusten edustamien tapahtumien riskitasojen jakautuminen.

Riskitaso-analyysin tulokset vaikuttivat realistisilta verrattuna yrityksen omiin RiskiArvi -riskinarviointimenetelmällä saatuihin tuloksiin.

## 5 UUDEN MENETELMÄN KEHITTÄMINEN

### 5.1 Kehityskohteita

Wallacilla käytössä olleesta Liki Liippas -menetelmästä löydettiin jonkin verran tärkeitä kehityskohteita, joista suurin oli Liki Liippas -prosessin kehittäminen sujuvammaksi ja selkeämmäksi. Uudessa prosessissa tulisi lisätä työntekijän ja esimiehen vastuuta Liki Liippas -ilmoitusten arvioinnissa, jotta esimerkiksi riskitasojen määrittäminen ja ilmoitusten läpikäyminen ei olisi yhtä hankalaa ja aikaa vievää kuin nyt. Vastuuta haluttiin lisätä myös vaaratilanteen korjaukseen. Mikäli työntekijällä on mahdollisuus ja valtuudet poistaa vaara, hänen tulee se tehdä. Tämä lukee Työturvallisuuslaissa (liite 2).

Lomakkeeseen haluttiin muutoksia, jotta se olisi selkeä ja helppo täyttää eikä sitä voisi ymmärtää väärin. Siihen toivottiin värejä ja ohjeita, eikä se saanut olla kovin pitkä. Toimivuuden piti olla hyvä, sillä sen tarkoitus oli kannustaa ihmisiä kirjaamaan ilmoituksia.

Vanhassa prosessissa ongelmana saattaa olla, että raportti ”jää makaamaan” jonnekin, eikä saavuta haluttuja henkilöitä tavoiteaikataulussa. Työkaluun toivottiin välinettä, jolla saataisiin korjaavasta toimenpiteestä vastaava henkilö huomaamaan ilmoitus ja vastaamaan, kun korjaus on suoritettu. Työkaluun toivottiin mahdollista aikarajaa, jossa vastaavan tulisi reagoida ilmoitukseen.

Parannusta haluttiin myös arkistointiin ja tapahtumatietojen etsimisprosessiin. Toivottiin, että tapahtumat pystyttäisiin luokittelemaan riskien mukaan ja täten myös arkistosta pystyttäisiin hakemaan tapahtumia riskitason perusteella. Hakuehtoina haluttiin käyttää muun muassa päivämäärää sekä tapahtuma-aluetta, jotta ilmoitusten tutkiminen onnistuisi erilaisista näkökulmista. Tällainen arkistointitapa nopeuttaisi paljon HSE-organisaation työtä ilmoitusten selailussa ja tietyn raportin etsimisessä.

Ilmoituksen tekijän tulisi myös saada tietää, miten ilmoitukseen on reagoitu ja millaisia korjaavia toimenpiteitä on suoritettu. Ratkaisuksi toivottiin jonkinlaista

luoppitoimintoa, joka lähettäisi ilmoituksen tekijälle viestin, miten ja milloin asiaan on reagoitu.

Yrityksen kanssa mietittiin myös kenelle ilmoituksen tekijä osoittaisi raportin. Prosessista haluttiin toimiva ja sellainen, että HSE-organisaatio saa välittömästi tietää riskitasot, ja lomakkeet päätyvät varmasti aina oikeille henkilöille oikeassa aikataulussa. Aiheelliseksi tuli myös miettiä, kenelle kirjattu ilmoitus lähtee esimerkiksi esimiehen tekemien korjauksien ja tarkastusten jälkeen.

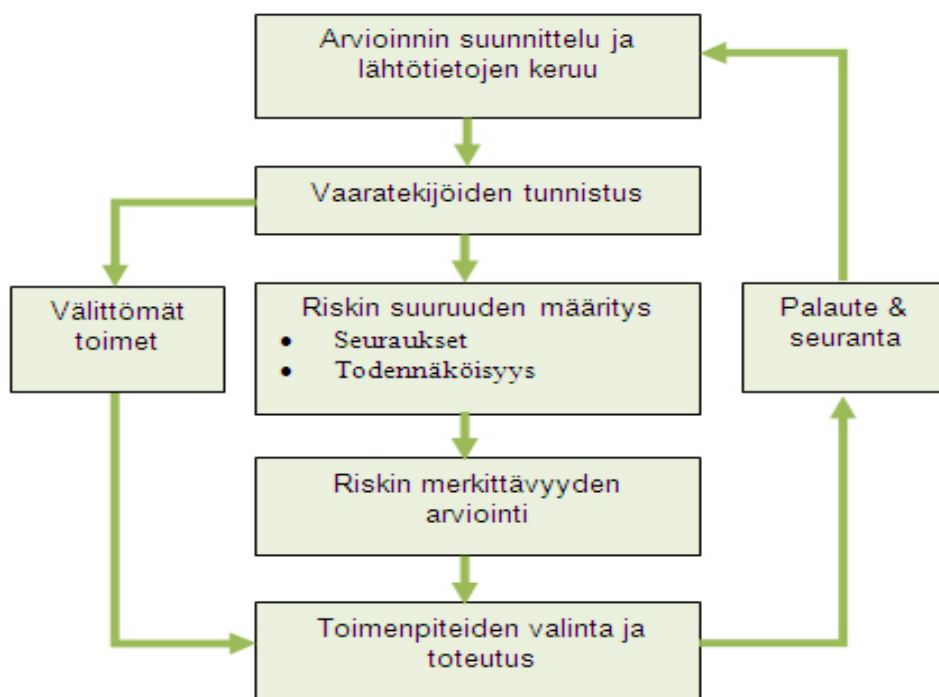
## 5.2 Prosessin kehitystä

Ennen lopullisen lomakkeen kehitystä mietittiin prosessia, jota lomakkeen tulisi tukea. Tässä vaiheessa konsultoitin niin HSE-organisaatiota kuin myös työntekijöitä kentällä. Näihin työntekijöihin kuuluivat esimerkiksi kiinteistö- ja tuotantotekniikan edustajat.

Prosessista pyrittiin luomaan sellainen, että se antaisi enemmän vastuuta ilmoituksen tekijälle. Prosessi ei saisi olla miltään osiltaan päällekkäinen esimerkiksi kiinteistötalouden vikailmoitusprosessin kanssa. Tämä tarkoittaisi, että Liki Liippas -lomakkeella ei välttämättä tehtäisi ilmoituksia kiinteistötaloudelle vaan pyynnöt hoidettaisiin sähköpostilla tai puhelimitse niin kuin ne tällä hetkellä hoidetaan. Konsultoinnissa nousi esille yksi uusi asia: miten ihmiset, jotka eivät pääse talon intranettiin, voivat tehdä ilmoituksen? Tällaisten tilanteiden varalle, sekä anonymisti ilmoittaville henkilöille, keskukselta eli yrityksen infopisteestä löytyy Liki Liippas -lomakkeita kirjattavaksi.

Prosessin tulisi olla suurin piirtein riskinhallintakaavion mukainen (Kuva 2. Riskinhallintakaavio.). Ensin arvioidaan ja hankitaan lähtötiedot. Sitten tunnistetaan vaaratekijät, tehdään välittömät toimenpiteet, määritetään riski ja valitaan loput toimenpiteet. Lopuksi seurataan toimenpiteiden toteutumista ja saadaan palautetta prosessin toimivuudesta.





Kuva 2. Riskinhallintakaavio.<sup>23</sup>

Päätettiin, että lomakkeen tulisi päätyä heti kirjauksen jälkeen HSE-organisaatiolle jolloin ei syntyisi ylimääräisiä välikäsiä. Päätettiin myös, että esimiehestä tulisi prosessin tarkkailija. Hänen tehtävänään olisi tarkastaa kirjattu lomake ja mahdollisesti korjata sekä täydentää sitä. Hänen tehtävänään olisi myös toimeenpanna toimenpiteet sekä valvoa, että ne tulevat tehdyksi ja tämän jälkeen hän ”sulkisi” tapahtuman. Lomakkeen lähettämisessä käytettäisiin avuksi SharePointin work flow -toimintoa eli työjonoa, johon liittyvät lomakkeen ”Tila”-valinnat, sekä ”name picker” -väline eli nimenetsintä -työkalu. Työjonon tarkoituksena on, että HSE-organisaatio saa sähköpostia, kun lomakkeen ”Tila” -kohtaa muutetaan. Tapahtuman sulkemisvaiheessa esimiehen tehtävänä olisi lähettää sähköpostia ilmoituksen tekijälle, jotta hän tietäisi kyseisen tapahtuman olevan suljettu.

Mikäli aukinaisia ilmoituksia olisi paljon, täytyisi toimenpiteiden suoritusprosessissa olla vikaa, kun tapahtumat eivät pääsisi sulkemisvaiheeseen. Jos taas

suurin osa ilmoituksista on suljettu, suuria vikoja siinä kohtaa prosessia ei ole. Molemmat tiedot ovat palautetta prosessin toimivuudesta ja tällainen palaute ja prosessin seuranta vaikuttavat lopulta lomakkeen arvioinnin suunnitteluun, esimerkiksi lomakkeen tai prosessin muokkaukseen. Liki Liippas -prosessi ja lomake tullaan kouluttamaan kaikille yrityksen työntekijöille sujuvan käytön varmistamiseksi.

### 5.3 Lomakkeen kehitystä

Ajatuksena oli kehittää menetelmä, jota pystytään hallitsemaan olemassa olevien ohjelmien avulla. Microsoft InfoPath -ohjelmalla luotiin ensin lomake, joka vastasi osittain yrityksen tarpeita. Suhteellisen vähäinen kyseisen ohjelman tietotaito niin kirjoittajalla kuin yrityksellä pysäytti kuitenkin suunnittelun. Lomakkeeseen ei myöskään osattu liittää minkäänlaista työjonoa, eikä lomaketta voitu lähettää eteenpäin vaan se tallentui pelkästään tietokantaan. Tämä vaihtoehto hylättiin.

Toinen idea oli kokeilla SharePoint -ohjelmaa, joka yrityksellä oli muutenkin käytössä. Ohjelmalla luotiin uusi lomake, joka alkoi näyttää hyvin paljon halutulta mallilta ja siihen sai liitettyä toivotun työjonon. Ongelmaksi muodostui lomakkeen lähetysvaiheessa lomakkeen lähteminen vain henkilöille, jotka olivat ennalta määriteltä eli vastaanottajaa ei saanut itse valita. Kirjoittaja kuitenkin ratkaisi tämän ongelman myöhemmin.

