



SAVONIA

Tekniikka

Palopäällystön koulutus

OPINNÄYTETYÖ

PERA - TURVALLISUUSJOHTAMISEN
TIETOJÄRJESTELMÄ OSAKSI PELASTUSLAITOSTEN
PÄIVITTÄISTÄ TURVALLISUUSTOIMINTAA

Teemu Mykkänen

7.5.2015 

SAVONIA–AMMATTIKORKEAKOULU - TEKNIikka, KUOPIO

Koulutusohjelma

Palopäälylystön koulutusohjelma

Tekijä

Teemu Mykkänen

Työn nimi

PERA - Turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa

Työn laji

Päiväys

Sivumäärä

Opinnäytetyö

25.4.2015

56 + 23

Työn valvoja

Yrityksen yhdysenkilö

erikoistutkija Kari Junttila

Yritys

Tiivistelmä

Pelastustoimen tehtäväkenttä on erittäin laaja, ja sen vaarallisuutta ei voida väheksyä. Työturvallisuuden merkitys on erittäin suuri pelastustoimen työtehtävissä, ja työturvallisuus koskettaa kaikkia alan-toimijoita ammattihenkilöstä sopimus- ja vapaaehtoishenkilöstöön. Työturvallisuustyön laatu sekä tehokkuus vaihtelevat pelastuslaitoksissa kuitenkin suuresti, ja sen kokonaisuutta voidaan pitää jopa erittäin hajanaisena.

Tämän opinnäytetyön tavoite voitiin jakaa karkeasti kahteen osaan. Ensimmäinen tavoite oli selvittää, miten työturvallisuustyö on järjestetty ja miten se toimii pelastuslaitoksissa. Tähän tavoitteeseen pyrittiin saamaan vastauksia kyselytutkimuksella, joka rakenteeltaan jakautui kahteen osioon. Ensimmäisen osion avulla selvitettiin, millaisia työsuojeluorganisaatioita pelastuslaitoksissa on ja miten ne toimivat. Toisessa osiossa puolestaan selvitettiin, miten turvallisuustyön yhtä keskeisimmistä osa-alueista, vaarojen- ja haittojen tunnistamis- ja arviointityötä, on pelastuslaitoksissa toteutettu.

Opinnäytetyön toisena tavoitteena oli selventää lukijalle valtakunnallisen PERA - turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa -hankeen sisältö ja tavoitteet sekä hankeen tuotoksena syntyvän PERA -tietojärjestelmän sisältö ja rakenne. Tavoitteeseen pääsemiseksi on työssä esitelty PERA -hanke sekä -tietojärjestelmä näiden keskeisimpien sisältöjen ja rakenteiden osalta.

Tämän opinnäytetyön tuloksena voitiin hyvin todeta, että työturvallisuustyön kehittämiseksi ja yhdenmukaistamiseksi pelastuslaitoksissa on selkeä tarve. Tähän haasteeseen yhtenä ratkaisuna voidaan pitää PERA-hankeen tuotoksena syntyvää PERA-tietojärjestelmää, joka omalta osaltaan mahdollistaa valtakunnallisesti yhtenäisempien toimintamallien ja käytänteiden jalkauttamisen.

Avainsanat

työturvallisuus, työsuojelu, turvallisuusjohtaminen, tietojärjestelmä, pelastustoimi

Luottamuksellisuus

julkinen

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme

Fire Officer (Engineer)

Author

Teemu Mykkänen

Title of Project

PERA - Safety management information system for Finnish rescue services

Type of Project

Final Project

Date

April 24th, 2015

Pages

56 + 23

Academic Supervisor

Mr Kari Junttila, Senior Researcher

Company Supervisor

Company

Abstract

Rescue services have a wide range of tasks and the risk related to them should not be underrated. The importance of occupational health and safety is playing a major role in rescue missions. It should keep in mind that safety issues were concerning everyone, from employees to volunteers. Nevertheless, the quality of work safety varies a lot in the regional rescue departments in Finland.

The aim of this final project can be divided into two parts. The purpose of the part one was to examine how occupational safety has been implemented in regional rescue departments. The study was carried out by sending a web-based questionnaire to all of the 22 rescue departments in Finland. The purpose of the second part was to explain the content and objectives of the project PERA. The main objective of the project PERA was design and create a new safety management information system for Finnish rescue services and the second part also includes a presentation of that information system.

By the result of this final project can be stated that the development and the standardization of occupational safety are needed in the rescue services. The safety management information system PERA could be one solution to this challenge. Nationwide, the information system PERA allows greater uniformity of operating models and practices in Finland.

Keywords

safety at work, occupational safety and health, safety management, rescue services

Confidentiality

public

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
1.1	Opinnäytteen tavoitteet ja tausta	7
1.2	Opinnäytteen rakenne	8
2	TYÖSUOJELU- JA TYÖTURVALLISUUSTYÖ PELASTUSLAITOKSISSA	10
2.1	Työsuojelu ja työturvallisuus	10
2.2	Turvallisuusjohtaminen ja -kulttuuri	12
2.3	Työturvallisuus- ja työsuojeluorganisaatiot sekä työsuojeluvastuut	14
2.4	Työsuojelu- ja työturvallisuustyötä ohjaavat lait ja asetukset	16
2.5	Vaara- ja hättätehtävien tunnistaminen	18
2.5.1	Vaara- ja hättätehtävien tunnistaminen ja lainsäädäntö	18
2.5.2	Hyvän vaara- ja hättätehtävien tunnistamisen tunnusmerkit	19
2.5.3	Pelastus-Arvi vaara- ja hättätehtävien tunnistamisen tukena	20
3	KYSELYTUTKIMUS	21
3.1	Kyselytutkimuksen toteutus	21
3.2	Kyselytutkimuksen tulokset	21
3.2.1	Taustatiedot	22
3.2.2	Työsuojeluorganisaatiot pelastuslaitoksissa	22
3.2.3	Vaara- ja hättätehtävien tunnistaminen pelastuslaitoksissa	26
4	PERA-HANKE	33
4.1	Hankkeen tausta	33
4.2	Visio	34
4.3	Tavoitteet	35
4.4	Vaikuttavuus	35

	5
4.5 Organisaatio	37
4.5.1 Hankkeen osallistujat	37
4.5.2 Hanketyöryhmä	37
4.5.3 Ulkoiset asiantuntijatahot	38
4.6 Rahoitus	38
4.7 Aikataulu	39
5 PERA-TIETOJÄRJESTELMÄ	41
5.1 Tietojärjestelmän toteutus	41
5.2 Tietojärjestelmän sisältöelementit	43
5.2.1 Riskikartoitukset	43
5.2.2 Toimintamallit ja työohjeet	45
5.2.3 Poikkeamaraportointi	46
5.3 Tietojärjestelmän käyttäjät	48
6 POHDINTA	50
LÄHTEET	53
LIITTEET	56

1 JOHDANTO

Ihmiselle hyvän elämänladun ja hyvinvoinnin takeena on mielekäs työ. Työssä käyvä ihminen käyttää valveillaoloajastaan keskimäärin viisi tuntia työhön tai siihen liittyviin toimiin, mikä on lähes yhtä paljon kuin vapaa-aikaan käytetty aika (Pääkkönen ja Hanifi 2011, 12). Näin ollen työn merkitystä ihmiselle ei voida väheksyä. Työssä, jossa fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen terveys sekä turvallisuus on varmistettu, myös työviihtyvyys on korkeimmillaan, ja tätä kautta se heijastuu suoraan ihmisen elämäänlatuun ja hyvinvointiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 4.)

Työturvallisuus on lakisääteistä toimintaa, jota työnantajan ja työntekijän on yhteistyössä pyrittävä vaalimaan. Vastuu työturvallisuudesta työpaikalla on aina työnantajalla, jonka on omilla toimillaan huolehdittava työntekijöidensä turvallisuudesta ja terveydestä työssä ja siihen liittyvässä toiminnassa. Työnantajalla on myös vastuu työsuojelutoiminnasta, jonka Suomen lainsäädännön mukaan tulee kattaa työn turvallisuuden ja terveellisyyden lisäksi myös palvelussuhteen ehdot, henkisen hyvinvoinnin, johtamisen ja organisaation toimivuuden sekä tuottavuuden ja yhteistoiminnan. Työntekijän vastuut ja velvollisuudet tulevat myös suoraan työturvallisuustyötä ohjaavasta lainsäädännöstä. Työturvallisuuslain (738/2002) mukaan työntekijän on huolehdittava omasta ja muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja ilmoitettava havaitsemistaan vaaroista ja epäkohdista työturvallisuudesta vastuussa oleville tahoille. Tämän lisäksi työntekijällä on velvollisuus noudattaa annettuja työ- ja toimintaohjeita sekä vastuu tarvittavien turvavarusteiden käytöstä. (Työturvallisuuskeskus 2011, 22.)

Pelastustoimen tehtäväkenttä on erittäin laaja, ja tehtävien vaarallisuutta ei voida väheksyä. Työturvallisuuden merkitys on erittäin tärkeä pelastustoimen työtehtävissä, ja työturvallisuus koskettaa kaikkia alantoimijoita ammattihenkilöstä sopimus- ja vapaaehtoishenkilöstöön (Höök 2013, 12). Työturvallisuustyön laatu sekä tehokkuus vaihtelevat pelastuslaitoksissa suuresti. Työturvallisuustyötä voidaan pitää jopa erittäin hajanaisena. Yhteisiä valtakunnallisia malleja on pyritty ajamaan pelastuslaitoksiin niin työturvallisuuskeskuksen kuin pelastuslaitosten kumppanuusverkoston kautta, mutta tulokset ovat olleet monin paikoin laihoja. PERA - turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa -hankeen tuotoksena syntyvä PERA-

tietojärjestelmä voisi osaltaan toimia ratkaisuna työturvallisuustyön kehittämisen ja yhtenäistämisen saralla valtakunnallisesti.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tausta

Tämän opinnäytetyön tavoite voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan. Ensimmäinen tavoite on selvittää, miten työturvallisuustyö on järjestetty ja miten se toimii pelastuslaitoksissa. Tähän tavoitteeseen on pyritty saamaan vastauksia kyselytutkimuksella, joka rakenteeltaan jakautui kahteen osioon. Ensimmäisen osion avulla selvitetään millaisia työsuojeluorganisaatioita pelastuslaitoksissa on ja miten ne toimivat. Toisessa osiossa puolestaan selvitetään miten turvallisuustyön yhtä keskeisimmistä osa-alueista, vaarojen- ja haittojen tunnistamis- ja arviointityötä, on pelastuslaitoksissa toteutettu.

Opinnäytetyön toisena tavoitteena on selventää lukijalle valtakunnallisen PERA - turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa -hankkeen sisältö ja tavoitteet sekä hankkeen tuotoksena syntyvän PERA-tietojärjestelmän sisältö ja rakenne. Tavoitteeseen pääsemiseksi on työssä esitelty PERA-hanke sekä -tietojärjestelmä näiden keskeisimpien sisältöjen ja rakenteiden osalta.

Aiheen valintaan on keskeisesti vaikuttanut henkilökohtainen työskentelyni PERA-hankkeessa, jossa toimin ohjelmistosuunnittelijana. Hankkeen aikana olen useassa tilanteessa huomannut, miten hajanaisesti työsuojelutyö on pelastuslaitoksissa organisoitu ja toteutettu. Keskitettyjä, yhdenmukaisia malleja työturvallisuustyön toteuttamiseen pelastuslaitoksissa on laadittu muun muassa työturvallisuuskeskuksen kautta, mutta näiden jalkautumista pelastuslaitoksiin ei ole seurattu. Tämä on osaltaan varmasti vaikuttanut työturvallisuustyön järjestelmällisyyteen, laatuun sekä tehokkuuteen. Hälyttävimpiä tilanteita ovat olleet ne, kun olemme hankkeen tiimoilta menneet kouluttamaan tietojärjestelmää pelastuslaitokselle ja koulutustilaisuuden puolivälissä olemme huomanneet, että laitoksen työsuojeluorganisaatio ei pysty toteuttamaan työssään vaadittuja tehtäviä sen hetkisessä muodossaan.

Työn tausta ulottuu vuoteen 2013, jolloin Keski-Suomen pelastuslaitoksessa aloitettiin perusteellinen riskienarviointityö aluehallintoviraston kehotuksesta. Tämä kehoitus aloitti Keski-Suomen pelastuslaitoksessa työn järjestelmällisemmän riskienarvioinnin kehittä-

tämiseksi. Työn seurauksena syntyi ensimmäinen versio turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmästä (RHallinta v1.0). Alkuvuodesta 2014 sana Keski-Suomen pelastuslaitoksen kehittämästä tietojärjestelmästä kiiri laajalti ympäri Suomen ja kantautui myös Pohjois-Savon pelastuslaitoksen riskienhallintapäällikkö Paavo Tiitan korviin. Tiitan, Pohjois-Savon pelastuslaitoksen sekä seitsemän muun pelastuslaitoksen aktiivisuuden seurauksena toukokuussa 2014 synnyttiin valtakunnallinen hanke turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmän kehittämiseksi ja jalkauttamiseksi.

1.2 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyön rakenne muodostuu kuudesta luvusta: johdanto, työsuojelu- ja työturvallisuustyö pelastuslaitoksissa, kyselytutkimus, PERA-hanke, PERA-tietojärjestelmä sekä pohdinta. Rakenne on pyritty luomaan siten, että lukijalle avautuisi johdonmukainen sekä selkeä ja yhtenäinen kuva käsiteltävästä aiheesta.