Kirjoittaja kehitti lomakkeen SharePointilla Wallacin tarpeita vastaavaksi ja hyvin selkeäksi. Järkevää kenttäjärjestystä mietittiin useasti HSE-organisaation kanssa. Lomakkeeseen luotiin erilaisia kenttiä muun muassa alasvetovalikoilla, avoimilla kentillä ja kalentereilla. Lomakkeen alkuosasta, eli ilmoituksen tekijän kentistä, tehtiin pakollisia ja lomakkeen loppuosasta, eli esimiehen kentistä, vaihtoehtoisia. Tällä pyrittiin siihen, että ilmoituksella saataisiin varmasti kaikki tarpeelliset asiat selville heti kirjausvaiheessa eikä kirjaajan tarvitse täyttää lomakkeen kaikkia kenttiä. Pakolliset kentät on täytettävä, jotta lomakkeen voi

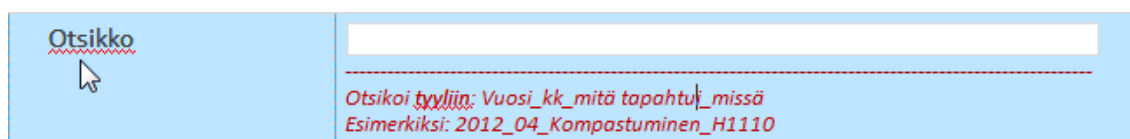
tallentaa ja lähettää eteenpäin. Apua SharePointin käytössä kirjoittaja sai tarvittaessa yrityksen IT-osaajalta.

Lomaketta muokattiin lopuksi Microsoft Officen InfoPathilla, jolloin siihen saatiin lisättyä visuaalista ilmettä ja selkeyttä. Myös fonttikokoja ja muotoiluja pystyttiin muokkaamaan vain ko. ohjelmalla. Lomakkeeseen saatiin selkeyttä käyttämällä värejä kuvaamaan eri kohtien täyttäjiä: vaaleansininen kenttäpohja kuvaa ilmoituksen tekijän kenttiä ja vaaleankeltainen esimiehen kenttiä. (liite 1).

## 6 UUDEN MENETELMÄN TOIMINTA

### 6.1 Lomakkeen täyttäminen ja toiminta

Liki Liippas -tilanteen tapahduttua ilmoituksen tekijä täyttää oman osuutensa Liki Liippas -lomakkeelle, joka tulee löytymään Wallacin Turun alueen Intranetistä. Kirjaajan osuuteen kuuluu seitsemän kohtaa, joista ensimmäinen on otsikko (Kuva 3. Otsikko-kenttä.). Tähän kirjattiin täyttöohje: vvvv\_kk\_ Mitä tapahtui\_ Missä tapahtui. Perään lisättiin vielä malliotsikko.



Kuva 3. Otsikko-kenttä.

Seuraavaksi ilmoituksen tekijä valitsee tapahtumapaikan seuraavista:

- Instrumenttituotantotilat
- Kemian tuotantotilat
- Laatu/Instrumenttilaboratoriot
- Laatu/Kemian laboratoriot
- Muut tilat
- Toimistot
- T&K/Instrumentti- ohjelmistolaboratoriot,
- T&K/Kemian laboratoriot,
- Varastot
- Yleiset tilat

Muihin tiloihin kuuluvat esimerkiksi tekniset tilat, metalliverstas ja kesänviettopaikka Attu. Varastoihin kuuluvat kemian ja instrumenttituotannon varastot, lastauslaiturit, sekä lähettämö. Yleisiin tiloihin kuuluvat muun muassa auditorio, kokoushuoneet, käytävät, piha-alue, portaat ja ruokala. (Kuva 4. Tapahtumapaikka-kenttä.)

Kuva 4. Tapahtumapaikka-kenttä.

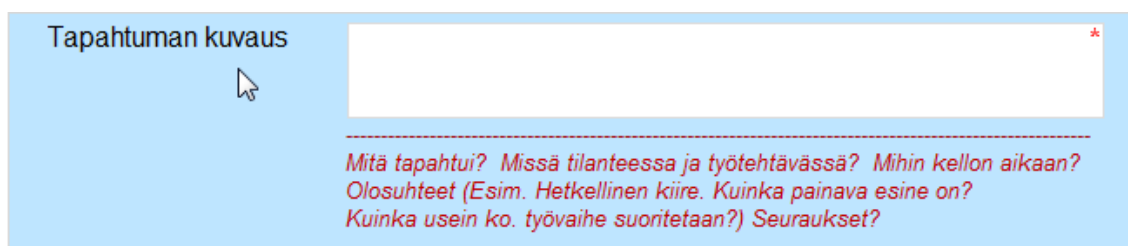
Kolmas kenttä on kalenteri (Kuva 5. Tapahtuma-aika -kenttä ja kalenterivalitsin), josta ilmoituksen tekijä valitsee tapahtuma-ajan. Tässä haluttiin korostaa, että kyse on nimenomaan tapahtuma-ajasta, ei kirjausajankohdasta. Tarkennus tehtiin, koska edellisessä menetelmässä oli merkitsemistavassa vaihtelevuutta. Päivämäärä on muotoa kk.dd.vvvv.

Kuva 5. Tapahtuma-aika -kenttä ja kalenterivalitsin.

Seuraavaksi ilmoituksen tekijä valitsee vaaraluokan (Kuva 6. Vaaraluokka-kenttä.), joita ovat henkinen, fyysinen, kemiallinen, ergonominen riski, ympäristöhaitta sekä tapaturman vaara. Vaaraluokkien perään on kuvattu alasvetovaliokoihin, millaisesta tapauksesta voisi olla kyse. Henkinen riski voi olla esimerkiksi jatkuva valppaana olo, liiallinen kiire, tiedon kulun puute tai huono työilmapiiri. Fyysisiä riskejä ovat melu, värinä, uv-säteily, sähköiskut ym. Kemiallinen riski voi olla esimerkiksi altistuminen kemikaalille tai kemikaaliroiske. Ympäristöhaitaksi voi lukea kemikaalivuodon, ympäristölle vaarallisen aineen viemäroinnin tai muun vastaavan tilanteen. Ergonominen riski on esimerkiksi väärin suoritettu nostotapahtuma. Tapaturman vaara voi olla esimerkiksi kompastuminen, liukastuminen tai esineen putoaminen.

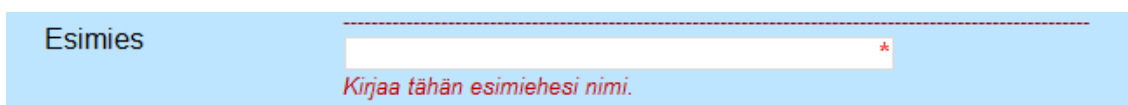
Kuva 6. Vaaraluokka-kenttä.

Viides kenttä (Kuva 7. Tapahtuman kuvaus -kenttä.) on tarkoitettu tapahtumien kuvaukselle. Tähän kenttään ilmoituksen tekijä täyttää tietoa tilanteen olosuhteista ja kuvaa tapahtuneen. Tämän laatikon täyttöohjeena on: Mitä tapahtui? Missä tilanteessa ja missä työtehtävässä? Mihin kellon aikaan? Olosuhteet? (Esim. Oliko kiire? Kuinka painava esine on? Kuinka usein ko. työvaihe suoritetaan?) Seuraukset? Tämän kentän tehtävänä on löytää tapahtuneeseen johtavia tekijöitä, jolloin lomakkeen muiden kenttien täyttäminen on helpompaa. Vanhassa lomakkeessa ei kysytty olosuhteista mitään, joten HSE-organisaatio selvitti aina tarvittaessa näitä tietoja. Kun ko. tietoja voidaan kysyä jo lomakkeessa, nopeuttaa se prosessia. Joskus vaaratilanteiden poistaminen voi olla olosuhteiden muuttamista, joten lomake tukee myös jatkuvan parantamisen periaatteita.



Kuva 7. Tapahtuman kuvaus -kenttä.

Kuvauksen jälkeen ilmoituksen tekijä kirjoittaa "Esimies" -kenttään (Kuva 8. Esimies-kenttä.) esimiehensä nimen. Tämä kenttä edesauttaa esimiehiä löytämään itselle kohdistetut ilmoitukset arkistonäkymästä suodatustoiminnon avulla.



Kuva 8. Esimies-kenttä.

Seuraava on "Viisi kertaa miksi?" -kenttä (Kuva 9. Viisi x miksi? -kenttä.), jossa on tarkoitus miettiä, mistä tapahtuma sai alkunsa. Tavoitteena on saada kysytyä kysymyksiä ja löydettyä vastauksia, jotka lopulta johtavat juurisyyn paljastumiseen. Juurisyys aloittaa tapahtumaketjun, josta seuraa läheltä piti -tilanne tai tapaturma. Tämä kenttä on kirjaajan täytettävä, koska hän tietää usein tapah-

tumasta eniten. Esimiehellä ja HSE-organisaatiolla menisi paljon kauemmin asian selvittelyssä.

5 x miksi?

Tapahtuman juurisyy on selvitettävä. Juurisyyyn korjaus estää tapahtuman uusiutumisen. Kirjaa ylläolevaan kenttään 5 kysymystä ja vastaukset. Viimeinen vastaus on juurisyy.

Esimerkki juurisyyyn tunnistamisesta 5 x miksi -menetelmällä:  
 K1: Miksi hississä oli liukastumisvaara?  
 V1: Hissin lattialla oli öljyä.  
 K2: Miksi hissien lattialla oli öljyä?  
 V2: Hissin huoltotyön jäljiltä oli hissiin jäänyt öljyläikkä.  
 K3: Miksi huoltotyön jäljiltä oli hissien lattialle jäänyt öljyläikkä?  
 V3: Huoltoyhtiön edustaja ei ollut siivonnut hissiä huoltotyön jälkeen.  
 K4: Miksi huoltoyhtiön edustaja ei ollut siivonnut jälkiään?  
 V4: Mahdollisesti puutteita vastuiden määrittelyssä huoltosopimuksessa.  
 K5: Miksi vastuuta ei oltu määritelty sopimuksessa?  
 V5: Sopimus on näiltä osin puutteellinen


Kuva 9. Viisi x miksi? -kenttä.

Viimeinen kirjaajan kenttä on "Välittömät toimenpiteet" -kenttä (Kuva 10. Välittömät toimenpiteet -kenttä ja ohjeet lomakkeen lähettämiseksi.), johon kirjataan välittömästi suoritettut toimenpiteet vaaran poistamiseksi. Tässä kohtaa ohjeessa korostetaan, että vaara on aina poistettava, mikäli siihen on itsellä mahdollisuudet ja valtuudet. Tällainen tilanne voisi olla esimerkiksi lattian kuivaaminen vedestä tai jossain tilanteessa varoituskyltin asettaminen näkyville. Mikäli ilmoituksen tekijä ei pysty tekemään tilanteelle mitään, hän voi ehdottaa korjaavia toimenpiteitä muille. HSE-organisaatio palkitsee jokaisesta kirjatusta ilmoituksesta, mutta mikäli ilmoituksen tekijä on korjannut tilanteen itse tilanteeseen sopivalla tavalla, voi HSE-organisaatio antaa hänelle ylimääräisen palkkion. Esimerkiksi itse kuivattu lattia tai varoituskyltin asentaminen näkyvälle paikalle, saattavat tuoda kirjaajalle lisäpalkkion.

Välittömät toimenpiteet

*Ilmoituksen tekijä täyttää ja **ESIMIES** täydentää tarvittaessa. Tähän kirjataan jo tehdyt toimenpiteet vaaran poistamiseksi tai vastaavan vaaratilanteen ennaltaehkäisemiseksi. **VAARA ON AINA POISTETTAVA**, mikäli siihen on itsellä mahdollisuus ja valtuudet. (Esim. lattian kuivaus/ kahviläikkä) Mikäli ilmoituksen tekijä ei itse pysty vaaraa poistamaan, hän voi ehdottaa korjaavia toimenpiteitä.*

*Ilmoituksen tekijä, lähetä lomake esimiehellesi:*

- \* Mene lomakkeen loppuun*
- \* Kirjoita esimiehesi nimi "Vastaanottaja" -kenttään -> Paina *
- (huom!nimen tarkistus voi kestää)*
- \* Tallenna lomake vasemmasta yläkulmasta.*



Kuva 10. Välittömät toimenpiteet -kenttä ja ohjeet lomakkeen lähettämiseksi.

"Välittömät toimenpiteet" -kentän jälkeen on ohjeet kirjaajalle lomakkeen lähettämisestä. Hänen tulee ensin mennä lomakkeen loppuun, kirjoittaa esimiehen nimi "Vastaanottaja" -kenttään (Kuva 11. Vastaanottaja-kenttä.), painaa nimen-tarkistuskuvaketta, odottaa, että ohjelma löytää nimen ja painaa lopuksi tallennuskuvaketta. Mikäli tallennusnappia ei paina, ei lomake tallennu arkistoon eikä se lähde eteenpäin esimiehelle eikä HSE-organisaatiolle ja ilmoituksen tekijän työ on ollut turhaa. Turhan työn estämiseksi ja ilmoitusten saamisen turvaamiseksi ohjeessa kerrotaan tarkasti, mitä ilmoituksen tekijän tulee lopuksi tehdä. Myös koulutuksella tulee olemaan tässä suuri rooli.

Vastaanottaja

Vastaanottajan nimi muodossa Etunimi Sukunimi

TALLENNA!

Kuva 11. Vastaanottaja-kenttä.

Lomaketta tallennettaessa "Tila" -kentän (Kuva 12. Tila-kenttä.) oletus on " Liki Liippas -lomake kirjattu" -tila. Uutta ilmoitusta tallennettaessa lomake lähtee sekä esimiehelle että HSE-organisaatiolle työjonotoiminnon avulla, joka toimii lomakkeen tilan perusteella. IT-henkilö auttoi luomaan HSE-organisaatiolle Liki Liippas -sähköpostiryhmän, koska allekirjoittaneen valtuudet eivät siihen riittä-



neet. Ryhmä tarvittiin, koska työjono ei osaa lähettää sähköpostia useampaan erilliseen sähköpostiin.

Tila Liki Liippas -lomake kirjattu ▼

Kuva 12. Tila-kenttä.

Kun esimies saa sähköpostilla tiedon lomakkeen luomisesta, hän avaa sen ja lukee läpi. Esimiehen tehtävänä on tarkistaa ilmoituksen tekijän kentät sekä korjata niitä tarpeen vaatiessa. Hänen tehtävänä on myös täyttää lomakkeen loput kentät.

Riskitaso

	Seuraukset		
Todennäköisyys	Vähäiset (poissaolo < 3 pv)	Haitalliset (3- 30 pv)	Vakavat (> 30 pv)
Epätodennäköinen (< kerran päivässä)	1	2	3
Mahdollinen (päivittäin)	2	3	4
Todennäköinen (useasti päivässä)	3	4	5

----- ▼

Kuva 13. Riskitason määrittäminen -kenttä.

Esimiehen ensimmäinen oma kenttä on "Riskitaso" -kenttä, jossa arvioidaan Liki Liippas -tapahtuman riski lomakkeessa olevan matriisin perusteella asteikolla 1 – 5 (Kuva 13. Riskitason määrittäminen -kenttä.). Perusteena riskimatriisissa käytetään seurauksien vakavuutta ja todennäköisyyttä.

**Aikataulu**

Arvioi riski riskimatriisin perusteella. Katso SOP 13906629.  
 Mikäli arvioisi mukaan riski on  $\geq 3$ , järjestä tutkinta, johon kutsut: HSE:n, työsuojeluvaltuutetun, ilmoituksen tekijän ja työterveyden edustajan. Kirjaa lomakkeen lopussa olevaan "Toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi" -laatikkoon sovittu tutkinnan ajankohta.

---

Valitse toteutusaikataulu riskitason mukaan:  
 Riski 5 - enintään vuorokausi  
 Riski 4 - enintään viikko  
 Riski 3 - enintään kuukausi  
 Riskit 1 ja 2 - resurssit huomioiden  
 Mikäli juurisyys on jo poistettu, laita tämän päivän päivämäärä.

Kuva 14. Riskinarviointi- ja ehkäisevien toimenpiteiden aikataulun määrittämisohje.

Mikäli riski on kolme tai suurempi, esimies kutsuu koolle tutkinnan, johon osallistuvat työturvallisuusasiantuntija, ilmoituksen tekijä, työsuojeluvaltuutettu sekä työterveyden edustaja. (Kuva 14. Riskinarviointi- ja ehkäisevien toimenpiteiden aikataulun määrittämisohje.)

Esimies päättää myös korjaavan toimenpiteen suorittajan sekä korjaavien toimenpiteiden aikataulun, joka riippuu riskin tasosta ja vaihtelee puolesta vuodesta vuorokauteen (Kuva 14. Riskinarviointi- ja ehkäisevien toimenpiteiden aikataulun määrittämisohje.). Esimiehen tehtävänä on välittää tieto tarvittavista korjaavista toimenpiteistä ja aikataulusta eteenpäin. Tietoa ei siirretä lomakkeen avulla, koska se ei käytännössä ole mahdollista, vaan välineenä käytetään sähköpostia ja puhelimia. Esimiehen tehtävänä on valvoa, että toimenpiteet suoritetaan aikataulussa.

Seuraavaan kenttään (Kuva 15. Juurisyys-kenttä.) esimies kirjaa juurisyyn, joka on viisi kertaa miksi -kysymysketjun viimeisen kysymyksen vastaus. Juurisyys saattaa löytyä muualtakin kuin itse tapahtumapaikasta ja sen löytäminen on tämän läheltä piti -menetelmän tavoite. Kun juurisyys löydetään, se pyritään poistamaan, jolloin läheltä piti -tapaukset ja tapaturmat vähenevät. Juurisyyn etsiminen viisi kertaa miksi -menetelmällä on yleisimpiä ongelmanratkaisukeinoja.


Juurisyys	<input type="text"/>
<i>Kirjaa tähän viimeisen miksi -kysymyksen vastaus. (5 x miksi? -kenttä)</i>	



Kuva 15. Juurisyys-kenttä.

Esimiehen tehtävänä on saattaa ilmoitus valmistilaan eli niin sanotusti sulkea tapahtuma. Tämän saavuttaakseen esimiehen tulee seurata toimenpiteiden suoritusta ja ottaa selvää, koska toimenpiteet on suoritettu loppuun. Lomakkeen lopussa on kenttä nimeltä "Toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi" (Kuva 16. Toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi -kenttä.). Tähän kirjoituskenttään on tarkoitus kerääntyä raporttia siitä, mitä tapahtumalle on missäkin vaiheessa tehty. Esimerkiksi, jos kirjaajan esimies on lähettänyt sähköpostilla tiedon lomakkeesta jollekin muulle esimiehelle tai vastuuhenkilölle, voi tämä vastuuhenkilö avata lomakkeen arkistosta ja kirjata, mitä toimenpiteitä on suoritettu. Tällöin vastuuhenkilö ei kuitenkaan koske lomakkeen "Tila" -kohtaan. Mikäli vastaava taho on ollut esimerkiksi kunnossapito, merkitsee kirjaajan esimies sen, mitä kunnossapito on tehnyt. Jokaisen kirjauksen perään laitetaan oma nimi ja päivämäärä, jotta pysytään perillä siitä, mitä kukakin on kirjoittanut. Esimies kirjaa tähän mahdollisen tutkinnan ajankohdan ja HSE-organisaation henkilö tehdyn tutkinnan.

Toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi	<input type="text"/>
<i>Kirjaa tähän ennaltaehkäisevät toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi.  Dokumentoi toimenpiteiden eteneminen tyylin:  Lähetetty korjauspyyntö kiinteistötekniikan sähköpostiin./N.N. ppkkvv  Saatu/ tarkistettu kiinteistötekniikalta tieto, että työ on tehty./N.N. ppkkvv  Tähän kirjataan myös, jos jo arvioitua riskitasoa on muutettu.</i>	

Kuva 16. Toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi -kenttä.

**Esimies:**  
Tarkistettuasi lomakkeen  
\* Vaihda ilmoituksen tila "Tarkistettu esimiehen toimesta" -tilaan  
\* Kirjoita ilmoituksen tekijän nimi "Vastaanottaja" -kenttään -> paina  (huom! nimen tarkistus voi kestää)  
\* Tallenna vasemmasta yläkulmasta.

Vastaanottaja   

Vastaanottajan nimi muodossa Etunimi Sukunimi

**TALLENNA!**

---

**Sulkemisvaiheessa:**  
\* Vaihda ilmoituksen tila "Suljettu esimiehen toimesta" -tilaan  
\* Lähetä sähköpostia ilmoituksen tekijälle, otsikoksi lomakkeen otsikko.  
\* Tallenna lomake vasemmasta yläkulmasta.

Kuva 17. Ohjeet esimiehelle lomakkeen lopussa.

Esimies vaihtaa lomakkeen "Liki Liippas -lomake kirjattu" -tilan "Tarkistettu esimiehen toimesta" -tilaan, kirjaa "Vastaanottaja" -kenttään ilmoituksen tekijän nimen ja tallentaa lomakkeen. Sekä ilmoituksen tekijä että HSE-organisaatio saavat sähköpostin tilamuutoksesta.

Kun kaikki toimenpiteet on tehty eli tapahtuma on käsitelty loppuun, vaihtaa esimies "Tila" -kentän (Kuva 12. Tila-kenttä.) "Suljettu esimiehen toimesta" -tilaan. Sulkemisesta ei lähde tietoa kenellekään vaikka "Vastaanottaja" -kenttään kirjoittaisikin nimen. Esimiehen tulee siis lähettää ilmoituksen tekijälle sähköpostia kyseisen tapauksen sulkemisesta. (Kuva 17. Ohjeet esimiehelle lomakkeen lopussa.) Ilmoituksen tekijän on hyvä saada palautetta ja tieto siitä, miten ilmoituksen kanssa on menetelty. Tämä toimintatapa noudattaa myös työturvallisuuslakia (liite 2).