Opinnäytetyön teoriaosuus muodostuu luvuista kaksi ja kolme. Näissä luvuissa käsitellään tarkemmin työsuojelu- ja työturvallisuustyötä sekä näitä ohjaavaa lainsäädäntöä. Lisäksi luvuissa paneudutaan tarkemmin työturvallisuustyön organisoitumiseen ja vastuiden jakautumiseen työorganisaatioissa. Teoriaosuudessa tarkastellaan myös turvallisuusjohtamisen ja -kulttuurin käsitteitä yleisellä tasolla sekä sitä, miten nämä peilautuvat yhteisöjen toimintaan. Näiden lisäksi luvussa kaksi on käsitelty vaara- ja haittatekijöiden tunnistamista, joka on yksi tärkeimmistä työturvallisuustyön ja tätä kautta turvallisuusjohtamisen osatekijöistä.

Luvussa kolme on puolestaan käsitelty opinnäytetyöhön liittyvää kyselytutkimusta. Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää, millaisia työsuojeluorganisaatioita pelastuslaitoksissa on ja miten pelastuslaitoksissa on toteutettu vaara- ja haittatekijöiden tunnistamista ja arviointia. Tässä luvussa kerrotaan, miten kyselytutkimus on toteutettu ja millaisia tuloksia siitä saatiin. Kyselytutkimuksen tuloksia on hyödynnetty PERA-hankkeessa osana sen tuloksena syntyvän tietojärjestelmän kehittämis- ja jalkauttamistyötä.

Opinnäytetyön luvuissa neljä ja viisi on kerrottu tarkemmin PERA-hankkeesta ja sen tuloksena syntyvästä PERA-tietojärjestelmästä. Neljännessä luvussa on esitelty PERA -

turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuus toimintaa -hanke. Luvussa on kerrottu hankkeen taustaa ja tavoitteita sekä visio, johon hankkeella pyritään. Lisäksi luvussa neljä on esitelty hankkeen organisaatio sekä rahoitus ja aikataulu. Luku viisi on puolestaan pyhitetty PERA-hankkeen tuloksena syntyvälle PERA-tietojärjestelmälle. Luvussa esitellään tietojärjestelmän järjestelmäarkkitehtuuri sekä tietojärjestelmän toteutuksessa hyödynnetyt menetelmät. Lisäksi luvussa on tarkemmin perattu tietojärjestelmän sisältämät sisältöelementit. Viidennen luvun lopussa on vielä kerrottu PERA-tietojärjestelmän käyttäjät sekä näiden oikeudet.

Pohdinta-luvussa on käsitelty opinnäytetyön keskeisimmät sisällöt ja tulokset. Tässä luvussa on työn sisältöä pyritty tarkastelemaan hieman henkilökohtaisemmasta näkökulmasta. Pohdinta seuraa opinnäytetyön rakennetta, alkuun on tehty yhteenveto teoriaosasta lainsäädännön ja kyselytutkimuksen osalta ja lopuksi on tarkemmin paneuduttu PERA -hankkeeseen ja -tietojärjestelmään.

2 TYÖSUOJELU- JA TYÖTURVALLISUUSTYÖ PELASTUSLAITOKSISSA

Tässä luvussa pureudutaan työsuojelu- ja työturvallisuustyöhön työorganisaatioissa ja tätä kautta myös pelastuslaitoksissa. Luvussa on selvennetty teoreettisemmalta näkökannalta työturvallisuustyötä ja sen sisältöä. Aluksi on kerrottu tarkemmin työsuojelusta ja työturvallisuudesta niiden sisällön ja tarkoituksen näkökulmasta. Luvussa on myös selvennetty turvallisuusjohtamisen ja -kulttuurin termejä sekä työturvallisuustyön organisoitumista. Lisäksi luvussa on tarkasteltu työturvallisuustyön lainsäädäntöä eli sitä, mitkä lait sekä asetukset tätä työtä ohjaavat. Lopuksi on tarkemmin kerrottu, mitä tarkoitetaan vaarojen- ja haittatekijöiden arvioinnilla ja miten lait ohjaavat sen sisältöä ja laajuutta.

Nykyaikaisissa työorganisaatioissa työturvallisuuden ja tätä kautta myös työsuojelun merkitys on erittäin suuri. Jokainen työtapaturmasta johtuva työntekijän poissaolo on kallista niin työnantajille kuin yhteiskunnalle. Työtapaturmavakuutuslaitosten liiton (TVL) ennakoarvion mukaan vakuutuslaitokset korvasivat yhteensä noin 117 000 palkansaajille sattunutta työtapaturmaa vuonna 2014, mikä on 5 % vähemmän kuin vuonna 2013 (Työturvallisuuskeskus b 2015). Laskennallisesti on pystytty arvioimaan, että yhden palomiehen yhden työvuoron (24 tuntia) mittaisen tapaturmasta aiheutuvasta poissaolosta koituu pelastuslaitokselle 1280 euron ylimääräinen kustannus (Airila, Kallio ja Lusa 2010, 56).

Pelastuslaitoksissa työturvallisuus korostuu entisestään työn vaarallisuuden ja monipuolisuuden vuoksi. Lisäksi yhtenä suurimmista turvallisuuspalveluista tuottavana organisaationa Suomessa pelastuslaitosten on pyrittävä omalta osaltaan edistämään työturvallisuutta muun muassa oman esimerkinsä avulla. Tähän tavoitteeseen viitataan myös pelastustoimen visiossa vuodelle 2025, jossa visioksi on määritelty se, että Suomessa on hyvä turvallisuuskulttuuri ja Euroopan tehokkain pelastustoimi. (Sisäasianministeriö 2012, 14.)

2.1 Työsuojelu ja työturvallisuus

Työsuojelu on lakisääteistä toimintaa, jolla pyritään parantamaan työntekijän työoloja sekä tukemaan työkykyä ja tätä kautta työturvallisuutta. Työsuojelu koskettaa jokaista

työntekijää, ja jokaisen työntekijän onkin syytä tunnistaa omaan työhönsä ja työympäristöönsä liittyvät vaarat sekä toimintamallit, joilla näiltä suojaudutaan. Työsuojelun voidaan siis katsoa olevan yhteistyötä koko työpaikan henkilöstön kesken. Jokaisella työntekijällä onkin velvollisuus noudattaa työpaikalle laadittuja turvallisuusohjeita, ottaa huomioon mahdolliset vaaratekijät ja ilmoittaa havaitsemistaan puutteista niistä vastaaville tahoille. (Työturvallisuuskeskus c 2015).

Työturvallisuuskeskus on oppaassaan Palo- ja pelastusalan työturvallisuus ja työhyvinvointi määrittänyt työsuojelun jakautumaan neljään sisältöalueeseen: turvallinen työ, fyysinen työympäristö, psykososiaalinen työympäristö sekä työhyvinvointi (ks. taulukko 1.) (Työturvallisuuskeskus 2011, 23). Jotta työsuojelu olisi tehokasta, tulisi sen olla järjestelmällistä ja perustua työpaikan vaarojen arviointiin ja yhteistyössä tehtyihin suunnitelmiin. Kun työsuojelu on osa jokapäiväistä työntekoa, on työpaikalla helppo luoda yhteisiä työsuojelukäytäntöjä ja toimintatapoja. (Työturvallisuuskeskus c 2015).

Taulukko 1. Työsuojelun sisältö (Työturvallisuuskeskus 2011, 23)

Työsuojeluun sisältyy, mm.	
Turvallinen työ - turvallinen työskentely - perehdyttäminen ja työnopastus - järjestys ja siisteys - turvallisuusohjeet - työtaparuma, työaikaväkivalta	Fyysinen työympäristö - tilat, rakenteet - kone- ja laiteturvallisuus - työhygieniat - kemikaaliturvallisuus - ergonomia - fyysinen kuormittuminen
Psykososiaalinen työympäristö - työn hallinta - yhteistyön sujuminen - henkinen kuormittuminen	Työhyvinvointi - toimintakyky - terveys - osaaminen - motivaatio

Pelastustoimelle ei erikseen ole laadittu työsuojelun tavoitteita, mutta Työturvallisuuskeskus on kuitenkin asettanut sen yleispäteväksi tavoitteeksi nolla tapaturmaa. Tätä voidaan osaltaan myös pitää nykyaikaisen turvallisuusjohtamisen peruslähtökohtana (Työturvallisuuskeskus 4 2015). Taulukossa 2. on lainaus opetustoimen työturvallisuus oppaasta. Listauksessa on kirjattu opetustoimen valtakunnalliset tavoitteet työsuojelutyölle.

Nämä tavoitteet voisivat yhtäläillä olla pelastustoimen kuin minkä tahansa muunkin työorganisaation työsuojelun tavoitteita.

Taulukko 2. Työsuojelun tavoitteet opetustoimessa (Opetushallitus 2012)

Työsuojelun tavoitteet
Taata työntekijän / opiskelijan terveys ja turvallisuus
Ehkäistä ja torjua ennalta työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä tai työympäristöstä johtuvia fyysisen ja henkisen terveyden haittoja
Ylläpitää ja edistää työntekijän / opiskelijan fyysistä ja henkistä terveyttä, työkykyä sekä työhyvinvointia
Varmistaa, että niin fyysinen kuin psykososiaalinen työympäristö ovat kunnossa sekä soveltuvat työhön ja opiskeluun tekemiselle sekä
Tukea työn, opiskelun tai muun toiminnan tuloksellisuutta ja tuottavuutta.

2.2 Turvallisuusjohtaminen ja -kulttuuri

Työsuojelusanaston mukaan turvallisuusjohtamisella tarkoitetaan kokonaisvaltaista turvallisuuden hallintaa, jossa yhdistyvät sekä menetelmien ja toimintatapojen että ihmisten johtaminen. Turvallisuusjohtaminen pitää sisällään suunnittelun, toiminnan ja seurannan. Lisäksi se sisältää ajatuksen turvallisuuden ja terveyden edistämisestä. (Sanastokeskus TSK ry 2015.)

Turvallisuusjohtaminen voidaan jakaa kolmeen keskeiseen elementtiin: 1. turvallisuuspolitiikka, 2. turvallisuusjohtamisen organisaatio ja 3. menetelmät. Turvallisuuspolitiikka sisältää turvallisuusjohtamisen päämäärät, ja se näkyy organisaation johdon sitouttamisena sekä siinä, miten henkilöstö on valmis toteuttamaan turvallisuutta omassa tekemisessään. Turvallisuusjohtamisen organisoinnilla tarkoitetaan järjestelmällisten toimintatapojen luomista, toimintavastuiden ja velvollisuuksien määrittämistä sekä linjiesimiesten resurssien varmistamista. Menetelmät puolestaan ovat toimintatapoja, joilla turvallisuusjohtamista pystytään toteuttamaan. Tällaisia tapoja ovat muun muassa riskien arviointi, osaamisen varmistaminen, toimenpiteiden toteuttaminen, tiedottaminen sekä turvallisuustekijöiden mittaaminen ja seuraaminen. (Työsuojeluhallinto 2014.)

Turvallisuuskulttuurilla puolestaan työsuojelusanaston mukaan tarkoitetaan kaikkia niitä toimintatapoja, joilla pyritään vaikuttamaan turvallisuuteen ja terveyteen liittyviin käytäntöihin, käsityksiin ja asenteisiin. Hyvä turvallisuuskulttuuri koostuu turvallisuustietoisuudesta, hyvästä ammattitaidosta, huolellisista työtavoista sekä valppaudesta ja aloitteellisuudesta turvallisuutta heikentävien tekijöiden havaitsemiseksi ja poistamiseksi. (Sanastokeskus TSK ry 2015).

Seuraavassa on lainaus sisäministeriön pelastusosaston www-sivuilla julkaistusta artikkelista, jossa on kerrottu turvallisuudesta ja turvallisuuskulttuurista sekä näiden vaikutuksesta yhteisöjen toimintaan.

Turvallisuudesta huolehtiminen on olennainen osa yhteisöjen toimintaa. Jokaisella on oikeus asua, oleskella tai työskennellä turvallisessa yhteisössä. Turvallisuuskulttuuritermi on yleisesti käytössä ja turvallisuus nähdään keskeisenä yhteisön toiminnan tavoitteena. Turvallisuuskulttuurin voidaan kuvata olevan hyvä tai huono.

Hyvään turvallisuuskulttuuriin kuuluu, että toiminta on turvallista, toimintaan liittyvät vaarat on arvioitu ja vaaroja ehkäistään suunnitelmallisesti. Yhteisössä turvallisuuteen suhtaudutaan myönteisesti ja yhteisö haluaa toimia turvallisesti sekä edistää toimintansa turvallisuutta.

Turvallisuuden hallinta- tai johtamisjärjestelmät rakennetaan yhä useammin integroituina yrityksen muihin toimintajärjestelmiin. Turvallisuudelle asetetaan tavoitteita, turvallisuutta suunnitellaan, toimeenpannaan ja seurataan kuten muutakin toimintaa.