HSE-organisaatiolla on valtuudet kommentoida tapahtumaa ja toimenpiteitä missä tahansa vaiheessa lomakkeen luomisen jälkeen. Näistä lisäyksistä ei kuitenkaan voi lähteä tietoa työjonon avulla kenellekään, koska "Tila" -kohtaa ei voi tässä vaiheessa muuttaa. Mikäli lomakkeeseen olisi saatu lisättyä vielä yksi tilamerkintä, olisi lisäyksestä saatu tieto lähtemään eteenpäin. Vastaavasti, jos tiloja olisi saatu kaksi lisää, olisi ollut mahdollista saada tieto molemmista lisäyksistä. SharePointilla tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

Lomakkeen ja arkiston tietoturvallisuus on kunnossa: ilmoituksen pääsee tekemään yrityksen työntekijä kirjaututtuaan koneelle omilla tunnuksillaan. Oikeudet antavat muokata vain omia ilmoituksia, lukuun ottamatta esimiehiä ja HSE-organisaatiota, joiden tulee päästä kommentoimaan tapahtumia. Mikäli joku muu kuin esimies tai HSE-organisaation jäsen pyrkii muuttamaan jonkun muun kuin omaa ilmoitusta, tulee tallennusvaiheessa "Error" -viesti, eivätkä lomakkeeseen tehdyt muutokset tallennu.

### 6.1.1 Arkiston toiminta

Jokaisen tallennusvaiheen jälkeen ilmoitukset näkyvät SharePoint -tietokannassa. Näkymiä on kaksi: Liki Liippas -näkö ja Export -näkö. Ensimmäinen näköy kaikille ilmoituksen tekijöille eli yrityksen kaikille työntekijöille. Toinen näköy pelkästään esimiehille ja HSE-organisaatiolle. Tarkoituksena on, että ensimmäisessä näköymässä on tarvittavat kenttäotsikot ja niille suodatusmahdollisuudet. Kenttäotsikoiksi tähän näköymään valittiin seuraavat:

- Otsikko
- Tapahtuma-aika,
- Tapahtumapaikka,
- Riskitaso
- Aikataulu
- Esimies
- Tila
- Ilmoittaja

Liki Liippas -näköymässä näkyvät myös ko. otsikoiden vastaukset. Export -näköymässä on kaikki lomakkeen kenttäotsikot ja sen takia myös ilmoitusten kaikki vastaukset. Export -näköymän pystyy siirtämään Export -toiminnon avulla Microsoft Exceliin, jolloin saadaan kaikki lomakkeiden tiedot Excel-muotoon. Tällöin arkistointi on helppoa ja nopeaa. Siirtoja voidaan tehdä esimerkiksi vuosittain, jolloin SharePoint ei kuormitu suuresta ilmoitusmäärästä.

Suodatus toimii niin SharePointissa kuin Excelissäkin. Esimerkiksi 3. tason riskit pystytään suodattamaan kaikista ilmoituksista, jolloin näköymään jää vain kyseisen tason riskit. SharePointissa on myös laskuri, joka toimii Excelin "count" -toiminnon tavoin. Laskuri laskee tietystä kohdasta lomakkeen solut, eli tässä tapauksessa ilmoitukset. Laskuri toimii myös yhdessä suodatus -toiminnon kanssa eli se laskee kriteerein suodatetut ilmoitukset. Esimerkiksi, jos halutaan nähdä kaikki riskitasoa 2 olevat ilmoitukset, laskuri laskee vain näiden ilmoitus-

ten lukumäärän. Tämä helpottaa HSE-organisaation työtä raporttien yhteenvertailanteissa. Esimerkiksi esimiehet voivat käyttää suodatusta hyödyksi valitsemalla "Esimies" -otsikon alta oman nimensä, jolloin näkymä piilottaa muiden esimiesten ilmoitukset ja näyttää vain ko. esimiehen ilmoitukset. HSE-organisaatio pystyy muun muassa tarkastelemaan suodatustoiminnon avulla kenellä esimiehistä on avoimia Liki Liippas -tapahtumia. Suodatustoiminto on käytössä kaikissa lomakeotsikoissa ja sitä voi käyttää kuka tahansa, jolla on oikeudet kirjata ilmoitus.

## 7 LOPPUPÄÄTELMÄT

### 7.1 Pohdintaa

Työn alussa arvioitiin kuuden vuoden aikana kerättyjen Liki Liippas -ilmoitusten edustamia riskitasoja. Wallacilla on käytössä riskiarviointiin RiskiArvi-ohjelma. Tässä työssä arvioidut riskitasot osoittautuivat pitkälti samanlaisiksi kuin ko. ohjelman arviot. Ilmoitusten vajaista lähtötiedoista huolimatta opinnäytetyön riskiarviointiosuus on onnistunut.

Uusi menetelmä korvaa edellisen menetelmän puutteita, joita olivat hitaus, tarvittavien ohjeiden puute, vaihteleva tyyli raportoinnissa, toimenpiteiden valvojan puuttuminen, raportointimahdollisuuden ja selkeän arkistoinnin puuttuminen. Selkeä parannus entiseen on myös se, että esimerkiksi tapahtumapaikat ja vaaraluokat on luokiteltu kirjaajalle valmiiksi.

Uudistetun lomakkeen etuja ovat muun muassa värikoodit, kalenterivalitsin ja prosessin vastuiden jakaminen. Esimerkiksi juurisyyn etsiminen on ilmoituksen tekijän tehtävänä ja esimies vielä tarkistaa sen. Nämä vaiheet vähentävät HSE-organisaation työtä, vaikka se edelleen tarkistaakin lomakkeet. Riskiarvioinnin vastuuta on työturvallisuusasiantuntijalta siirretty esimiehelle sillä hänen tulisi työssään jo osata riskiarviointia linjaorganisaatiossa tehdyn riskiarviointi-integroinnin takia.

Uudessa lomakkeessa on myös vähemmän avoimia kenttiä ja enemmän ohjeita kuin vanhassa lomakkeessa. Esimerkiksi tapahtuman kuvauksessa ohjeita on niin kattavasti, että tiedot juurisyyn etsimiseksi pitäisi löytyä. Ilmoitus tulee löytymään yrityksen intranetistä yrityksen etusivulta, jotta tapahtumat olisi nopea kirjata ylös. Kun lomake ja prosessi otetaan käyttöön, markkinointi nostanee ilmoitusten kirjausta.

Tärkeimpien tietojen näkyessä arkistointinäkyessä, ilmoituksia ei tarvitse avata välttämättä erikseen. Automaattisuus on myös ehdottomasti yksi lomakkeen parhaista puolista. Työjonon ansiosta HSE-organisaatio pysyy ajan tasalla pa-



remmin kuin edellisellä menetelmällä. Vaikka työjono ei toimi ohjelmisto-ongelmista johtuen prosessin lopussa, Ilmoituksen tekijä saa tiedon valmiista tapahtumasta sähköpostitse.

Lomakkeen ollessa sähköinen on tärkeää, että lomakkeen tietoturva on kohdallaan ja rajalliset käyttöoikeudet estävät toisten lomakkeiden muokkauksen.

Prosessia ei ole vielä testattu toiminnassa, joten sen nopeudesta ei tiedetä. Ohjeiden paljous voinee olla täyttäjälle ensimmäisellä kerralla häkellyttävää. Ohjeiden selkeydestä on pyydetty palautetta sattumanvaraisesti valituilta henkilöiltä ja niitä on muokattu kommenttien pohjalta. Kirjaustapaa on pyritty ohjaamaan, mutta edelleen mietityttää, saadaanko kirjaustyylistä tarpeeksi yhtenäinen. Esi-miehen vastuu on prosessissa suuri, joten nähtäväksi jää onko vastuu jaettu oikein. Vastauksia saadaan vasta pilotoinnin jälkeen, mikä ei kuulu tähän opinnäytetyöhön.

Kaikki nämä uudistukset nojaavat työssä mainittuihin lakeihin ja standardeihin, jolloin voidaan todeta työn parantaneen työturvallisuutta, mikäli pilotoinnista saadaan hyviä tuloksia.

## 7.2 Tulevaisuuden jatkokehityskohteet

Työ onnistui hyvin kaikilta osin lukuun ottamatta SharePointin asettamia muutamia rajoituksia. Wallacin seuraava tarkoitus on testata uutta menetelmää muutaman koehenkilön avulla sekä aluksi käyttää kyseistä menetelmää vanhan rinnalla. Tavoitteena on, että uusi menetelmä on käytössä 2014 vuoteen mennessä. Uusi menetelmä tullaan ottamaan hallitusti käyttöön ja koulutus tullaan järjestämään kaikille yrityksen työntekijöille.

Prosessiin ja lomakkeeseen tullaan mahdollisesti lisäämään vielä toimenpiteiden riskiarviointi, mutta tähän työhön se ei kuulunut.

## LÄHTEET

---

- 1 PerkinElmer Wallac Oy. Laatukäsikirja.
- 2 PerkinElmer Overview 2011- Power Point- esitys
- 3 PerkinElmer. Corporate fact sheet (2012)
- 4 FINLEX. Työturvallisuuslaki.13.8.2002/738. [online, viitattu 2.5.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
[http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738?search\[type\]=pika&search\[pika\]=ty%C3%B6turvallisuuslaki](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738?search[type]=pika&search[pika]=ty%C3%B6turvallisuuslaki)
- 5 PerkinElmer Wallac Oy. HSE Toimintaohjelma.
- 6 Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. Työsuojelun tietopankki. [online, viitattu 28.3.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
[http://osha.europa.eu/fop/finland/fi/good\\_practice/riskienarviointi/suuruus.stm](http://osha.europa.eu/fop/finland/fi/good_practice/riskienarviointi/suuruus.stm)
- 7 Työturvallisuuskeskus. (2008) Työsuojelulla hyvinvointia ja tulosta I-III.Aldus Oy.
- 8 James Reason. (1997) Managing the Risks of Organizational, ss. 196 - 205. Ashgate, Hampshire, England.
- 9 Suomen standardisoimisliitto SFS. OHSAS 18002:fi. Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. Ohjeita OHSAS 18001:n soveltamiseksi (2003) 2.painos.
- 10 Suomen standardisoimisliitto SFS. Standardi ISO 14001. Ympäristöjärjestelmät. Yleisiä ohjeita periaatteista, järjestelmistä ja tukea antavista menetelmistä. (2004) 2.painos.
- 11 Heikki Laitinen, Marko Vuorinen, Antti Simola.(2009) Työturvallisuuden ja työterveyden johtaminen, ss. 62 – 63. Tietosanoma Oy, Helsinki.
- 12 Työsuojeluhallinto. Työtapaturma. [online, viitattu 3.1.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/tyotapaturma>

- 
- 13 Työturvallisuuskeskus TTK. Työsuojelun taloudelliset vaikutukset ja tunnuslukuja. [online, viitattu 4.3.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
[http://www.tyoturva.fi/tyosuoja/tyopaikalla/tyosuojelun\\_taloudelliset\\_vaiikutukset\\_ja\\_tunnuslukuja](http://www.tyoturva.fi/tyosuoja/tyopaikalla/tyosuojelun_taloudelliset_vaiikutukset_ja_tunnuslukuja)
- 14 Rocla. Työturvallisuuskortti. [online, viitattu 2.5.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
<http://www.rocla.com/productlist.asp?Section=4812>
- 15 Työturvallisuuskeskus TTK. Työsuojelu työpaikalla, työtaturmat. [online, viitattu, 6.3.2012]. Saatavissa www -muodossa: <http://www.ttk.fi/tyosuoja/tyopaikalla/tyotaturmat>
- 16 Palkkatyöläinen. [online, viitattu 6.3.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
<http://www.palkkatyolainen.fi/pt2006/pt0608/p061003-a4.html>
- 17 PerkinElmer. Työturvallisuus - Esimieskoulutus- Power Point- esitys. 24.3.2011
- 18 Työturvallisuuskeskus TTK, Työsuojelurahasto TSR. (3/2011) Telma - Työelämän kehittäminen erikoislehti. Repro Aste Helsinki: Forssa Print, 2011
- 19 Kauppalehti Balance. Käyttökate ja käyttökate-% (EBITDA). [online, viitattu 19.4.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
<http://www.kauppalehti.fi/balance/tulkintaohjeet/index.jsp?oid=20110261719>
- 20 Elinkeinoelämän keskusliitto. Työaikakatsaus – Työajat ja poissaolot EK:n jäsenyrityksissä 2010. [online, viitattu 27.3.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
[http://www.ek.fi/ek/fi/tutkimukset\\_julkaisut/2011/8\\_elo/tyoaikakatsaus2010.pdf](http://www.ek.fi/ek/fi/tutkimukset_julkaisut/2011/8_elo/tyoaikakatsaus2010.pdf)
- 21 Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. Työsuojelu liiketoiminnassa. Hyödyt suurille yrityksille. [online, viitattu 1.4.2012]. Saatavissa www -muodossa:  
[http://osha.europa.eu/fi/topics/business-aspects-of-osh/index\\_html](http://osha.europa.eu/fi/topics/business-aspects-of-osh/index_html)
- 22 Työturvallisuuskeskus. (2006) Esimiehen työsuojeluopas - Työkirja. Erikoispaino Oy
- 23 Yrittajat.fi. Työnvaarojen selvittäminen. [online, viitattu 28.3.2012]. Saatavissa www -muodossa: <http://www.yrittajat.fi/fi-FI/ratkaisuja/tyon-vaarojen-selvittaminen/riskienhallinta/>

## Liki Liippas -lomake

### LIKI LIIPPAS -LOMAKE

Ilmoituksen tekijä: Täytä sinisellä pohjalla olevat kentät.

Esimies: Edit Item -> Tarkista ja täydennä lomake ja täytä keltaisella pohjalla olevat kentät.


*Ohjeet ovat punaisella värillä.*

Otsikko	<input type="text"/>
<i>Otsikoi tyyliin: Vuosi_kk_mitä tapahtui_missä Esimerkiksi: 2012_04_Kompastuminen_H1110</i>	
Tapahtumapaikka	Instrumenttituotannon tilat
<i>Valitse tähän tapahtumapaikka, jossa Liippas Liki. Muut tilat = tekniset tilat, metalliverstas, Attu Varastot = lastauslaiturit, kemien &amp; instrumenttien varastot ja lähettämö Yleiset tilat = kokoustilat, auditorio, ruokala, portaat, käytävät, piha ym.</i>	
Tapahtuma-aika	<input type="text"/>
<i>Valitse päivämäärä kalenterista. Huom!Pvm näkyy muodossa kk/pp/vvvv.</i>	
Vaaraluokka	Ergonominen: vetoisa työpiste, huonot työvälineet ym.
Tapahtuman kuvaus	<input type="text"/>
<i>Mitä tapahtui? Missä tilanteessa ja työtehtävässä? Mihin kellon aikaan? Olosuhteet (Esim. Hetkellinen kiire. Kuinka painava esine on? Kuinka usein ko. työvaihe suoritetaan?) Seuraukset?</i>	
Esimies	<input type="text"/>
<i>Kirjaa tähän esimiehesi nimi.</i>	
5 x miksi?	<input type="text"/>
<i>Tapahtuman juurisyy on selvitettävä. Juurisyyyn korjaus estää tapahtuman uusiutumisen. Kirjaa ylläolevaan kenttään 5 kysymystä ja vastaukset. Viimeinen vastaus on juurisyy.</i>  <i>Esimerkki juurisyyyn tunnistamisesta 5 x miksi -menetelmällä:</i> <i>K1: Miksi hississä oli liukastumisvaara?</i> <i>V1: Hissin lattialla oli öljyä.</i> <i>K2: Miksi hissien lattialla oli öljyä?</i> <i>V2: Hissin huoltotyön jäljiltä oli hissiin jäänyt öljyläikkä.</i> <i>K3: Miksi huoltotyön jäljiltä oli hissien lattialle jäänyt öljyläikkä?</i> <i>V3: Huoltoyhtiön edustaja ei ollut siivonnut hissiä huoltotyön jälkeen.</i> <i>K4: Miksi huoltoyhtiön edustaja ei ollut siivonnut jälkiään?</i> <i>V4: Mahdollisesti puutteita vastuiden määrittelyssä huoltosopimuksessa.</i> <i>K5: Miksi vastuita ei oltu määritelty sopimuksessa?</i> <i>V5: Sopimus on näiltä osin puutteellinen</i>	

Välittömät toimenpiteet

Ilmoituksen tekijä täyttää ja **ESIMIES** täydentää tarvittaessa. Tähän kirjataan jo tehdyt toimenpiteet vaaran poistamiseksi tai vastaavan vaaratilanteen ennaltaehkäisemiseksi. **VAARA ON AINA POISTETTAVA**, mikäli siihen on itsellä mahdollisuus ja valtuudet. (Esim. lattian kuivaus/ kahviläikkä) Mikäli ilmoituksen tekijä ei itse pysty vaaraa poistamaan, hän voi ehdottaa korjaavia toimenpiteitä.

Ilmoituksen tekijä, lähetä lomake esimiehellesi:

- \* Mene lomakkeen loppuun
- \* Kirjoita esimiehesi nimi "Vastaanottaja" -kenttään -> Paina 
- (huom!nimen tarkistus voi kestää)
- \* Tallenna lomake vasemmasta yläkulmasta.

Riskitaso

Todennäköisyys	Seuraukset		
	Vähäiset (poissaolo < 3 pv)	Haitalliset (3- 30 pv)	Vakavat (> 30 pv)
Epätodennäköinen (< kerran päivässä)	1	2	3
Mahdollinen (päivittäin)	2	3	4
Todennäköinen (useasti päivässä)	3	4	5

Aikataulu

Arvioi riski riskimatriisin perusteella. Katso SOP 13906629.

Mikäli arvioisi mukaan riski on  $\geq 3$ , järjestä tutkinta, johon kutsut: HSE:n, työsuojeluvaltuutetun, ilmoituksen tekijän ja työterveyden edustajan. Kirjaa lomakkeen lopussa olevaan "Toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi" -laatikkoon sovittu tutkinnan ajankohta.

Valitse toteutusaikataulu riskitason mukaan:

Riski 5 - enintään vuorokausi

Riski 4 - enintään viikko

Riski 3 - enintään kuukausi

Riskit 1 ja 2 - resurssit huomioiden

Mikäli juurisyy on jo poistettu, laita tämän päivän päivämäärä.

Juurisyys

Kirjaa tähän viimeisen miksi -kysymyksen vastaus. (5 x miksi? -kenttää)

Toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi	<div></div>
	<p><i>Kirjaa tähän dynaamiseksi toimenpiteet juurisyyn poistamiseksi.  Dokumentoi toimenpiteiden eteneminen tyylin:  Lähetetty korjauspyyntö kiinteistötekniikan sähköpostiin./N.N. ppkkvv  Saatu/ tarkistettu kiinteistötekniikalta tieto, että työ on tehty./N.N. ppkkvv  Tähän kirjataan myös, jos jo arvioitua riskitasoa on muutettu.</i></p>
	<p><b>Esimies:</b>  Tarkistettuasi lomakkeen  * Vaihda ilmoituksen tila "Tarkistettu esimiehen toimesta" -tilaan  * Kirjoita ilmoituksen tekijän nimi "Vastaanottaja" -kenttään -&gt; paina  (huom! nimen tarkistus voi kestää)  * Tallenna vasemmasta yläkulmasta.</p>
Vastaanottaja	<div> <input data-bbox="644 734 1177 768" type="text"/>   </div> <p><i>Vastaanottajan nimi muodossa Etunimi Sukunimi</i></p>
	<p><b>TALLENNA!</b></p> <p><i>Sulkemisvaiheessa:  * Vaihda ilmoituksen tila "Suljettu esimiehen toimesta" -tilaan  *Lähetä sähköpostia ilmoituksen tekijälle, otsikoksi lomakkeen otsikko.  * Tallenna lomake vasemmasta yläkulmasta.</i></p>
Tila	<div>Liki Liippas -lomake kirjattu ▼</div>

# Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738

Eduskunnan päätöksen mukaisesti säädetään:

## 1 luku

Lain tarkoitus ja soveltamisala

### [1 §](#)

#### Tarkoitus

Tämän lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden, jäljempänä *terveys*, haittoja.

### [2 §](#)

Lain yleinen soveltamisala

Tätä lakia sovelletaan työsopimuksen perusteella tehtävään työhön sekä virkasuhteessa tai siihen verrattavassa julkisoikeudellisessa palvelussuhteessa tehtävään työhön.

Lakia ei sovelleta tavanomaiseen harrastustoimintaan eikä ammattiturheilemiseen.

Tämä laki velvoittaa 1 momentissa tarkoitetun oikeussuhteen osapuolina olevia työnantajaa ja työntekijää siten kuin jäljempänä säädetään.

Sen lisäksi, mitä tässä laissa säädetään, noudatetaan, mitä työturvallisuudesta tietyssä työssä erikseen säädetään.

### [3 §](#)

Lain soveltaminen vuokratyössä

Joka johtonsa ja valvontansa alaisena käyttää toisen palveluksessa olevaa työvoimaa (*vuokratyö*), on työn aikana velvollinen noudattamaan tämän lain työnantajaa koskevia säännöksiä.