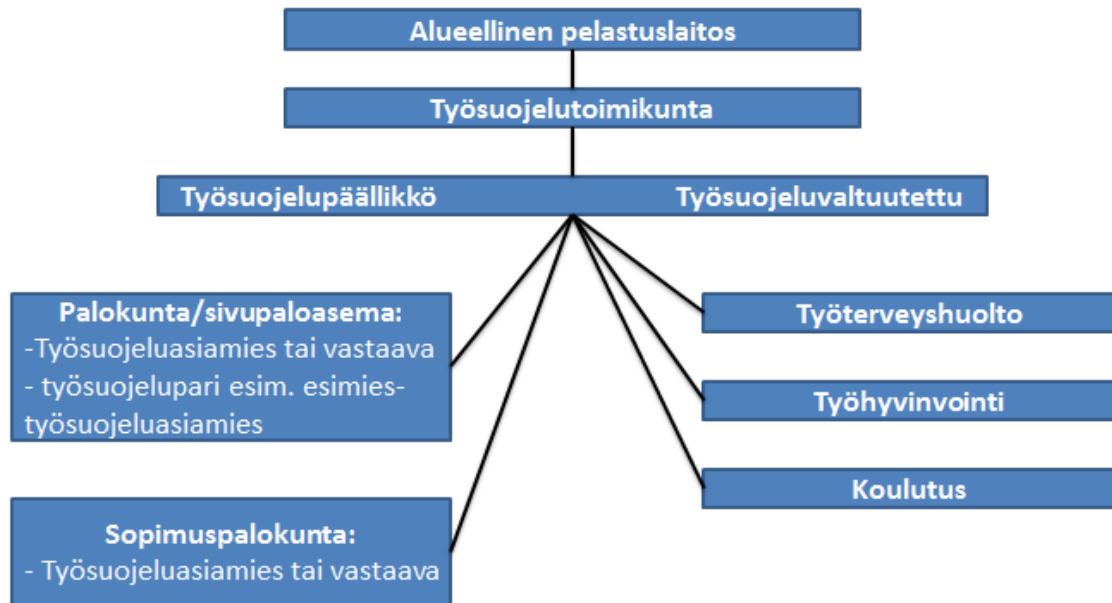
Yhteisöjen turvallisuuskulttuurikäsite liittyy yhteisöjen toiminnan tavoitteeseen turvallisesta toiminnasta. Turvallisuuskulttuurin kehittämisessä on kyse ihmisten toiminnasta. Turvallisuudesta huolehtiminen on jokaisen asia. Turvallisuustoiminnan painopiste on siirtynyt yhä enemmän ennakointiin ja informointiin. Onnettomuudet pyritään ehkäisemään jo ennakolta. Hätätilanteissa on myös pärjättävä omatoimisesti, kunnes ambulanssi, palokunta tai poliisi saapuu paikalle.

(Sisäministeriön pelastusosasto 2015.)

2.3 Työturvallisuus- ja työsuojeluorganisaatiot sekä työsuojeluvastuut

Työnantajan ja työntekijöiden on yhteistoiminnassa ylläpidettävä ja parannettava työturvallisuutta työpaikalla. Työsuojelu- ja työturvallisuustyön organisoimiseksi tulee työpaikoille muodostaa oma työturvallisuusorganisaationsa. (Työturvallisuuslaki 738/2002.) Pelastuslaitoksen kaltaisissa, yli 20 henkeä työllistävissä, linjaorganisaatioissa työturvallisuudesta on ensisijainen vastuu aina työnantajalla. Työturvallisuusorganisaation tarkoituksena on tukea linjaorganisaatiota työturvallisuuden kehittämisessä sekä sen ylläpitämisessä. (Kallio 2007, 60.)

Työturvallisuuskeskus on määrittänyt mallin (kuva 1.) pelastuslaitosten työturvallisuusorganisaatiosta (Työturvallisuuskeskus 2011, 32). Työturvallisuusorganisaatio koostuu laajasta kokonaisuudesta, ja yksi osa sitä on työsuojeluorganisaatio, johon kuuluvat työsuojelupäällikkö ja työsuojeluvastuutettu (Kallio 2007, 60). Työturvallisuusorganisaatio tulee muodostua työnantajan sekä työntekijöiden edustajista (Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 44/2006). Työturvallisuuskeskuksen perimmäisenä ajatuksena on se, että työturvallisuusasiat ovat helposti käsiteltävissä ja ne ovat jatkuvasti läsnä päivittäisessä työssä pelastuslaitosten eri organisaatiotasoilla (Työturvallisuuskeskus 2011, 32).



Kuva 1. Malli työturvallisuusorganisaatiosta pelastuslaitoksella (Työturvallisuuskeskus 2011, 32)

Työsuojeluvastuut jakautuvat pelastuslaitoksissa organisaatorakenteen mukaisesti. Ylimmän johdon tehtäviin ja vastuisiin kuuluvat 1. päivittäisen työturvallisuustoiminnan yleisjohto ja -valvonta, 2. työsuojelutoiminnan ylläpito ja kehittäminen, 3. työtilojen ja -välineiden käyttökelpoisuudesta ja turvallisuudesta huolehtiminen sekä 4. toiminnallisten edellytysten varmistaminen (pätevyudet, tehtäväjaot, yleisvalvonta). Keski- ja työnjohdon vastuulle ja tehtäviin puolestaan kuuluvat 1. työympäristön ja työtapojen turvallisuudesta huolehtiminen, 2. henkilöstön perehdytys ja työhön opastus jatkuvana toimintana, 3. työyhteisön sosiaalisten suhteiden, kuormittavuuden säätelyn ja henkisen työsuojelun johtaminen ja valvonta, 4. työolosuhteita koskevien uudistusten esittely ylimmälle johdolle, 5. työturvallisuusohjeiden laadinta ja niiden noudattamisen seuranta sekä henkilösuojainten käytön ja huolenpidon valvonta sekä 6. koneiden ja laitteiden hankinta sekä niiden kunnan ja huolenpidon johtaminen ja valvonta. (Työturvallisuuskeskus 2011, 26.)

Työntekijätasolla ei pelkästään voida puhua enää vastuista, vaan mukaan tulevat myös velvollisuudet. Työntekijöiden päivittäisiin tehtäviin kuuluvia vastuita ja velvollisuuksia ovat 1. esimiehiltä saatujen ohjeiden ja määräysten noudattaminen, 2. omasta ja muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja hyvinvoinnista huolehtiminen, 3. työhön ja työympäristöön liittyvien vaaratekijöiden asianmukainen käsittely (toteaminen, ilmoittaminen,

poistaminen), 4. muihin työntekijöihin kohdistuvan häirinnän ja epäasiallisen kohtelun välttäminen sekä 5. turvalaitteiden ja suojavälineiden asianmukainen käyttö ja huolto. (Työturvallisuuskeskus 2011, 26.)

2.4 Työsuojelu- ja työturvallisuustyötä ohjaavat lait ja asetukset

Suomessa työvoiman suojelusta huolehtii Suomen perustuslain nojalla julkinen valta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 7). Työsuojelu- ja työturvallisuustyötä ohjaa laaja kirjo lakeja ja asetuksia, aina EU:n asettamia direktiivejä myöten. Työturvallisuuskeskus on oppaassaan Palo- ja pelastusalan työturvallisuus ja työhyvinvointi tiivistänyt työturvallisuutta koskevan lainsäädännön viiteen keskeiseen sisältöalueeseen. Seuraavassa on lista näistä sisältöalueista (Työturvallisuuskeskus 2011, 24):

1. työympäristöä koskevat säädökset
 - työturvallisuuslaki (738/2002) sekä runsaasti alempiasteisia säädöksiä
 - työterveyshuoltolaki (1383/2001)
 - laki nuorista työntekijöistä (998/1993 ja 1517/2009)
 - valtioneuvoston asetus nuorille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä (475/2006)
 - kemikaalilainsäädäntö
2. työaika koskevat säädökset
 - työaikalaki (605/1996 ja 1518/2009)
 - vuosilomalaki (162/2005 ja 1448/2007)
3. työsuhteen ehtoja koskevat säädökset
 - työsopimuslaki (55/2001 ja 707/2008)
4. korvauslainsäädäntö
 - tapaturmavakuutuslaki (608/1948)
 - ammattitautilaki (1343/1988) ja asetus (1347/1988)
5. työsuojelun hallintoa ja valvontaa koskevat säädökset
 - laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006)
 - laki työsuojeluhallinnosta (16/1993 ja 900/2009).

Työnantajalla on velvollisuus huolehtia työntekijän turvallisuudesta ja terveydestä työturvallisuuslain mukaan. Kaikessa palkkatyössä ja siihen rinnastettavassa toiminnassa on sovellettava työturvallisuuslakia. Työturvallisuuslakiin on myös kirjattu säännöksiä työntekijän velvollisuuksista sekä työnantajan ja työntekijän yhteistoiminnasta työtur-

vallisuuden edistämiseksi. Kaikkeen työhön, jossa työnantajan on noudatettava työturvallisuuslakia, sovelletaan myös työterveyshuoltolakia. Työterveyshuoltolain mukaan työnantajan on järjestettävä työntekijöilleen asianmukainen terveydenhuolto sekä tarvittavat asiantuntijat varmistamaan työstä ja työolosuhteista johtuvien vaarojen ja haittojen välttäminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 7.)

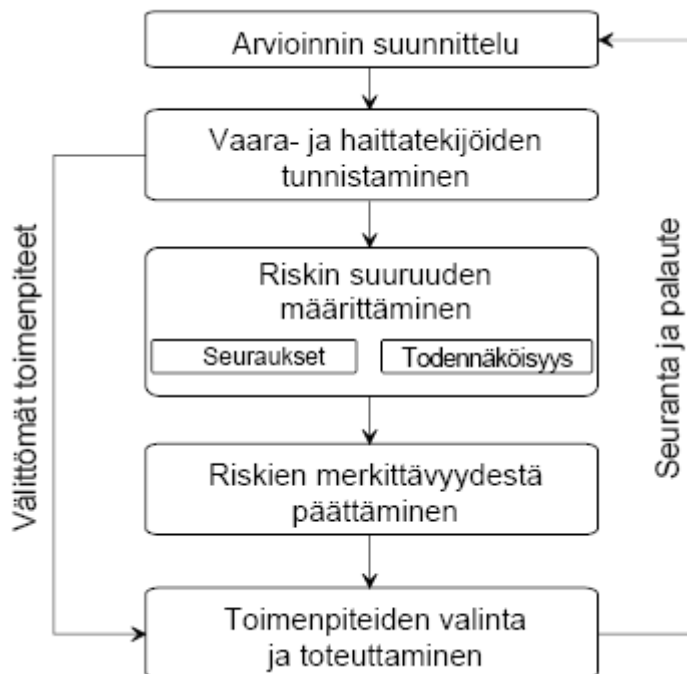
Työnantajan ja työntekijän välisestä työsuhteesta puolestaan säädetään työsopimuslaisissa, jonka säännökset koskevat muun muassa syrjäntäkieltoa ja perhevapaita, lomautuksia ja irtisanomisia. Työsuhteeseen muita oleellisesti vaikuttavia lakeja ovat myös yhdenvertaisuuslaki ja laki yksityisyyden suojasta. Työsuhteeseen liittyvää työaika säädetään puolestaan yleisessä työaikalaisissa sekä sitä täydentävissä toimialakohtaisissa laeissa. Lisäksi työaika säädetään myös muissa tähän liittyvissä laeissa, joita ovat muun muassa vuosilomalaki sekä opintovapaa laki. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 7.)

Työntekijän oikeudesta saada korvausta työtapaturmasta ja ammattitaudista on säädetty omilla laeillaan (tapaturmavakuutuslaki ja ammattitautilaki). Työnantajalla onkin velvollisuus ottaa tarvittavat vakuutukset vakuutuslaitoksesta työntekijän työtapaturmien ja ammattitautien varalle. Oman osansa työn turvallisuuteen tuovat myös työssä käytettävät laitteet, koneet ja kemikaalit. Lain nojalla onkin annettu asetuksia muun muassa koneista, henkilösuojaimista ja kemikaaleista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 7.)

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta määrittelee oikeudet ja velvollisuudet työsuojeluviranomaisille. Työorganisaatioissa työnantajan ja työntekijän yhteistoiminnasta työsuojeluasioissa tulee järjestää myös tämän lain mukaisesti, mikäli erillistä työmarkkinaosapuolten välistä sopimusta asiasta ei ole. Työpaikkavalvonnaksi kutsutaan valvontaa, jonka kohteena ovat työpaikan olosuhteet sekä työnantajan noudatettavaksi asetetut lait. Markkinavalvonnaksi puolestaan kutsutaan valvontaa, jonka kohteena on markkinoilla olevien tuotteiden vaatimustenmukaisuus. Yhdessä nämä kaksi osakokonaisuutta muodostavat työsuojeluvälvönnän kokonaisuuden. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 7.)

2.5 Vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen

Vaara- ja haittatekijöiden tunnistamisella eli riskienarvioinnilla tarkoitetaan työssä esiintyvien vaarojen tunnistamista, vaaraa aiheuttavien riskin suuruuden määrittämistä sekä niiden merkityksen arviointia. Lisäksi riskinarviointi sisältää ne toimenpiteet, joilla riskeistä aiheutuvia vaaroja pyritään poistamaan tai asettamaan ne hyväksyttävälle tasolle. Riskienarvioinnin tavoitteena on löytää tehokkaita toimenpiteitä työn turvallisuuden parantamiseksi, vahinkojen ennaltaehkäisemiseksi ja vahinkokustannusten minimoimiseksi. Riskienarvioinnin ja hallinnan vaiheet on nähtävissä kuvassa 2. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2 2013, 7.)



Kuva 2. Riskienarvioinnin ja hallinnan vaiheet (Sosiaali- ja terveysministeriö 2 2013, 7)

2.5.1 Vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja lainsäädäntö

Vaara- ja haittatekijöiden tunnistamista työorganisaatiossa ohjaa laki. Työturvallisuuslain 738/2002 10 § mukaan työnantajalla on velvollisuus selvittää, tunnistaa ja arvioida työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle aiheutuvat haitat ja vaarat osana työpaikan turvallisuustoimintaa. Työturvallisuuslain hengen mukaan kaikki työstä aiheutuvat vaara- ja haittatekijät on ensisijaisesti poistettava. Jos vaara- tai haittatekijöitä ei pystytä kokonaan poistamaan, on tällaisten tekijöiden kohdalta arvioita niistä aiheutuvat riskit.