Työn vastaanottajan on ennen työn aloittamista riittävän tarkasti määriteltävä vuokratyön edellyttämät ammattitaitovaatimukset ja työn erityispiirteet sekä ilmoitettava ne vuokratyöntekijän työnantajalle. Tämän on ilmoitettava työntekijälle edellä tarkoitetuista seikoista ja erityisesti varmistettava, että vuokratyöntekijällä on riittävä ammattitaito, kokemus ja sopivuus suoritettavaan työhön.

Työn vastaanottajan on erityisesti huolehdittava työntekijän perehdyttämisestä työhön ja työpaikan olosuhteisiin, työsuojelutoimenpiteisiin sekä tarvittaessa työsuojelun yhteistoimintaa ja tiedottamista sekä työterveyshuoltoa koskeviin järjestelyihin.

Työn vastaanottajan on ilmoitettava tarpeellisessa laajuudessa työn aloittamisesta työpaikan työterveyshuollolle ja asianomaiselle työsuojeluvaltuutetulle. ([14.11.2008/709](#))

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä 2 ja 3 momentissa tarkoitetuista työn vastaanottajan ja vuokratyöntekijän työnantajan velvollisuuksista.

### [4 §](#)

Muut soveltamisalaan kuuluvat työt

Tätä lakia sovelletaan 2 §:ssä tarkoitetun lisäksi myös:

- 1) oppilaan ja opiskelijan työhön koulutuksen yhteydessä;
- 2) työvoimapolitiiseen toimenpiteeseen osallistuvan henkilön työhön;
- 3) kuntoutukseen liittyvään työhön ja kuntouttavaan työtoimintaan;
- 4) rangaistusta suorittavan henkilön työhön;
- 5) hoito- tai muussa siihen verrattavassa laitoksessa hoidettavan tai pidettävän henkilön työhön ja työtoimintaan;
- 6) asevelvollisen ja naisten vapaaehtoista asepalvelusta suorittavan työhön 6 §:ssä säädetyin rajoituksin;

- 7) siviilipalvelusta suorittavan työhön;
- 8) sopimuspalokuntaan kuuluvan pelastustoimintaan vapaaehtoisesti osallistuvan henkilön työhön; ja
- 9) muuhun työhön sen mukaan kuin siitä erikseen säädetään.

Edellä 1 momentissa tarkoitetun työn teettäjän tai muun toiminnan järjestäjän on alaisessaan työssä tai toiminnassa noudatettava, mitä tässä laissa säädetään työnantajasta. Tällöin työn suorittajaan tai toimintaan osallistajaan on sovellettava, mitä tässä laissa säädetään työntekijästä. Milloin 1 momentin 1 kohdassa tarkoitettu oppilas tai opiskelija opiskeluun liittyen suorittaa työtä tai työharjoittelua taikka tutustuu työelämään työpaikalla oppilaitoksen ulkopuolella, on oppilaitoksen ja työn vastaanottajan velvoitteisiin sovellettava, mitä 3 §:ssä säädetään vuokratyöstä.

## 5 §

### Lain soveltaminen työhön työntekijän tai muun kodissa

Tätä lakia sovelletaan myös työhön, jota työntekijä sopimuksen mukaan tekee kotonaan tai muussa valitsemassaan paikassa, työnantajan kodissa taikka työnantajan osoituksesta muun henkilön kodissa tai näihin liittyvissä olosuhteissa. Lain 9, 10 ja 12 §:ssä sekä 3 ja 5 luvussa säädettyjen velvoitteiden noudattamisessa otetaan huomioon työnantajan työhön ja työolosuhteisiin kohdistuvat toimintamahdollisuuksien rajoitukset. Tällöinkin työnantajan on noudatettava, mitä tässä laissa säädetään koneiden, työvälineiden, henkilönsuojainten ja muiden laitteiden sekä terveydelle vaarallisten tai haitallisten aineiden työssä käytämisestä.

## 6 § (11.5.2007/562)

### Soveltamisalan rajoitus

Tätä lakia ei sovelleta puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen palveluksessa olevan henkilön, asevelvollisen tai naisten vapaaehtoista asepalvelusta suorittavan henkilön puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen määräyksestä tai palveluksessa suorittamaan palvelusohjelmaan merkittyyn tai muuhun erikseen määrättyyn koulutussuunnitelmien mukaiseen sellaiseen sotilaalliseen harjoitukseen ja koulutukseen sekä siihen välittömästi liittyvään työhön, jonka pääasiallinen tarkoitus on sotilaallisessa toiminnassa tarvittavien erityisten valmiuksien harjoittaminen.

Lakia ei myöskään sovelleta henkilöön, joka vapaaehtoisesta maanpuolustuksesta annetun lain ([556/2007](#)) nojalla osallistuu puolustusvoimien vapaaehtoiisiin harjoituksiin tai sen Maanpuolustuskoulutusyhdistykseltä tilaamaan 1 momentissa tarkoitettuun sotilaalliseen harjoitukseen tai koulutukseen.

## 7 §

### Muu lain soveltaminen

Tätä lakia sovelletaan myös:

- 1) yhteisellä työpaikalla toimivaan pääasiallista määräysvaltaa käyttävään työnantajaan, muuhun työnantajaan sekä itsenäiseen työnsuorittajaan siten kuin 49–51 ja 53 §:ssä säädetään;
- 2) yhteisellä rakennustyömaalla pääurakoitsijaan, rakennuttajaan tai muuhun henkilöön, joka johtaa tai valvoo rakennushanketta, siten kuin 52 ja 52 a §:ssä säädetään; ([22.12.2005/1199](#))
- 3) yhteisten vaarojen torjumiseen eräissä tapauksissa siten kuin 54 §:ssä säädetään;
- 4) vapaaehtoistyötä teettävään työnantajaan siten kuin 55 §:ssä säädetään;
- 5) suunnittelijaan siten kuin 57 §:ssä säädetään;
- 6) koneen, välineen tai muun laitteen asentajaan siten kuin 58 §:ssä säädetään;
- 7) käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuksia suorittavaan siten kuin 59 §:ssä säädetään;
- 8) tavaroiden lähettäjään ja kuormajaan siten kuin 60 §:ssä säädetään;
- 9) rakennuksen omistajaan, muuhun haltijaan tai vuokranantajaan siten kuin 61 §:ssä säädetään; ja
- 10) sataman haltijaan, laivanisäntään, aluksen päällikköön tai muuhun henkilöön, jonka huostassa alus on, siten kuin 62 §:ssä säädetään.



## 2 luku

## Työnantajan yleiset velvollisuudet

8 §

## Työnantajan yleinen huolehtimisvelvoite

Työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Tässä tarkoituksessa työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat.

Huolehtimisvelvollisuuden laajuutta rajaavina tekijöinä otetaan huomioon epätavalliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa, ja poikkeukselliset tapahtumat, joiden seurauksia ei olisi voitu välttää huolimatta kaikista aiheellisista varotoimista.

Työnantajan on suunniteltava, valittava, mitoitettava ja toteutettava työolosuhteiden parantamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Tällöin on mahdollisuuksien mukaan noudatettava seuraavia periaatteita:

- 1) vaara- ja haittatekijöiden syntyminen estetään;
- 2) vaara- ja haittatekijät poistetaan tai, jos tämä ei ole mahdollista, ne korvataan vähemmän vaarallisilla tai vähemmän haitallisilla;
- 3) yleisesti vaikuttavat työsuojelutoimenpiteet toteutetaan ennen yksilöllisiä; ja
- 4) tekniikan ja muiden käytettävissä olevien keinojen kehittyminen otetaan huomioon.

Työnantajan on jatkuvasti tarkkailtava työympäristöä, työyhteisön tilaa ja työtapojen turvallisuutta. Työnantajan on myös tarkkailtava toteutettujen toimenpiteiden vaikutusta työn turvallisuuteen ja terveellisyyteen.

Työnantajan on huolehdittava siitä, että turvallisuutta ja terveellisyyttä koskevat toimenpiteet otetaan huomioon tarpeellisella tavalla työnantajan organisaation kaikkien osien toiminnassa.

9 §

## Työsuojelun toimintaohjelma

Työnantajalla on oltava turvallisuuden ja terveellisyyden edistämiseksi ja työntekijöiden työkyvyn ylläpitämiseksi tarpeellista toimintaa varten ohjelma, joka kattaa työpaikan työolojen kehittämistarpeet ja työympäristöön liittyvien tekijöiden vaikutukset (*työsuojelun toimintaohjelma*). Toimintaohjelmasta johdettavat tavoitteet turvallisuuden ja terveellisyyden edistämiseksi sekä työkyvyn ylläpitämiseksi on otettava huomioon työpaikan kehittämistoiminnassa ja suunnittelussa ja niitä on käsiteltävä työntekijöiden tai heidän edustajiensa kanssa.

10 §

## Työn vaarojen selvittäminen ja arviointi

Työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Tällöin on otettava huomioon muun ohella:

- 1) tapaturman ja muu terveyden menettämisen vaara kiinnittäen huomiota erityisesti kyseisessä työssä tai työpaikassa esiintyviin 5 luvussa tarkoitettuihin vaaroihin ja haittoihin;
- 2) esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä vaaratilanteet;
- 3) työntekijän ikä, sukupuoli, ammattitaito ja muut hänen henkilökohtaiset edellytyksensä;
- 4) työn kuormitustekijät; ja
- 5) mahdollinen lisääntymisterveydelle aiheutuva vaara.

Jos työnantajalla ei ole 1 momentissa tarkoitettuun toimintaan tarvittavaa riittävää asiantuntemusta, hänen on käytettävä ulkopuolisia asiantuntijoita. Työnantajan on varmistuttava, että asiantuntijalla on riittävä pätevyys ja muut edellytykset tehtävän asianmukaiseen suorittamiseen. Työterveyshuollon asiantuntijoiden ja ammattihenkilöiden käytöstä sekä työpaikkaselvityksestä säädetään työterveyshuoltolaissa ([1383/2001](#)).

Työnantajalla tulee olla hallussaan 1 momentissa tarkoitettu selvitys ja arviointi. Selvitys ja arviointi on tarkistettava olosuhteiden olennaisesti muuttuessa ja se on muutenkin pidettävä ajan tasalla.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä selvityksen ja arvioinnin laatimisen kirjallisesta tai muusta todennettavissa olevasta muodosta, sisällöstä ja asian käsittelystä työpaikalla huomioon ottaen työnantajan toimiala, toiminnan luonne ja niihin liittyvät haitat ja vaarat sekä työpaikan koko.

### 11 §

#### Erityistä vaaraa aiheuttava työ

Jos 10 §:ssä tarkoitettu työn vaarojen arviointi osoittaa, että työstä saattaa aiheutua erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa, tällaista työtä saa tehdä vain siihen pätevä ja henkilökohtaisten edellytystensä puolesta työhön soveltuva työntekijä tai tällaisen työntekijän välittömässä valvonnassa muu työntekijä. Muiden henkilöiden pääsy vaara-alueelle on tarpeellisin toimenpitein estettävä.

Jos työstä tai työolosuhteista saattaa aiheutua raskaana olevalle työntekijälle tai sikiölle erityistä vaaraa, eikä vaaratekijää voida poistaa, työnantajan on pyrittävä siirtämään työntekijä raskauden ajaksi tälle sopiviin työtehtäviin.

### 12 §

#### Työympäristön suunnittelu

Työympäristön rakenteita, työtiloja, työ- tai tuotantomenetelmiä taikka työssä käytettävien koneiden, työvälineiden ja muiden laitteiden sekä terveydelle vaarallisten aineiden käyttöä suunnitellessaan työnantajan on huolehdittava siitä, että suunnittelussa otetaan huomioon niiden vaikutukset työntekijöiden turvallisuuteen ja terveyteen ja että ne ovat aiottuun tarkoitukseen soveltuvia. Vaarojen ja haittojen selvittämisessä ja arvioinnissa on noudatettava soveltuvin osin 10 §:n 1 momentin säännöksiä.

Suunnittelun yhteydessä on varmistettava, että suunniteltavana olevat olosuhteet tulevat vastaamaan tässä laissa asetettuja vaatimuksia. Järjestelyissä on tarvittaessa otettava huomioon vammaiset ja muut työntekijät, joiden työn tekeminen sekä terveyden ja turvallisuuden varmistaminen työssä muutoin edellyttää erityisiä toimenpiteitä.

Jos 1 momentissa tarkoitettu suunnittelu annetaan ulkopuolisen suunnittelijan tehtäväksi, työnantajan tulee antaa suunnittelijalle riittävät suunnittelun kohteena olevaa työpaikkaa koskevat tiedot.

### 13 §

#### Työn suunnittelu

Työn suunnittelussa ja mitoituksessa on otettava huomioon työntekijöiden fyysiset ja henkiset edellytykset, jotta työn kuormitustekijöistä työntekijän turvallisuudelle tai terveydelle aiheutuvaa haittaa tai vaaraa voidaan välttää tai vähentää.

### 14 §

#### Työntekijälle annettava opetus ja ohjaus

Työnantajan on annettava työntekijälle riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä huolehdittava siitä, että työntekijän ammatillinen osaaminen ja työkokemus huomioon ottaen:

- 1) työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin erityisesti ennen uuden työn tai tehtävän aloittamista tai työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista;
- 2) työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen estämiseksi sekä työstä aiheutuvan turvallisuutta tai terveyttä uhkaavan haitan tai vaaran välttämiseksi;
- 3) työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta säätö-, puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden sekä häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta; ja
- 4) työntekijälle annettua opetusta ja ohjausta täydennetään tarvittaessa.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä työntekijälle annettavasta opetuksesta ja ohjauksesta sekä kirjallisista työohjeista sekä niistä ammateista tai tehtävistä, joissa vaaditaan erityistä pätevyyttä, sekä tällaisen pätevyyden osoittamisesta. Pätevyyden osoittamiseksi hyväksytään myös ulko-

mailla suoritettu tutkinto, todistus tai muu koulutuksesta annettu asiakirja sen mukaisesti kuin siitä säädetään Euroopan yhteisön yleisen tutkintojen tunnustamisjärjestelmän voimaantulon alusta annetussa laissa ([1597/1992](#)) tai määrätään Suomea sitovissa kansainvälisissä sopimuksissa.

Ks. VNa nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä [475/2006](#) ja VNa rakennustyötä tekevän sukeltajan pätevyydestä ja turvallisuussuunnitelmasta [1088/2011](#). L Euroopan yhteisön yleisen tutkintojen tunnustamisjärjestelmän voimaantulon alusta [1597/1992](#) on kumottu L:lla ammattipätevyyden tunnustamisesta [1093/2007](#).

### [15 §](#)

Henkilönsuojainten, apuvälineiden ja muiden laitteiden varaaminen käyttöön

Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön erikseen säädetty vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilönsuojaimet, jollei tapaturman tai sairastumisen vaaraa voida välttää tai riittävästi rajoittaa työhön tai työolosuhteisiin kohdistuvilla toimenpiteillä.

Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön apuväline tai muu varuste, silloin kun työn luonne, työolosuhteet tai työn tarkoituksenmukainen suorittaminen sitä edellyttävät ja se on välttämätöntä tapaturman tai sairastumisen vaaran välttämiseksi.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä henkilönsuojainten käyttöä edellyttävien työolosuhteiden vaarojen arvioinnista, suojainten käytön määrittelystä ja käytön olosuhteista sekä suojaimilta vaadittavista ominaisuuksista ja muista henkilönsuojainten käyttöön työpaikalla liittyvistä vaatimuksista.

### [16 §](#)

Työnantajan sijainen

Työnantaja voi asettaa toisen henkilön edustajanaan (*työnantajan sijainen*) hoitamaan tässä laissa työnantajan velvollisuudeksi säädettyjä tehtäviä. Työnantajan sijaisen tehtävät on määriteltävä riittävän tarkasti huomioon ottaen työnantajan toimiala, työn tai toiminnan luonne ja työpaikan koko. Työnantajan on huolehdittava siitä, että sijaisella on riittävä pätevyys, hänet on riittävästi perehdytetty tehtäviinsä ja että hänellä muutenkin on asianmukaiset edellytykset tässä tarkoitettujen tehtävien hoitamiseen.

## 3 luku

### Yhteistoiminta

### [17 §](#)

Työnantajan ja työntekijöiden välinen yhteistoiminta

Työnantajan ja työntekijöiden on yhteistoiminnassa ylläpidettävä ja parannettava työturvallisuutta työpaikalla.

Työnantajan tulee antaa työntekijöille riittävän ajoissa tarpeelliset tiedot työpaikan turvallisuuteen, terveellisyteen ja muihin työolosuhteisiin vaikuttavista asioista sekä niitä koskevista arvioinneista ja muista selvityksistä ja suunnitelmista. Työnantajan on myös huolehdittava siitä, että näitä asioita asianmukaisesti ja riittävän ajoissa käsitellään työnantajan ja työntekijöiden tai heidän edustajansa kesken.

Työntekijöiden on osaltaan toimittava yhteistyössä työnantajan ja työntekijöiden edustajien kanssa tämän lain mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Työntekijällä on oikeus tehdä työpaikan turvallisuutta ja terveellisyttä sekä muita 2 momentissa tarkoitettuja asioita koskevia ehdotuksia työnantajalle ja saada niihin palaute.

## 4 luku

## Työntekijän velvollisuudet ja oikeus työstä pidättäytymiseen

18 §

## Työntekijän yleiset velvollisuudet

Työntekijän on noudatettava työnantajan toimivaltansa mukaisesti antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on muutoinkin noudatettava työnsä ja työolosuhteiden edellyttämää turvallisuuden ja terveellisuuden ylläpitämiseksi tarvittavaa järjestystä ja siisteyttä sekä huolellisuutta ja varovaisuutta.

Työntekijän on myös kokemuksensa, työnantajalta saamansa opetuksen ja ohjauksen sekä ammattitaitonsa mukaisesti työssään huolehdittava käytettävissään olevin keinoin niin omasta kuin muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä.

Työntekijän on työpaikalla vältettävä sellaista muihin työntekijöihin kohdistuvaa häirintää ja muuta epäasiallista kohtelua, joka aiheuttaa heidän turvallisuudelleen tai terveydelleen haittaa tai vaaraa.

19 §

## Vikojen ja puutteellisuuksien poistaminen ja niistä ilmoittaminen

Työntekijän on viipymättä ilmoitettava työnantajalle ja työsuojeluvaltuutetulle työolosuhteissa tai työmenetelmissä, koneissa, muissa työvälineissä, henkilönsuojaimissa tai muissa laitteissa havaitsemistaan vioista ja puutteellisuuksista, jotka voivat aiheuttaa haittaa tai vaaraa työntekijöiden turvallisuudelle tai terveydelle. Työntekijän on kokemuksensa, työnantajalta saamansa opetuksen ja ohjauksen sekä ammattitaitonsa mukaisesti ja mahdollisuuksiensa mukaan poistettava havaitsemansa ilmeistä vaaraa aiheuttavat viat ja puutteellisuudet. Työntekijän on tehtävä edellä tarkoitettu ilmoitus myös siinä tapauksessa, että hän on poistanut tai korjannut kyseisen vian tai puutteellisuuden.

Työnantajan tulee puolestaan kertoa ilmoituksen tehneelle työntekijälle ja työsuojeluvaltuutetulle, mihin toimenpiteisiin esille tulleessa asiassa on ryhdytty tai aiotaan ryhtyä.

Edellä 1 momentissa tarkoitettu ilmoitus on työssä, jota työntekijä tekee 5 §:ssä tarkoitettun muun henkilön kodissa tai siihen verrattavissa olosuhteissa, tehtävä mikäli mahdollista myös tämän työtilan omistajalle tai haltijalle.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkemmat säännökset työntekijän ilmoittamisvelvoitteen sisällöstä ja ilmoittamismenettelystä.

20 §

## Henkilönsuojainten käyttö ja soveltuva työvaatetus

Työntekijän tulee huolellisesti ja ohjeiden mukaisesti käyttää ja hoitaa työnantajan hänelle 15 §:n mukaisesti antamia henkilönsuojaimia ja muita varusteita. Työntekijän on työssään käytettävä sellaista asianmukaista vaatetusta, josta ei aiheudu tapaturman vaaraa.