Laki myös velvoittaa työnantajaa laatimaan työsuojelun toimintaohjelman, jonka tulee sisältää työolojen kehittämistarpeet ja työympäristöön liittyvien vaara- ja haittatekijöiden vaikutukset. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Työturvallisuuslain mukaan myös työntekijällä on omat velvollisuutensa. Työntekijän velvollisuus on ensisijaisesti noudattaa työnantajan antamia määräyksiä ja ohjeita. Työturvallisuuslain mukaan työntekijän tulee myös oman osaamisensa, kokemuksensa ja ohjeistuksen mukaan huolehtia omasta sekä muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä. Työntekijän tulee viipymättä ilmoittaa työnantajalle ja työturvallisuusvaltuutetulle työolosuhteissa tai -menetelmissä havaitsemansa puutteet, jotka voivat aiheuttaa vaaraa turvallisuudelle tai terveydelle. Työntekijä on velvollinen mahdollisuuksiensa mukaan poistamaan havaitsemansa vaaran. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Työterveyshuollon on omalta osaltaan pyrittävä selvittämään ja arvioimaan työn ja työolosuhteiden terveellisyys ja turvallisuus työterveyshuoltolain (1383/2001) 12 § mukaisesti. Työterveyshuollon tulisikin osallistua aktiivisesti työpaikan riskien arviointiin asiantuntijaroolissa. Lisäksi riskien arviointityötä ohjaa valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001) sekä asetus koneiden turvallisuudesta (400/2008). (Työsuojeluhallinto 2 2014.)

2.5.2 Hyvän vaara- ja haittatekijöiden tunnistamisen tunnusmerkit

Riskejä voi arvioida monella tavalla ja työn laatu voi vaihdella huomattavasti. Yksi oleellisimmista kysymyksistä työnorganisaatioissa on se, miten tärkeänä tekijänä työntekijän turvallisuutta pidetään. Työterveyskeskus on oppaassaan Riskin arviointi työpaikalla -työkirja määrittänyt hyvän riskien arvioinnin tunnusmerkit. Näiden tunnusmerkien mukaan riskien arviointi on seuraavaa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2 2013, 8):

1. työnantajan organisoimaa
2. totuudenmukaista
3. erottelevaa, eli se paljastaa keskeisimmät työturvallisuuden kehittämistarpeet
4. ennakoivaa
5. käytännönläheistä
6. hyvin dokumentoitua
7. kehittyvää, eli se elää organisaation mukana.

2.5.3 Pelastus-Arvi vaara- ja haittatekijöiden tunnistamisen tukena

Pelastus-Arvi on Työterveyslaitoksen tutkimus- ja kehityshankkeessa vuonna 2008 tuotettu pelastuslaitoksille räätälöity työturvallisuusriskien tunnistus- ja arviointimenetelmä. Pelastuslaitoksissa on monia työturvallisuusriskien hallinnan kannalta haasteellisia toimintoja, joihin perinteisiä riskien arvioinnin menetelmiä ja työkaluja on ollut vaikea soveltaa. Pelastustoiminta tapahtuu aina ennalta arvaamattomissa olosuhteissa, joista ei voida etukäteen poistaa kaikkia vaara- ja haittatekijöitä. Pelastus-Arvi -menetelmä on kehitetty ensisijaisesti pelastuslaitosten oman työturvallisuustoiminnan tueksi ja työkaluksi pelastustehtävien riskien arviointiin. (Airila ym. 2010, 150).

Pelastus-Arvi-menetelmän sisältö jakautuu kolmeen osaan: 1. paloasemien riskinarviointiin, 2. pelastusajoneuvojen riskinarviointiin sekä 3. pelastustoiminnan ja pelastustehtävien riskinarviointiin (Työturvallisuuskeskus 2011, 15). Paloasemien ja ajoneuvojen osalta menetelmällä pyritään siis selvittämään yleisiä riskejä, jotka piilevät päivittäisessä työskentelyssä. Pelastustoiminnan osalta menetelmässä riskinarviointi jakautuu puolestaan yleisiin tekijöihin sekä pelastustehtäväkohtaisiin riskinarviointeihin. Yleisiä tekijöitä pelastustehtävien osalta ovat hälytysvasteet ja johtamisvalmiudet, viestintä ja hälytysvälineet, hälytysajo ja ryhmittäminen kohteelle, tehtävän jälkihoito sekä työkykyisyyden varmistaminen. Pelastustehtävän riskinarviossa puolestaan paneudutaan yhteen tehtävään liittyviin vaaratilanteisiin arvioimalla näiden aiheuttamat riskit. (Airila ym. 2010, 150).

Ensihoidon riskinarviointia on pyritty kehittämään hyödyntäen Pelastus-Arvi-menetelmää. Vuonna 2013 Antti Niittylahti on kirjoittanut aiheesta opinnäytetyön, jonka tuloksena syntyi Pelastus-Arvin kaltainen lomakkeisto ensihoidon käyttöön. Opinnäytetyön pohjalta muodostui ensihoidon riskinarviointi menetelmä, jota kutsutaan Ensihoito-Aarneksi. (Peranet a 2015.)

3 KYSELYTUTKIMUS

Tässä luvussa kerrotaan tarkemmin työhön liittyvästä kyselytutkimuksesta. Aluksi on kerrottu kyselytutkimuksen toteutuksesta ja menetelmistä. Lopuksi on pureuduttu tarkemmin kyselytutkimuksen tuloksiin. Kaikki kyselytutkimuksen vastaukset on nähtävissä liitteestä 3.

3.1 Kyselytutkimuksen toteutus

Työsuojeluorganisaatioiden rakenteen ja toiminnan sekä vaara- ja haittatekijöiden tunnistamisen ja arvioinnin selvittämiseksi pelastuslaitoksissa laadittiin strukturoitu kyselytutkimus. Kyselytutkimuksen kohderyhmäksi valittiin pelastuslaitosten työsuojeluasioista vastaavat henkilöt ja kysely jaettiin jokaiselle 22 pelastuslaitokselle. Kyselytutkimus toteutettiin Internetissä julkaistulla kyselylomakkeella. Linkki kyselyyn sekä tarvittavat suojausavaimet toimitettiin vastaajille sähköpostitse. Samaisen sähköpostin yhteydessä myös pohjustettiin kyselytutkimusta johdannon muodossa (ks. liite 1).

Kyselytutkimus jakautui kolmeen osaan: 1. taustatiedot, 2. työsuojeluorganisaatio pelastuslaitoksessa ja 3. vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja arviointi. Kysymyksiä tutkimuksessa oli yhteensä 25 kappaletta, joista taustatietoja kosketti viisi, työsuojeluorganisaatioita kuusi ja vaara- ja haittatekijöiden tunnistamista ja arviointia loput 14 kysymystä. Kysymykset olivat luonteeltaan pääsääntöisesti kvalitatiivisia eli laadullisia, koska tutkimuksen pääsääntöisenä lähtökohtana oli selvittää, miten vastaajat kokevat henkilökohtaisesti tarkasteltavat asiat. Kyselytutkimuksen kysymykset on nähtävissä liitteessä 2.

3.2 Kyselytutkimuksen tulokset

Kyselylomake julkaistiin peranet.fi-osoitteessa 11.3.2015, ja kysely sulkeutui 27.3.2015, vastaajilla oli siis mahdollista vastata kyselyyn kahden ja puolen viikon ajan. Kyselyyn vastasi edustaja 11 pelastuslaitoksesta, eli vastausprosentiksi näin ollen saadaan 50. Seuraavassa on tarkemmin käyty läpi kyselyyn tulleita vastauksia.

3.2.1 Taustatiedot

Kyselytutkimuksen ensimmäisessä osassa selvitettiin vastaajien taustatiedot sekä pohjustettiin hieman tarkemmin kyselyn näkökulmaa, sisältöä ja merkitystä sekä selvitettiin vastaajalle, miten kysely etenee ja toimii. Ensimmäisen osan muodostivat kysymykset 1 - 5. Taustatietoina kyselyssä kysyttiin vastaajan pelastuslaitos, nimi ja sähköpostiosoite. Näiden lisäksi selvitettiin tarkemmin myös vastaajan tehtävä pelastuslaitoksessa sekä se, millainen tehtävä vastaajalla on työsuojeluorganisaatiossa.

3.2.2 Työsuojeluorganisaatiot pelastuslaitoksissa

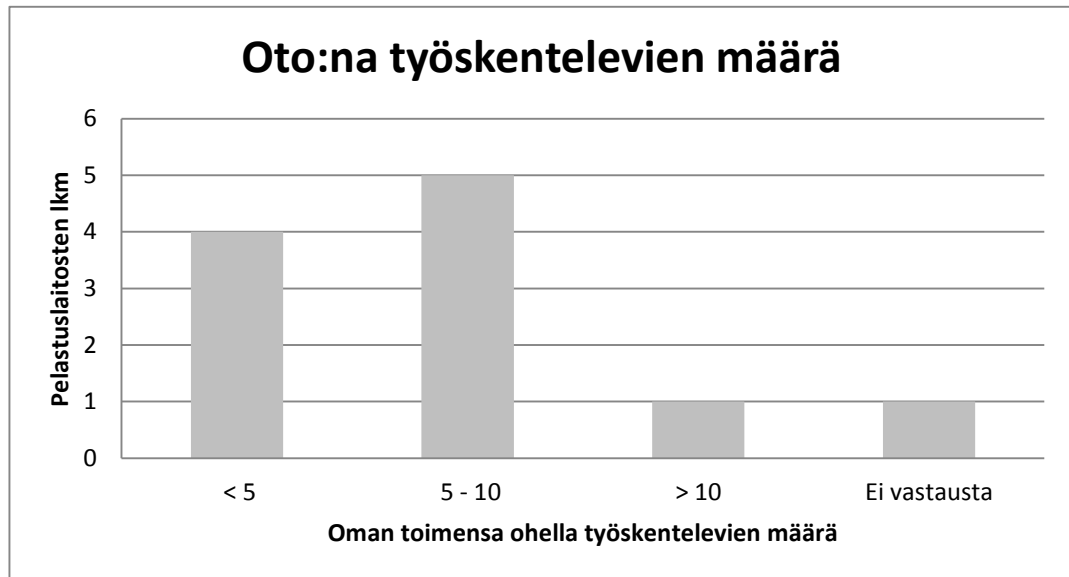
Kyselytutkimuksen toisessa osassa selvitettiin pelastuslaitosten työsuojeluorganisaatioiden rakennetta ja toimintaa. Ensimmäinen kysymys (kysymys numero kuusi) koski työsuojeluorganisaation rakennetta. Kysymyksessä vastaaja sai omin sanoin kuvata työsuojeluorganisaation rakenteen. Vapaan tekstikentän vuoksi vastaukset olivat laadultaan hyvin eritasoisia. Tästä huolimatta vastauksista kävi hyvin selväksi, miten työsuojeluorganisaatiot eri laitoksissa muodostuvat. Suuri osa pelastuslaitosten työsuojeluorganisaatioista kuuluu keskuskunnan työsuojeluorganisaation piiriin. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että pelastuslaitosten työsuojelupäällikkö tai -valtuutettu on keskuskunnan palkkalisilla. Kahdella laitoksella vastausten perusteella on täysin oma työsuojeluorganisaatio, ja kahden vastauksen perusteella ei tätä asiaa voida päätellä.

Seitsemäs kysymys selvitti työsuojeluorganisaatiossa päätoimisesti työskentelevien henkilöiden määrää. Vastaukset (ks. kuva 3.) vaihtelivat 0 - 2 henkilön välillä. Yhden vastaajan vastauksen perusteella yksi henkilö työskentelee osa-aikaisesti 66 tuntia kuukaudesta ja tämä on kuvaan 3 kirjattu yhdeksi henkilöksi. Yhden vastaajan vastaus on ilmeisesti tarkoittanut päätoimisten henkilöiden kokonaismäärää pelastuslaitoksessa. Tämä vastaus on kirjattu kuvan 3 kuvaajaan muodossa ”Ei vastausta”.



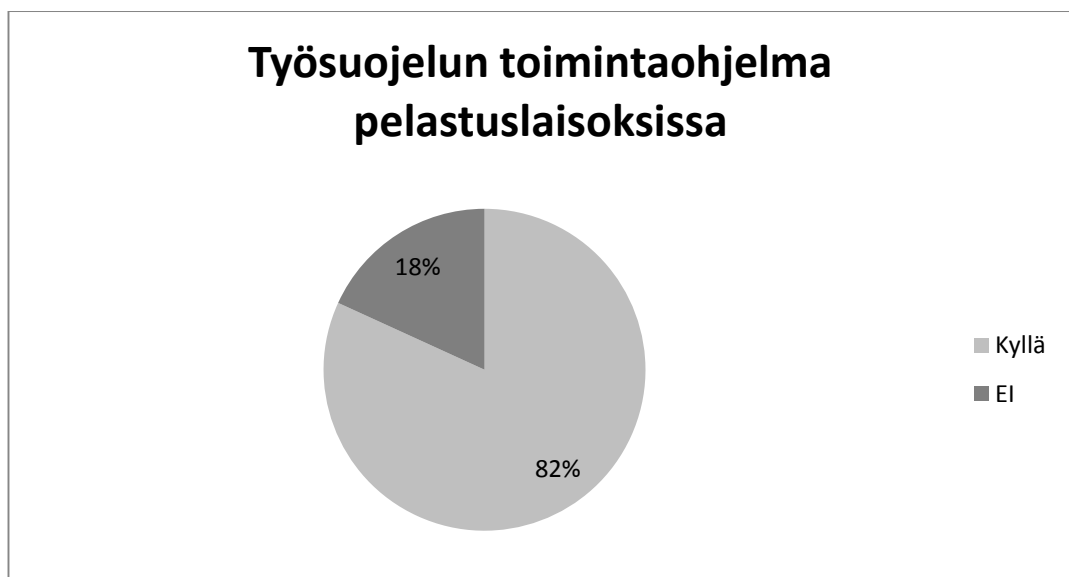
Kuva 3. Päätoimisten henkilöiden määrä työsuojeluorganisaatioissa

Kysymys numero 8 selvitti oman työnsä ohella työsuojeluorganisaatioissa työskentelevien henkilöiden määrää. Vastauksissa (ks. kuva 4.) oli huomattavasti enemmän hajontaa, jos tätä verrataan kysymyksen 7 vastauksiin. Oman työnsä ohella työskentelevien määrä vaihteli kahdesta henkilöstä aina 21 henkilöön. Vastausten perusteella oman toimensa ohella työsuojeluorganisaatioissa työskenteli keskimäärin 6,9 henkilöä. Pelastuslaitoksia, joissa oman toimensa ohella työsuojeluorganisaatioissa työskenteli alle viisi henkeä, oli yhteensä neljä. Viidestä kymmeneen henkilöä puolestaan työskenteli viidesssä laitoksessa ja enemmän kuin 10 henkilöä työskenteli vain yhdessä pelastuslaitoksessa. Yhden vastaajan vastaus ilmeisesti käsitteli koko pelastuslaitoksessa oman työnsä ohella työskentelevien henkilöiden kokonaismäärää ja tämä vastaus on ilmaistu kuvassa 4 muodossa ”Ei vastausta”.