21 §

## Työvälineiden ja vaarallisten aineiden käyttö

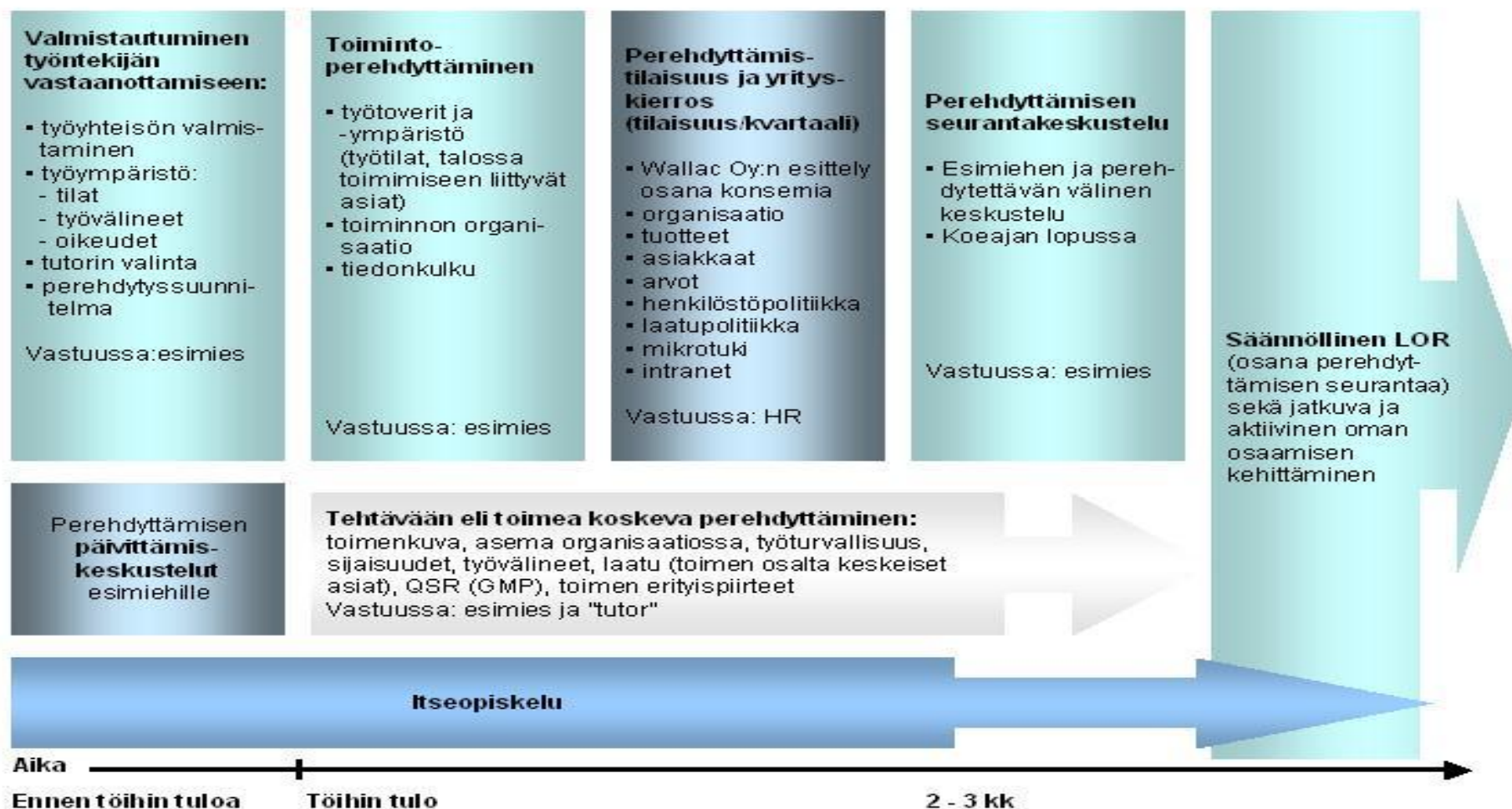
Työntekijän tulee työnantajalta saamiensa käyttö- ja muiden ohjeiden mukaisesti sekä muutenkin ammattitaitonsa ja työkokemuksensa mukaisesti käyttää oikein koneita, työvälineitä ja muita laitteita sekä niissä olevia turvallisuus- ja suojalaitteita. Vaarallisten aineiden käytössä ja käsittelyssä työntekijän on noudatettava turvallisuusohjeita.

22 §

## Turvallisuus- ja suojalaitteen käyttö

Koneeseen, työvälineeseen tai muuhun laitteeseen taikka rakennukseen asennettua turvallisuus- tai suojalaitetta ei saa ilman erityistä syytä poistaa tai kytkeä pois päältä. Jos työntekijä työn johdosta joutuu tilapäisesti poistamaan turvallisuus- tai suojalaitteen käytöstä, hänen on palautettava se käyttöön tai kytkettävä  
vä                      laite                      päälle                      niin                      pian                      kuin                      mahdollista

## Perehdyttämisprosessi



# Ilmoitus työpaikkatapaturmasta, vaaratilanteesta tai ammattitaudista



## SISÄINEN ILMOITUS TYÖTAPATURMASTA, VAARATILANTEESTA TAI AMMATTITAUDISTA

		Vakuutusnumero	
1. Vahingoittunutta koskevat tiedot	Sukunimi ja kaikki etunimet		Henkilötunnus
	Lähiosoite		Puhelinnumero
	Postinumero	Postitoimipaikka	Kieli <input type="checkbox"/> Su <input type="checkbox"/> Ru
	Toimi / ammatti		Osasto / toiminto
2. Vahinkoa koskevat tiedot	Tapaturman satumispäivä/ammattitautin ilmenemispäivä		Vikontäpäivä
	Tapaturman satumispaikka (osasto / toiminto)		Kellonaika
	Sattuiko tapaturma työpaikalla tai työpaikkaan kuuluvalla alueella		Sattuiko tapaturma työpaikan ulkopuolella
	<input type="checkbox"/> työssä <input type="checkbox"/> ei työtehtävissä, missä		<input type="checkbox"/> työssä <input type="checkbox"/> työmatkalla
	Tapaturmapäivänä työn piti aikaa		Ilmoitus työntantajalle
	klo	päätyä klo	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> heti <input type="checkbox"/> myöhemmin: pvm ja kellonaika
	Sairaanhoito alkoi		Sairaan, terveyskeskuksen tai muun hoitopaikan nimi ja osoite
	<input type="checkbox"/> heti <input type="checkbox"/> myöhemmin		
	Työkyvyttömyyden kesto (lomakkeen täyttäjän arvio)		Onko palannut entiseen työhön
	1 <input type="checkbox"/> sattumispäivä 2 <input type="checkbox"/> 1-5 päivää 3 <input type="checkbox"/> yli 5 päivää 4 <input type="checkbox"/> ei työstä poissaoloa		<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei
Tapaturman satumista koskevia lisätietoja antaa (esim. esimies, linjavastaava, nimi, osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)			
3. Vamman laatu	Vamman laatu (esim. luunmurtuma, ruhje- tai palovamma, venähdys, ihottuma; lomakkeen täyttäjän näkemys riittää)		
	Vahingoittunut ruumiinosasta (esim. silmä, sekä, sormet, alaraajat)		
4. Miten tapaturma sattui / ammattitauti aiheutui	Selostus tapaturmasta ja sen syyistä tai aiheutumisesta sekä työympäristöstä.		
	1) TYÖPAIKKATAPATURMAN selostuksesta on ilmeistä seuraavat asiat: Mitä työtä (tuotanto-, kunnossapito-, pakkaustyötä jne.) ja työsuoritusta (trukinajo, taakannosto) henkilö teki, kun tapaturma sattui? Mitkä poikkeamat normaalitoiminnasta johtivat vahingoittumiseen (sähköhäiriö, käsiliiomakoneen hallinnan menettäminen, liukastuminen jne.)? Miten vamma syntyi (työkalu viili, roska lensi silmään jne.)? Mikä aiheutti vamman (puristin, sorvi, tikkaat, telineet jne.)?		
	2) TYÖMATKATAPATURMAN selostuksesta on ilmeistä mikä aiheutti tapaturman, henkilön liikkumista sekä mahdollinen poikkeaminen säännöllisestä työmatkareitistä ja poikkeaman syy.		
	3) AMMATTITAUDIN selostuksesta on ilmeistä, mistä ammattitaudin arvellaan aiheutuneen (kemiallisen aineen nimi jne.)		
	Työpaikkatapaturman luokittelukoodit (lisäohjeet seuraavilla sivuilla)		
	Työtehtävä (A)	Työsuoritus (B)	Poikkeama (C)
	Aiheuttaja (E)	Vamman laatu (F)	Vahingoittunut ruumiinosasta (G)
	Tapaturman silminäköiset / ensiksitekijät / ensiksitekijät saaneet henkilöt		Työpaikka (H)
	Onko työsuojeluviranomainen saanut ilmoituksen		Onko poliisiviranomainen saanut ilmoituksen
	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä, milloin:		<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä, milloin:
	Torjuntakeinot (miten tapaturma olisi todennäköisesti voinut ennalta ehkäistä?)		
	<input type="checkbox"/> siisteys / järjestys <input type="checkbox"/> työmenetelmät <input type="checkbox"/> tekninen suojus		<input type="checkbox"/> huolto / kunnossapito <input type="checkbox"/> työväline <input type="checkbox"/> henkilökohtainen suojus
	<input type="checkbox"/> perehdyttäminen / opastus <input type="checkbox"/> valvonta <input type="checkbox"/> muu, mikä?		
	Aineelliset vahingot		
	<input type="checkbox"/> tuote / puolivalmisteen pilaantui <input type="checkbox"/> raaka-aine pilaantui <input type="checkbox"/> ylärajana 8 500		<input type="checkbox"/> konevaurio / laiterikko <input type="checkbox"/> rakenne rikkoutui <input type="checkbox"/> ylärajana 17 000
<input type="checkbox"/> keskeytysvahinko <input type="checkbox"/> yli 17 000			
Miten usein vastaava työtilanne toistuu?			
Määräysten mukaiset suojalaitteet ja työohjeet työssä			
Terveysasema täyttää	Milloin sairaanhoito alkoi	Sairaan, terveyskeskuksen tai lääkärin nimi ja osoite	
	<input type="checkbox"/> heti <input type="checkbox"/> myöhemmin, päivä		
Tapaturmasta ilmoitus vakuutusyhtiölle		Poissaolopäivät (ennakkoarvio)	
päivä, vuosi			
Esimiehen allekirjoitus ja päiväys	Työsuojelupäällikön allekirjoitus ja päiväys	Työsuojeluvaltuutetun allekirjoitus ja päiväys	
Nimen selvitys ja puhelinnumero	Nimen selvitys ja puhelinnumero	Nimen selvitys ja puhelinnumero	

## Vanha Liki Liippas -arkistointi

		WALLAC		LIKI LIIPPAS 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011							
		10.10.2011 AhoneJS									
		Osasto / toiminto	Tilanne / tapahtuma	Riskin arviointi / seuraukset	Havainto pv	Ilmoittaja	Korjaavat toimenpiteet	Tavoite pvm	Vastaa	Toteutus pvm	Tekijä / Muuta kommentoitavaa
405	39										
406	40										
407	41										
408	42										
409	43										
410	44										



## Uusi Liki Liippas -arkistointi

Otsikko	Tapahtuman aika	Tapahtumapaikka	Riskitaso	Aikataulu	Vastaava esimies	Tila	 Ilmoittaja
Count= 2							
2012_04_	4/11/2012	Toimistot				Liki Liippas -lomake kirjattu	<a href="#">Nuuttila, Aija</a>
TEST-ILMOITUS 2012_04	4/16/2012	Yleiset tilat	-			Liki Liippas -lomake kirjattu	<a href="#">Nuuttila, Aija</a>

---

 [Add new item](#)