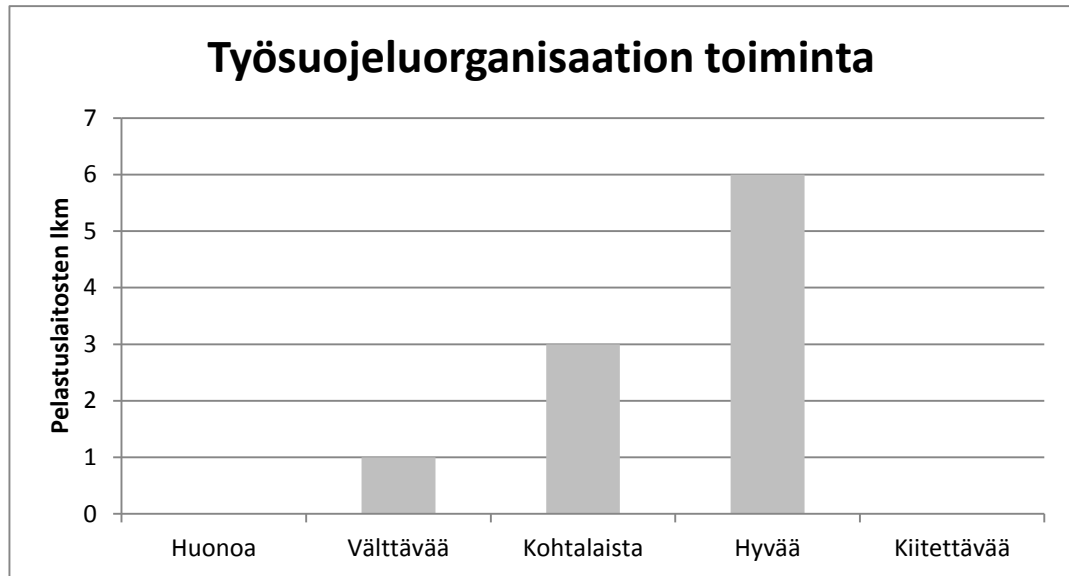
Kuva 4. Oman työnsä ohella työsuojeluorganisaatiossa työskentelevät

Toisen osan kysymyksillä 9, 10 ja 11 selvitettiin työsuojeluorganisaation toimintaa ja tehokkuutta. Kysymyksellä 9 pyrittiin selvittämään, oliko lakisääteinen työsuojelun toimintaohjelma laadittu pelastuslaitoksessa. Kysymyksen tausta-ajatuksena on selvittää, miten pelastuslaitoksen ovat ottaneet työsuojelutyössään lakisääteiset velvollisuudet huomioon. Vastausten (ks. kuva 5.) perusteella 82 %:lla pelastuslaitoksia ohjelma löytyi. Puolestaan 18 % vastaajista ilmoitti, ettei ohjelmaa ole laadittu.



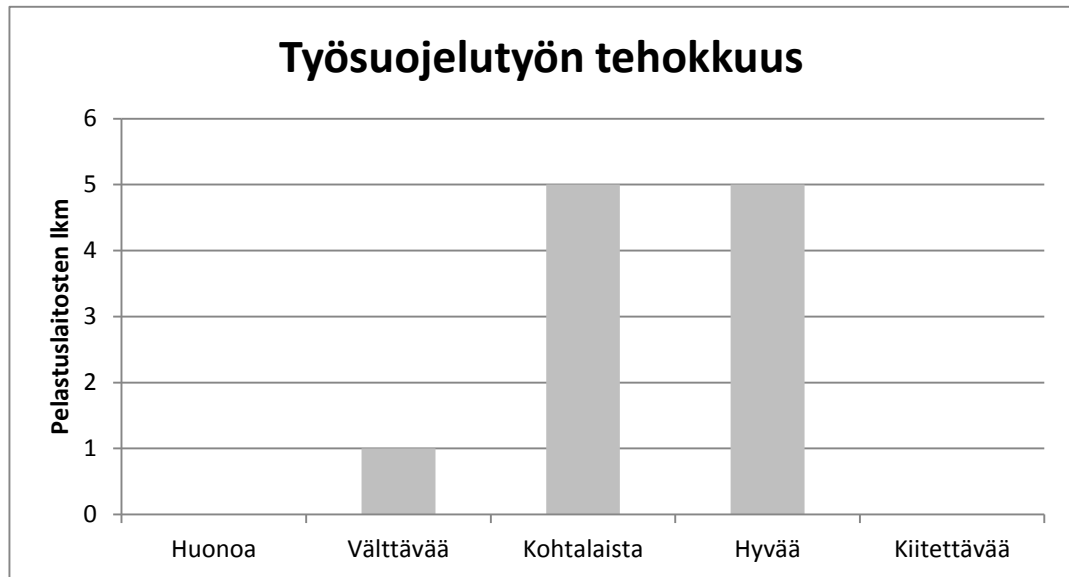
Kuva 5. Työsuojelun toimintaohjelma pelastuslaitoksissa

Kysymys 10 paneutui vastaajien omaan näkemykseen siitä, miten he työsuojeluorganisaation toiminnan kokivat. Kymmenen vastaajaa 11:sta arvosti työsuojeluorganisaation toimintaa vähintään kohtalaiseksi. Puolestaan yksi vastaaja näkee työsuojeluorganisaation toiminnan olevan välttävää ja yksi kiitettävää. Vastaajin arvio työsuojeluorganisaatioiden toiminnasta oli keskiarvoltaan 3,64 asteikolla 1 - 5. Vastausten jakautuminen on nähtävissä kuvasta 6.



Kuva 6. Työsuojeluorganisaation toiminta

Työsuojeluorganisaation toiminnan tehokkuutta selvitettiin puolestaan kysymyksessä 11. Toiminnan tehokkuuden keskiarvoksi arvioitiin 3,36 asteikolla 1 - 5, mikä on hie-man kohtalaista parempi (ks. kuva 7.). Vastaajista yksi oli sitä mieltä, että toiminnan tehokkuus on välttävällä tasolla, kun muut 10 vastaajaa näki tehokkuuden oleva kohtalaista tai hyvää. Huomioitavaa on myös se, ettei pelastuslaitoksen koolla näytä olevan vaikutusta vastauksiin.



Kuva 7. Työsuojeluorganisaation toiminnan tehokkuus

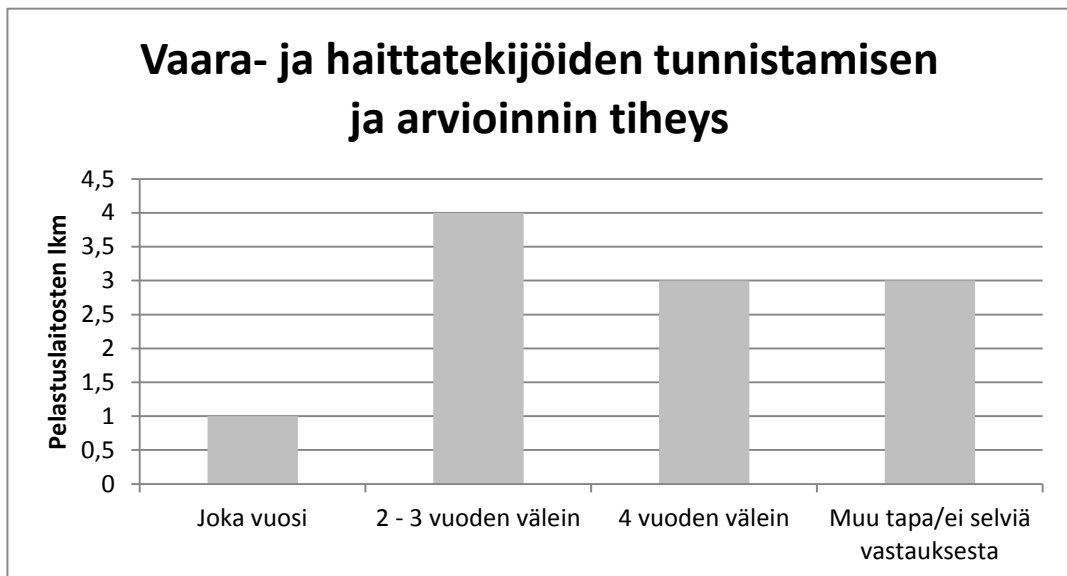
3.2.3 Vaara- ja häirtatekijöiden tunnistaminen pelastuslaitoksissa

Kyselytutkimuksen kolmas osa käsitteli vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamista pelastuslaitoksissa. Kysymysten avulla pyrittiin selvittämään riskinarviointityön määrää ja laatua pelastuslaitoksissa. Tämän osan perimmäisenä tarkoituksena oli selvittää, miten aktiivista työorganisaatioiden toiminta pelastuslaitoksissa on peilaten sitä yhteen olennaisimpaan työturvallisuustyön osatekijään eli vaara- ja häirtatekijöiden kartoitukseen. Aluksi kysymykset painottuivat siihen, miten ja kuinka usein vaara- ja häirtatekijöitä on tunnistettu ja kartoitettu. Kyselyn loppupuolella on keskitytty siihen, millaisia menetelmiä ja apuvälineitä kartoitustyössä on käytetty. Kysymyksen vastauksiin pyrittiin vaikuttamaan johdannossa siten, että vastaukset olisivat ajalta ennen PERA-tietojärjestelmän käyttöä.

Kysymyksellä 12 pyrittiin selvittämään sitä, miten vaara- ja häirtatekijöiden kartoitusta pelastuslaitoksissa on toteutettu. Vastaajat saivat vapaamuotoisesti kirjoittaa vastaukset kysymykseen, ja tästä syystä vastaukset poikkesivat jonkin verran toisistaan. Vastauksista voidaan selkeästi nähdä, että riskinarviointityötä on laitoksissa tehty, mutta menetelmät ja työn laajuus poikkeavat toisistaan. Johdannosta huolimatta vastauksissa oli myös nähtävissä PERA-tietojärjestelmän hyödyntäminen riskinarviointityössä. Seuraavassa on suoralainaus vastauksesta, jossa on hyvin kuvattu riskinarviointityön todellisuutta pelastuslaitoksessa: ”Neljän vuoden välein toteutetaan vaarojenarviointi kierros, jossa

käydään asioita isosti läpi. Lisäksi työntekijät ilmoittavat poikkeamista. Jos on jotain korjattavaa, niin työntekijä voi osoittaa oma-aloitteisuutta ja korjata asian kuntoon. Isoissa vaarojenarvioinneissa on ollut mukana myös työterveyshuolto.”.

13. kysymyksellä selvitettiin sitä, kuinka usein vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamistyötä on tehty. Vastausten perusteella riskinarviointityötä on tehty laitoksissa hyvin poikkeavalla tiheydellä. Yhden pelastuslaitoksen vastaukseen olikin hyvin kirjattu lisätiedoksi se, että vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamistyön tulisi olla jatkuvaa. Vastausten perusteella kuvaan 8. on poimittu tiedot, miten usein pelastuslaitokset vaara- ja häirtatekijöitä kartoittavat.



Kuva 8. Vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamisen ja arvioinnin tiheys

Vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamisen ja arvioinnin järjestelmällisyyttä puolestaan arvioitiin kysymyksessä 14. Vastausten (ks. kuva 9.) perusteella vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamis- ja arviointityö ei ole pääsääntöisesti ollut riittävän järjestelmällistä. Vastaajista vain 27 % koki järjestelmällisyyden olevan riittävää, kun järjestelmällisyyden puutteen oli mielestään havainnut 73 % vastaajista. Kysymyksen 14 vastauksia peilattaessa kysymyksen numero 13 vastauksiin voidaan hyvin todeta, että 2 – 4 vuoden välein tehtävä vaarojen- ja häirtojen tunnistamisen ja arvioinnin ei katsota olevan riittävän järjestelmällistä.



Kuva 9. Vaara- ja hättatekijöiden tunnistamisen ja arvioinnin järjestelmällisyys

Kysymyksessä 15 selvitettiin pelastuslaitoksilta, milloin viimeksi vaara- ja hättatekijöiden tunnistaminen ja arviointi on viimeksi suoritettu. Vastaukset (ks. kuva 10.) vaihtelivat juuri tehdystä aina viiteen vuoteen. Vastauksista selvisi, että viimeisen vuoden sisällä vaara- ja hättatekijöitä on tunnistettu ja arvioitu neljässä pelastuslaitoksessa. 2 - 3 vuoden sisällä tämän työn puolestaan on tehnyt kolme laitosta ja yli kolmeen vuoteen tätä ei ole suoritettu neljässä laitoksessa. Kysymyksen 15 vastaukset korreloivat hyvin kysymysten 13 ja 14 kanssa, joissa muun muassa vaara- ja hättatekijöiden tunnistamis- ja arviointityön järjestelmällisyyteen ei oltu tyytyväisiä.



Kuva 10. Viimeksi suoritettu vaara- ja hättatekijöiden tunnistaminen ja arviointi

Kysymyksissä 16, 17 ja 18 keskityttiin vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamis- ja arviointityön resursointiin pelastuslaitoksissa. Kysyttäessä, kuka tai ketkä vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamista ja arviointia pelastuslaitoksissa on suorittanut, sai vastaaja antaa vastauksensa vapaassa muodossa. Vastauksissa on havaittavissa jako kahteen ryhmään. Toisen ryhmän perusteella vaarojen ja häirttojen arvioinnin suorittamisesta on vastannut työsuojeluorganisaatiot. Toisessa ryhmässä suorittamisvastuun on puolestaan ottanut linjaorganisaatiot palopäälliköiden sekä palomestareiden johdolla.

Vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamis- ja arviointityössä mukana olleiden henkilöstöressurssien määrää kysyttiin kysymyksessä 17. Kysymyksen asettelu ei ole ollut riittävän tarkka, sillä vastausten muoto ja laatu poikkesivat selkeästi toisistaan. Vastaukset kysymykseen vaihtelivat tarkkuudesta ”riittävän paljon” tarkkuuteen ”20 tuntia per paloasema. Jollain paloasemilla enemmän kuin toisilla.”. Tästä syystä yhtenäistä linjaa vastauksista oli lähes mahdoton saada.

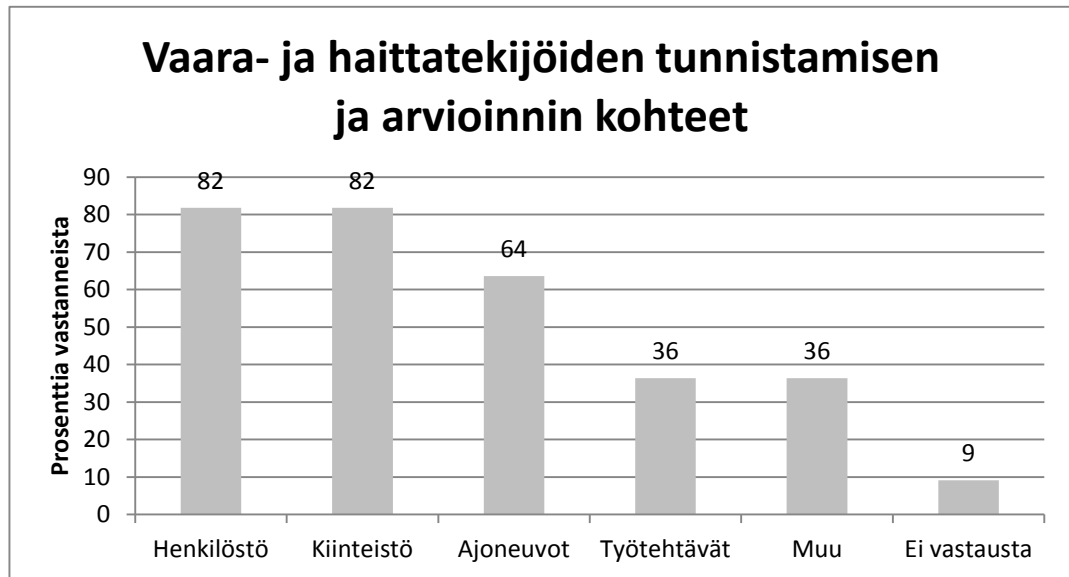
Kysymyksessä 18 vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamiseen ja arviointiin käytettävästä ajasta oli osa vastauksista kysymyksen 17 tapaan hyvin epämääräisiä. Vastausten perusteella pystytään kuitenkin sanomaan, että panostus riskinarviointityöhön on selkeästi eriasteista eri pelastuslaitoksissa. Osalla pelastuslaitoksia paloasemakohtaisesti aikaa oli vastausten perusteella käytetty neljästä kahdeksaan tuntia, kun eräässä laitoksista koko vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamis- ja arviointityöhön oli käytetty yhteensä vain 20 tuntia vuodessa.

Kyselytutkimuksen kysymykset 19 - 22 keskittyivät vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamis- ja arviointityössä käytettäviin menetelmiin, tietojärjestelmiin ja niiden sisältöihin. Kysymysten 19 ja 20 vastausten perusteella voidaan todeta, että kysymysten asettelu olisi voinut olla selkeämpi. Vastaukset toistivat monin paikoin toisiaan mikä ilmeni siten, että menetelmät ja tietojärjestelmät ovat monissa vastauksissa sekoitettu keskenään. Yhteenvedona vastauksista voidaan kuitenkin sanoa, että riskinarviointityössä on käytetty useita eri menetelmiä. Yleisimmin on ollut käytössä työterveyslaitoksen laatima Pelastus-Arvi-menetelmä, jota kyselyyn vastanneista pelastuslaitoksista noin 50 % kertoo käyttäneensä. Menetelmistä esille nousi myös henkilöstön hyödyntäminen ja haastattelu osana vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamis- ja arviointityötä. Yhteenvedo kysymysten 19 ja 20 vastauksista on nähtävissä kuvasta 11.



Kuva 11. Järjestelmät vaara- ja haittatekijöiden tunnistamis- ja arviointityössä

Kysymyksellä 21 pyrittiin selvittämään, mitä asioita vaarojen ja haittojen tunnistamis- ja arviointityö on sisältänyt. 82 % vastanneista toteaa, että riskinarviointityön kohteena on ollut henkilöstö ja kiinteistöt. Myös ajoneuvojen osuus vaarojen ja haittojen tunnistamis- ja arviointityön kohteista nousee selkeästi esille 64 %:ssa vastauksista. Työtehtävien osalta riskinarviointityötä on toteutettu vain 36 %:ssa pelastuslaitoksista. Yhdestä vastauksesta ei käy selville, mitkä ovat olleet konkreettiset kohteet vaarojen ja haittojen arviointityössä. Verrattaessa kysymyksen 21 vastauksia kysymysten 19 ja 20 vastauksiin, voidaan tehdä osittainen johtopäätös siitä, että valituilla menetelmillä ja käytetyllä järjestelmällä ei ole juurikaan merkitystä riskinarviointityön kohteeseen. Kysymyksen 21 vastausten jakauma on nähtävissä kuvassa 12.



Kuva 12. Vaara- ja hättatekijöiden tunnistamisen ja arvioinnin kohteet

Kysymyksessä 22 selvitettiin pelastuslaitoksen henkilöstöryhmiä, joita vaara- ja hättatekijöiden tunnistamis- ja arviointityö on koskettanut. Kaikissa pelastuslaitoksissa vastausten (ks. kuva 13.) perusteella on riskinarvioinnissa mukana ollut vähintään pelastus- ja ensihoitohenkilöstö (82 % ja 64 %). Yli puolissa (55 %) pelastuslaitoksista mukana ovat olleet myös riskienhallinnan ja toimiston väki. Myös muu henkilöstö, joka pääsääntöisesti on sisältänyt teknistä väkeä, on ollut arvioinnin kohteena 55 %:ssa laitoksista. Kahden vastaajan vastauksista ei voinut päätellä, mitkä henkilöstöryhmät vaarojen ja hättöjen tunnistamis- ja arviointityössä ovat olleet mukana.



Kuva 13. Vaara- ja hättatekijöiden tunnistamis- ja arviointityön henkilöstöryhmät

Kyselytutkimuksen kysymykset 23 ja 24 kohdistettiin vaara- ja haittatekijöiden tunnistamis- ja arviointityöstä saatujen tulosten käsittelyyn. Tarkoituksena oli selvittää, miten saatuja tietoja on käsitelty ja mihin niitä on hyödynnetty. Vastausten perusteella tiedon käsittelyn osalta esille nousee tapa, jossa tulokset käsitellään työsuojelutoimikunnassa tai yhteistoimintaryhmässä. Myös tiedon käsittely suoraa esimiesportaassa nousee esille vastauksista. Seuraavassa on yksi esimerkki vastauksista, joissa ilmenee selkeä prosessi, miten asiat käsitellään: *”Työsuojelupäällikkö tekee arvioinneista yhteenvedot, mitkä käsitellään kaupungilla sisäisesti yhteistyötoimikunnassa ja laitoksella yt- ryhmässä.”* Vastausten perusteella kolmella laitoksella vaarojen ja haittojen tunnistamis- ja arviointityöstä saatuja tuloksia ei käsitellä tiedoksiantoa tarkemmin tai käsittelystä ei ole tietoa.

Kysymys 24 puolestaan selvitti vaara- ja haittatekijöiden tunnistamis- ja arviointityöstä saatujen tulosten hyödyntämistä. Vastausten perusteella yhdeksässä pelastuslaitoksessa 11:sta työn tulokset ovat jollain tapaa vaikuttaneet pelastuslaitosten arkeen esimerkiksi toimintaohjeiden laatimisena, puutteiden korjaamisena tai hankintoina. Kahdesta vastauksesta puolestaan tulee selkeästi esille se, ettei saatuja tuloksia juuri ole hyödynnetty toiminnan kehittämiseksi. Hyvänä esimerkkinä tulosten hyödyntämisestä on nähtävissä seuraavassa vastauksessa: *”Vaarojen poistaminen on suoritettu, jos se on helposti ja taloudellisesti ollut mahdollista. Kalliimpien korjausesitysten osalta esityksiä on viety eteenpäin kalustotyöryhmään ja johtoryhmälle.”* Vastauksesta tulee hyvin esille se, miten helposti loppujen lopuksi yksinkertaisimmat puutteet voidaan korjata vähäisilläkin taloudellisilla resursseilla.

Kyselytutkimuksen päätti kysymys, jossa selvitettiin haasteita vaara- ja haittatekijöiden tunnistamis- ja arviointityössä. Vastaukset olivat melko hajanaisia ja monenlaisia haasteita olikin nostettu esille. Seuraavassa on muutamia lainauksia vastauksista: *”Yhteenve-tojen ja analysointien työläys. Seuranta”*, *”Saadaanko asioita oikeasti menemään eteenpäin tällä tavalla”* sekä *”Järjestelmän puutteet”*. Näiden haasteiden yhtenä ratkaisijana voidaan pitää PERA-tietojärjestelmää, josta tarkemmin kerrotaan seuraavissa luvuissa.

4 PERA-HANKE

Tässä luvussa on tarkemmin kerrottu PERA:sta tai virallisemmin PERA - turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa -hankkeesta. Aluksi on paneuduttu hankkeen käynnistämiseen johtaneisiin vaiheisiin, minkä jälkeen kerrotaan tarkemmin hankkeen visiosta, tavoitteista sekä vaikuttavuudesta. Lopussa on tarkemmin esitelty hankkeen organisaatio ja rahoitus sekä hankkeelle asetettu aikataulu.

PERA-hanke koostuu tietojärjestelmän suunnittelusta ja toteutuksesta sekä sen jalkauttamisesta valtakunnallisesti pelastuslaitosten käyttöön. Hanke on jaettu kolmeen vaiheeseen. Vaihe 1 eli niin sanottu pilottivaihe sai alkunsa Keski-Suomen pelastuslaitoksen käytännön tarpeesta käsitellä ja hallita paloasemakohtaisia riskikartoituksia ja niistä saatuja tietoja sekä jalkauttaa riskikartoitukset Keski-Suomen pelastuslaitoksen alueelle mahdollisimman tehokkaasti. Vaiheiden 2 ja 3 aikana pilottivaiheessa luotua PERA-turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmän toimivuutta edelleen kehitetään, sisältöä laajennetaan hallitusti ja käyttöönotto toteutetaan järjestelmällisesti.

4.1 Hankkeen tausta

Työterveyslaitoksen kehittämän Pelastus-Arv-menetelmän mukaiset riskikartoitukset aloitettiin Keski-Suomen pelastuslaitoksen neljän päätoimisen paloaseman osalta kesällä 2013. Riskikartoitukset toteutettiin Työterveyslaitoksen Pelastus-Arvi-oppaan mukaisesti. Riskikartoitukset toteutettiin käytännössä Pirkanmaan pelastuslaitoksen hyväksi toteamaa toimintamallia hyödyntäen. Pirkanmaan pelastuslaitokselta saatujen käyttökemusten perusteella Keski-Suomen pelastuslaitoksen alueen riskikartoitusten kirjaustavaksi päätettiin valita Excel-lomakkeet, jotka olivat saatavilla suoraan Pelastus-Arvi-menetelmästä. (Peranet b 2015.)

Riskikartoitukset onnistuivat suunnitellusti, mutta riskikartoituksista saatujen tietojen arviointi, käsittely ja hallinta osoittautuivat ongelmallisiksi, raskaiksi ja osittain jopa mahdottomiksi. Suuriman haasteeksi koettiin ennen kaikkea tiedottaminen, viestintä, kysymysten ja vastausten päivittäminen, riskien suuruuksien muutokset, toimenpiteiden

ja päätösten kirjaaminen, muutosten seuraaminen ja kirjaaminen sekä luoduista aika-
tauluista kiinni pitäminen. (Peranet b 2015.)

Toimivalle tietojärjestelmälle, joka tukee turvallisuusjohtamista, oli selkeä tarve. Tarve esiteltiin Keski-Suomen pelastuslaitoksen johdolle, jolta saatiin tuki aloittaa tietojärjestelmän suunnittelu ja toteutus. Vuoden 2013 aikana ensimmäinen versio riskikartoituk-
sia tukevasta tietojärjestelmästä saatiin toimintakuntoiseksi Keski-Suomen pelastuslai-
toksen käyttöön. Samaan aikaan RHallinta 1.0 -nimeä kantanut järjestelmä saatiin jal-
kautettua pelastuslaitoksen työsuojeluorganisaation käyttöön ja sen avulla saatiin vuo-
den 2013 aikana toteutettua vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen arviointi koko Kes-
ki-Suomen pelastuslaitoksen alueella. (Peranet b 2015.)

Vuoden 2014 alkupuolella sana toimivasta tietojärjestelmästä Keski-Suomen pelastus-
laitoksesta kiiri ympäri Suomea, ja useat muut pelastuslaitokset ilmaisivat kiinnostuk-
sensa tietojärjestelmää kohtaan. Ennen kaikkea Pohjois-Savon pelastuslaitoksessa työs-
kentelevän riskienhallintapäällikkö Paavo Tiitan kiinnostus järjestelmää kohtaan johti
lopulta siihen, että toukokuussa 2014 päätettiin käynnistää aiheesta uusi hanke. Han-
keen konkreettisena tavoitteena on pelastustoimen ja ensihoidon riskinarvio (PERA) -
tietojärjestelmän kehitystyö, käyttökoulutus ja jalkauttaminen vaiheittain. Hankeen
alussa mukaan valikoitui kahdeksan pelastuslaitosta, joista muodostui myös hankkeen
ohjausryhmä. (Peranet c 2015.)

4.2 Visio

PERA-hanke pyrkii omalta osaltaan edistämään pelastustoimen 2025 vision mukaisten
tavoitteiden toteutumista. Pelastustoimen vision 2025 mukaan Suomessa on hyvä tur-
vallisuuskulttuuri ja Euroopan tehokkain pelastustoimi. Jotta pelastustoimi pystyisi vas-
taamaan esitettyyn visioon laadukkaasti ja tehokkaasti, sillä on oltava hyvinvoiva ja
toimintakykyinen pelastushenkilöstö ja kalusto. Tämä edellyttää hyvinvoivaa työyhtei-
söä, henkilöstön riittävää fyysistä ja henkistä toimintakykyä sekä turvallista ja terveel-
listä työympäristöä. (Peranet d 2015.)

Pelastustoimen visio 2025 kertoo selkeän suuntaviivat tulevaisuuden yhteiskunnasta, ja
tämä on myös asetettu pelastustoimen tavoitteeksi. Tulevaisuuden yhteiskunnassa jo-

kainen ihminen ottaa vastuuta omasta turvallisuudestaan ja onnettomuuksia pyritäänkin ennaltaehkäisemään tehokkaasti. Tämä tuleekin ottaa huomioon myös pelastuslaitoksissa, jotka turvallisuuspalveluita tuottavina organisaatioina pitäisi olla edelläkävijöinä sekä suunnannäyttäjinä muulle yhteiskunnalle. PERA -turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä on yksi tätä tavoitetta kohti ohjaava ja tukeva tekijä tulevaisuudessa. (Peranet d 2015.)

4.3 Tavoitteet

PERA -hankkeen tavoitteena on pelastuslaitosten palvelukyvyn parantaminen järjestelmällisen riskinarvioinnin, -käsittelyn ja -hallinnan avulla. Hankkeen konkreettisena tavoitteena on luoda pelastuslaitosten käyttöön soveltuva turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä ja jalkauttaa se valtakunnallisesti. Tietojärjestelmä tulee toimimaan avoimena, vuorovaikutuksellisena ja yhteistyöhön pyrkivänä turvallisuusjohtamisen apuvälineenä. Tietojärjestelmän keskeisinä sisältöelementteinä ovat riskinarviointi, toimintamallit ja työohjeet sekä poikkeamaraportointi tietyin rajauksin. Hankkeen kohderyhmänä ovat pelastuslaitosten yksittäiset työntekijät, työyhteisöt, alueelliset pelastuslaitokset, pelastusala sekä osittain myös pelastuslaitosten palvelun saajat eli kansalaiset. (Peranet e 2015.)

4.4 Vaikuttavuus

PERA-hankkeen kotisivuilla hankkeen vaikuttavuutta on kuvattu seuraavasti:

PERA tietojärjestelmä edistää pelastuslaitoksen työntekijän ja/tai työyhteisön mahdollisuuksia vaikuttaa keskitetysti omaan työturvallisuuteen selkeän ja avoimen prosessin kautta. Kun pelastustyön sujuvuuteen ja turvallisuuteen voi itse vaikuttaa, työ on mielekkäämpää ja henkilöstö motivoituneempaa.

PERA tietojärjestelmä tehostaa työntekijän ja/tai työyhteisön ammatillista osaamista turvallisuuden, riskinarvioinnin ja riskinhallinnan osalta. Kun riskinarviointiprosessit ja toimintamallit ovat keskitettyjä, avoimia ja helposti löydettävissä, työntekijän valmius ottaa vastuuta oman työympäris-

tön turvallisuudesta ja terveydestä kasvaa. Samalla osaaminen neuvonta- ja valistustyön toteuttamiseen lisääntyy.

PERA tietojärjestelmä tukee pelastuslaitoksen tarvelähtöistä työturvallisuus- ja työterveystoimintaa ja tehostaa työturvallisuusorganisaation toimintaa. Kun työturvallisuuteen liittyvän tiedon käsittely ja hallinta on reaaliaikaista, nopeaa ja luotettavaa, työturvallisuudesta ja työterveyshuollosta vastaavat henkilöt pystyvät toteuttamaan tehtävänsä vastuullisesti ja kiinteässä yhteistyössä. Järjestelmällisen turvallisuustyön johdosta työympäristö muuttuu terveellisemmäksi ja turvallisemmaksi.

PERA tietojärjestelmä parantaa pelastuslaitosten yhteistyötä keskittämällä reaaliaikaista tietoa pelastustoimintaan liittyvistä riskeistä/ vaaratekijöistä ja toimintamalleista, työhjeista, hyvistä käytänteistä ja menettelytavoista, joilla riskejä pyritään poistamaan ja/ tai hallitsemaan. Kun tietoa jaetaan ja hyvät käytänteet tuodaan osaksi organisaation toimintaa sekä paikallinen että valtakunnallinen pelastuspalvelu tasa-arvoistuu, tehostuu ja taloudellistuu.

PERA tietojärjestelmä edistää pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistyötä. Tietojärjestelmä tuottaa kattavaa tietoa pelastustoimen tilasta ja muutoksista niin paikallisesti kuin valtakunnallisesti. Tieto on eri viranomaisten ja kehitys- ja tutkimuslaitosten käytettävissä.

PERA tietojärjestelmän luominen ja jalkauttaminen hankkeen avulla on ollut laajasti esillä pelastuslaitosten kumppanuusverkostossa ja pelastusjohtajien kokouksissa. Hanke on todettu ajankohtaiseksi ja hyödylliseksi sekä hyvin soveltuvaksi pelastusalan tarpeisiin.

(Peranet f 2015.)

4.5 Organisaatio

4.5.1 Hankkeen osallistujat

PERA -hankkeen omistajana ja hallinnoijana toimii Keski-Suomen pelastuslaitos. Hankkeen vaiheeseen kaksi osallistujat ovat: Jokilaaksojen pelastuslaitos, Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos, Pirkanmaan pelastuslaitos, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Päijät-Hämeen pelastuslaitos ja Varsinais-Suomen pelastuslaitos. (Peranet g 2015).

PERA -hankkeen ohjausryhmän tehtävänä on käsitellä ja päättää mahdolliset muutostarpeet, jotka liittyvät esimerkiksi hankkeen aikatauluun, budjettiin tai laajuuteen. Ohjausryhmän muodostavat

1. Jokilaakson pelastuslaitos, Lepistö Jari
2. Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos, Paavola Kari
3. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos, Artela Kaj
4. Pirkanmaan pelastuslaitos, Lehtonen Jukka ja Salminen Tiina
5. Pohjois-Savon pelastuslaitos, Tiitta Paavo
6. Päijät-Hämeen pelastuslaitos, Lehtinen Vesa
7. Varsinais-Suomen pelastuslaitos, Lahtinen Timo.

PERA -hankkeen vaiheeseen kolme osallistuvat pelastuslaitokset valtakunnallisesti sekä Pelastusopisto tarpeensa mukaan. Tavoitteena on vaiheen kolme aikana saada hankkeeseen osallistumaan kaikki suomen 22 pelastuslaitosta. (Peranet g 2015.)

4.5.2 Hanketyöryhmä

PERA -hankkeen hanketyöryhmä koostuu hankejohtajasta, ohjelmistosuunnittelijasta sekä hankekoordinaattorista. Hankejohtajana toimii pelastusjohtaja Simo Tarvainen Keski-Suomen pelastuslaitoksesta. Hankejohtajan tehtäviin kuuluu toimia ohjausryhmän puheenjohtajana sekä varmistaa aikataulun ja budjetin mukaisen etenemisen, yhteistyö hankkeen osallistujien ja muiden sidosryhmien kanssa sekä tehdä keskeiset operatiiviset päätökset. (Peranet g 2015.)

Ohjelmistosuunnittelija hankkeessa toimii Teemu Mykkänen Keski-Suomen pelastuslaitoksesta. Ohjelmistosuunnittelijan tehtäviin kuuluu vastata ohjelmiston suunnittelusta, toteutuksesta, kehittämisestä ja ylläpidosta. Lisäksi ohjelmistosuunnittelija tuottaa koulutus, ohjaus ja tukipalveluita sekä toimii yhteistyössä hankkeen osallistujien ja muiden sidosryhmien kanssa. (Peranet g 2015.)

Hankekoordinaattorina toimii Maija Puranen Keski-Suomen pelastuslaitoksesta. Hankekoordinaattori tekee hankesuunnitelman ja vastaa työsuunnitelman toteutumisesta (toiminta, laatu, aikataulu, budjetti ja tiedottaminen). Lisäksi hankekoordinaattori toimii yhteistyössä osallistujien ja muiden sidosryhmien kanssa sekä tuottaa ja kehittää ohjelmiston sisältöä sekä koulutus, ohjaus ja tukipalveluita. Hankekoordinaattorilla riittävät valtuudet pienten, hankkeen sisäisten muutosten tekemiseen. (Peranet g 2015.)

4.5.3 Ulkoiset asiantuntijatahot

PERA -hankkeen kehitystyössä on pyritty käyttämään monipuolisesti pelastusalan asiantuntemusta. Taulukossa 3. on nähtävissä PERA-hankkeen suurimpia yhteistyötahoja. Näiden lisäksi hankkeen päivittäisessä työssä on avuksi käytetty pelastuslaitosten työntekijöitä ympärisuomen. (Peranet g 2015.)

Taulukko 3. Hanketyöryhmän käytössä olevat asiantuntijat (Peranet g 2015.)

Osaamisalueet	Asiantuntija	Organisaatio
Lainsäädännön ja ohjaus	Jouni Pousi	Sisäministeriö, pelastusosasto
Työterveyshuolto	Sirpa Lusa	Työterveyslaitos
Kumppanuusverkoston yhteyshenkilö ja pelastusalan työturvallisuus	Paavo Tiitta	Pohjois-Savon Pelastuslaitos
Pelastusalan työturvallisuus	Marko Lehtonen	Keski-Suomen Pelastuslaitos
Sopimuspalokunnat	Isto Kujala	Suomen sopimuspalokuntien liitto ry

4.6 Rahoitus

PERA-hankkeen rahoitus jakautuu kahteen osaan. 59,9 %:sta hankkeen rahoituksesta vastaa hankkeessa mukana olevat pelastuslaitokset. Käytännössä pelastuslaitoksille kohdistunut osuus koostuu jokaisen pelastuslaitoksen henkilöstön sitouttamiseen mene-

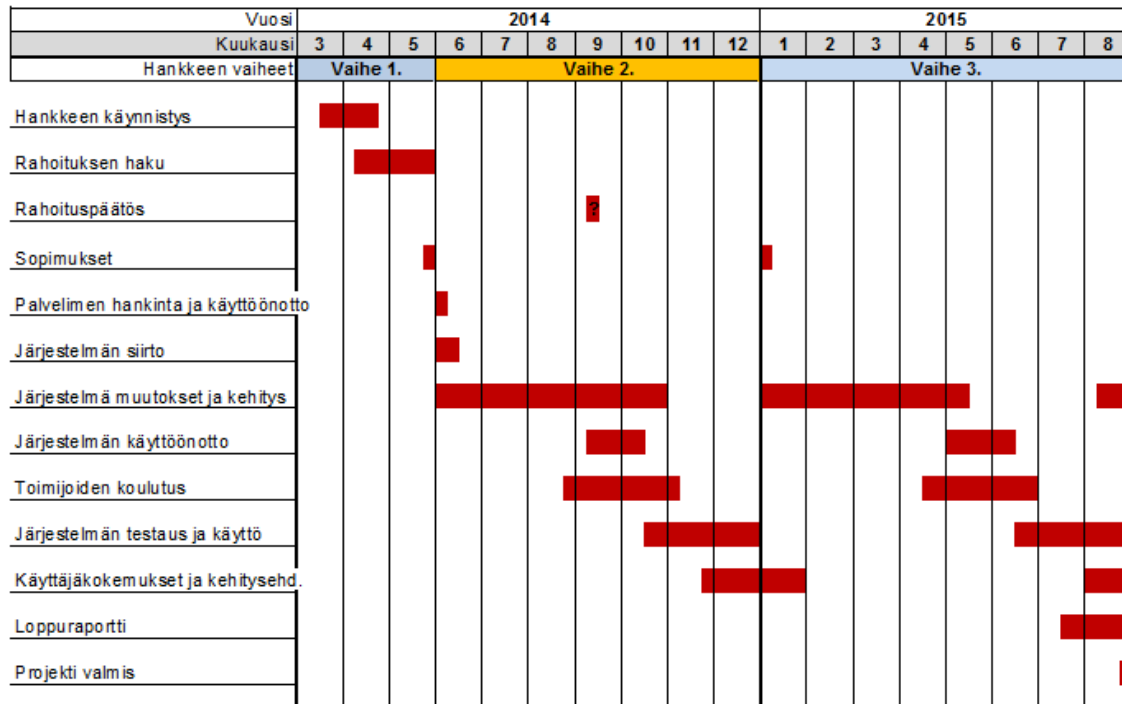
vistä kuluista. Loput rahoituksesta tulee Palosuojelurahastolta, jonka hallitus kokouksessaan 22.10.2014 myönsi PERA -hankkeelle enintään 40,1 % avustuksen hyväksyttävistä kokonaiskustannuksista. Palosuojelurahaston osuus koostuu käytännössä kahden päätoimisen työntekijän palkkamenoista sekä hankkeen tulosten jalkauttamiseen kohdistuvista menoista. (Peranet h 2015.)

4.7 Aikataulu

Hankkeen vaihe 1 eli niin sanottu pilottivaihe käynnistyi Keski-Suomen pelastuslaitoksessa jo vuonna 2013, jolloin Keski-Suomen pelastuslaitokselle luotiin PERA-tietojärjestelmää edeltävä RHallinta v1.0. Virallisesti PERA-hanke käynnistyi maaliskuussa vuonna 2014. Alustavan aikataulun (ks. kuva 14.) mukaisesti vuoden 2014 maaliskuusta toukokuuhun oli hankkeen käynnistämisvaihetta, jolloin valmisteltiin hankkeeseen liittyvät suunnitelmat, rahoitukset sekä sopimukset eri osapuolten välillä. (Peranet i 2015.)

Hankkeen vaihe 2 (ks. kuva 14.) käynnistyi kesäkuussa 2014, jolloin PERA-tietojärjestelmän kehitystyö todenteolla saatiin käyntiin. Vaiheeseen kaksi kuului sopimusten ja työsuunnitelman viimeistely, järjestelmän vaatimien palvelinten ja verkkotunnusten hankinta, RHallinta v1.0 -järjestelmän siirto uudelle palvelimelle sekä hankkeen kotisivujen suunnittelu ja toteutus. Ensimmäiset versiot PERA-tietojärjestelmästä saatiin julkaistua myös vaiheen 2 aikana, jolloin julkaistu versio sisälsi vain riskinarviointiosion. Järjestelmän käyttäjien koulutus oli myös mahdollista aloittaa ensimmäisten järjestelmäversioiden myötä. (Peranet i 2015.)

Alustavan aikataulun (ks. kuva 14.) mukaan hankkeen 3 vaiheen oli tarkoitus alkaa vuoden 2015 alusta, mutta aikataulua hidastavien tekijöiden kuten järjestelmän käyttäjien muutostoiveiden vuoksi aikataulusta on hieman jääty. Vaiheen 3 aikana on tarkoitus kuitenkin laajentaa järjestelmä kattamaan Hannu Kallion diplomityössään määrittämän turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmän vaatimukset sekä kouluttaa järjestelmän käyttö ja ylläpito sitä käyttäville toimijoille. (Peranet i 2015.)



Kuva 14. PERA -hankkeen alustava aikataulu (Peranet i 2015)

5 PERA-TIETOJÄRJESTELMÄ

Tässä luvussa on esitelty tarkemmin PERA-tietojärjestelmä. Aluksi paneudutaan tietojärjestelmän toteutukseen sen järjestelmäarkkitehtuurin ja tietoteknisten menetelmien osalta. Tämän jälkeen on kerrottu hieman tarkemmin tietojärjestelmän sisällöstä eli sitä, mitä ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia tietojärjestelmä sisältää. Luvun lopussa on vielä selvennetty, kuka tai ketkä tietojärjestelmää käyttävät ja miten käyttöoikeudet ja -määrät jakautuvat.

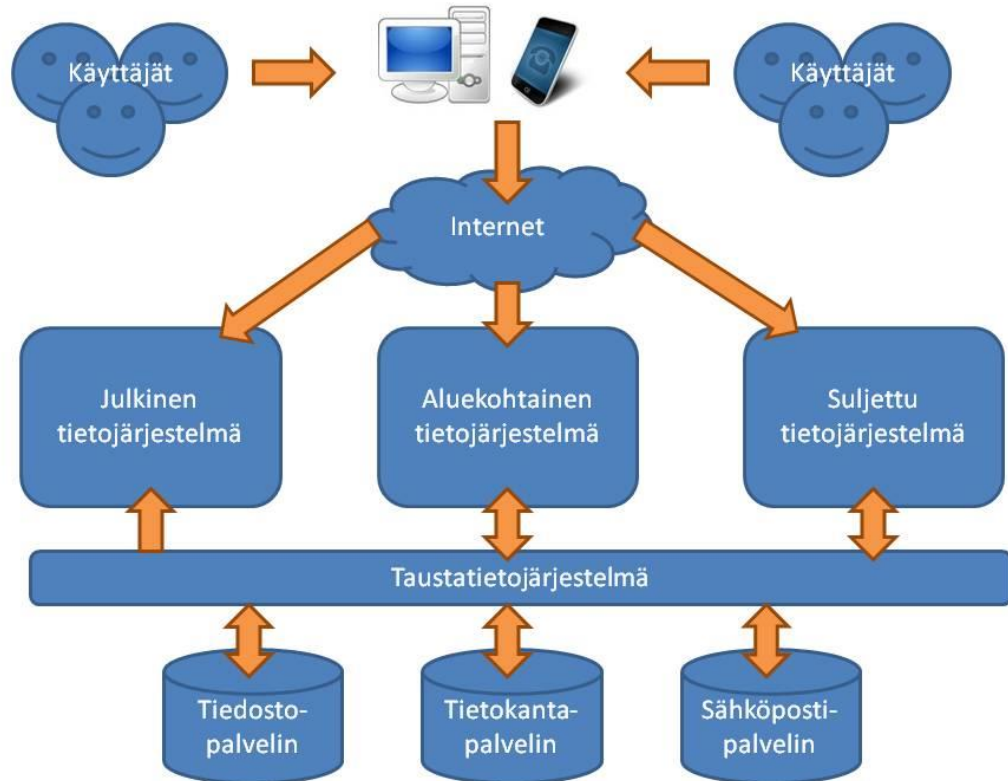
5.1 Tietojärjestelmän toteutus

PERA-tietojärjestelmän toteutuksessa on lähdetty liikkeelle neljästä tietojärjestelmän toteutuksen perusajatuksista, joilla tietojärjestelmän laatu pystytään varmistamaan. Nämä neljä laadun osatekijää ovat toiminnallisuus, luotettavuus, siirrettävyys sekä ylläpidettävyys. Toiminnallisuuden ja luotettavuuden osalta toteutuksessa on otettu huomioon vaatimusmäärittelyn (ks. liite 6) avulla esille nousseet lähtökohdat, joilla tietojärjestelmä saadaan vastaamaan käyttäjien tarpeita. Siirrettävyyden osalta toteutuksessa on pyritty siihen, että pilvipalveluna toimiva tietojärjestelmä on mahdollisimman helppo käyttää. Lisäksi siirrettävyyteen on vaikuttanut ajatus siitä, että järjestelmää voidaan käyttää monipuolisesti nykyaikaisilla päätelaitteilla kuten tableteilla ja älypuhelimilla. Lisätietoja tietojärjestelmän teknisen toteutuksen menetelmistä on nähtävissä liitteestä 7.

Järjestelmän ylläpidettävyudessa on otettu ennen kaikkea huomioon järjestelmien pitkäikäisyys. Näin ollen oleellisena tekijä onkin ollut ajatus siitä, että järjestelmään on helppo toteuttaa muutoksia niin sisältöön kuin toiminnallisuuteen. Muun muassa sisällön osalta mahdollisten muutosten teko tietojärjestelmään ei juuri vaadi järjestelmän lähdekoodiin kajoamista. Myös toiminnallisuuksien modulointi pienempiin osatekijöihin järjestelmän sisällä mahdollistaa helpon ylläpidettävyuden.

PERA-tietojärjestelmän järjestelmäarkkitehtuuri on kuvattu seuraavassa kuvassa 15. Järjestelmäarkkitehtuuriin kuuluu ne asiat ja toiminnot, jotka tietojärjestelmä sisältää sekä myös sen, minkä muiden järjestelmien kanssa tietojärjestelmä toimii yhteistyössä. Käytännössä järjestelmäarkkitehtuurilla pyritään kuvaamaan järjestelmän yhteyksiä

ulkomaailmaan sekä järjestelmän jakautumista useaksi osajärjestelmäksi. (JUHTA 2012, 11.)



Kuva 15. PERA-tietojärjestelmän järjestelmäarkkitehtuuri (Peranet j 2015)

PERA-tietojärjestelmä koostuu käytännössä kolmesta käyttäjille näkyvästä osatietojärjestelmästä: julkinen, alueellinen ja suljettu sekä näitä ohjaavasta taustatietojärjestelmästä. Taustatietojärjestelmän tehtävänä on nimen mukaisesti toimia kolmen käyttäjille näkyvän osatietojärjestelmän taustalla ohjaten ja syöttäen näille siltä pyydettyjä toimintoja sekä tietoa. Käytännössä taustatietojärjestelmä toimii välittäjänä käyttäjille näkyvän tietojärjestelmän osan ja tietovarastojen sekä palveluiden välillä.

Käyttäjille näkyvistä osatietojärjestelmistä oleellisimmat ovat suljettu tietojärjestelmä sekä aluekohtainen tietojärjestelmä. Näiden kahden osatietojärjestelmän kautta käyttäjät pystyvät tiedon lukemisen lisäksi myös lisäämään ja muokkaamaan tietovarastoihin tallennettua tietoa. Nämä kaksi osatietojärjestelmää ovat niiden sisältämän tiedon ja toiminnallisuuden vuoksi suojattuja käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Julkisen tietojärjestelmän kautta käyttäjät pystyvät lukemaan vain rajoitetusti tietovarastoihin tallennet-

tua tietoa, tiedon syöttäminen tietojärjestelmään ei ole mahdollista. Tämän osion sisältö on myös luonteeltaan sellaista, ettei se vaadi erillistä suojausta, vaan käytännössä se on avoin koko kansalle. Kaikki kolme osatietojärjestelmää toimivat pilvipalveluna Internetin välityksellä, ja käyttö onnistuu niin tietokoneilla kuin nykyaikaisilla mobiililaitteilla.

5.2 Tietojärjestelmän sisältöelementit

Hannu Kallio on diplomityössään vuonna 2007 määrittänyt pelastustoimen turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmän sisältöelementeiksi 1. riskikartoitukset, 2. toimintamallit ja työohjeet sekä 3. poikkeamaraportoinnin. PERA-tietojärjestelmä sisältää nämä kaikki kolme sisältöelementtiä. Seuraavassa on esitelty nämä sisältöelementit.

5.2.1 Riskikartoitukset

PERA-tietojärjestelmässä riskikartoitukset pohjautuvat Työterveyslaitoksen ja pelastuslaitosten yhteistyössä kehittämään Pelastus-Arvi-työturvallisuusriskien arviointityökaluun. Tietojärjestelmään on lähes suoraan siirretty Pelastus-Arvin mukainen lomakkeisto, joka on mukautettu sähköiseen muotoon. Lisäksi riskinarvioinnissa on pyritty noudattamaan Hannu Kallion diplomityössään määrittämiä osa-alueita, jotka ovat yleiset tekijät sekä pelastustehtäväkohtaiset tekijät.

Riskikartoitukset jakautuu käytännössä viiteen eri osatekijään:

- kiinteistöt ja toimitilat
- henkilöstö ja toiminta
- ajoneuvot
- tehtäväkohtaiset riskiarviot
- tilannepaikan riskiarviot.

Kiinteistöjen ja toimitilojen sekä henkilöstön ja toiminnan osalta riskikartoitusten riskikysymyspatteristot on laadittu viidelle eri käyttäjä-/kohderyhmälle. Nämä käyttäjä-/kohderyhmät ovat pelastus, ensihoito, onnettomuuksien ehkäisy, hallinto/toimisto sekä muu henkilöstö. Näissä riskikysymyspatteristoissa on pyritty huomioimaan käyttäjäryhmien erityspiirteet sitten, että kartoitukset olisivat mahdollisimman helppo toteuttaa.

Tällöin esimerkiksi hallinnon väen ei tarvitse ottaa kantaa tiloihin, joissa tämä ryhmä ei normaalisti työskentele. Kuvassa 16. on kuvankaappaus PERA-tietojärjestelmän riskikartoituslomakkeesta.

Riskikartoitus Henkilöstö ja pelastustoiminta - Keskuspalasema - Kyselyn vaihe 1 / 4

Perehdytys, perustehtävän toteuttaminen ja työyhteisön toiminta ?

1. Tunnetaan työyhteisössä työyksikön tavoitteet ja perustehtävä? Kyllä Ei Ei soveltu

Riskin tiedot:

Riskin kuvaus: Työyksikkökohtaiset tavoitteet ja perustehtävät.

Kuvaus nykytilanteesta:

Kehitysehdotus:

Vastuuhenkilö: +

Aikataulu: x

2. Onko henkilöstöllä mahdollisuuksia vaikuttaa omaan työhönsä ja työn tekemiseen liittyviin olosuhteisiin ja sisältöihin? Kyllä Ei Ei soveltu

3. Onko henkilöstöllä mahdollisuus osallistua omaa työtä koskevaan päätöksentekoon? Kyllä Ei Ei soveltu

4. Onko olemassa ajan tasalla oleva perehdytysuunnitelma ja toteutuuko se käytännössä? Kyllä Ei Ei soveltu

Kuva 16. Riskikartoituslomakkeisto PERA-tietojärjestelmässä

Ajoneuvojen kohdalla riskikartoitukset on jaettu kuuteen eri ajoneuvoryhmään. Nämä ryhmät ovat raskaat ajoneuvot kuten sammutusautot, kevyet ajoneuvot kuten miehistönkuljetusautot, erikoisajoneuvot kuten puomitikasauto, ambulanssit, isot veneet ja erikoisveneet, joista esimerkkinä RIB-veneet sekä muut ajoneuvot kuten mönkijät ja moottorikelkat. Näille kaikille ajoneuvoryhmille on laadittu omat riskikysymyspatteristot, joiden laajuus ja sisältö vaihtelevat ryhmien erityispiirteiden mukaan.

Tehtäväkohtaisissa riskiarvioissa arvioitavat tehtävät ovat valikoituneet hätäkeskuksen tehtäväkoodien mukaisesti. Näiden tehtävien lisäksi on mukaan otettu myös muutamia muita pelastustoimen tehtäviin oleellisesti kuuluvia osatekijöitä kuten hälytysajo, näistä on laadittu omat riskikartoitukset. Kiinteistöistä ja toimitiloista poiketen, henkilöstön ja toiminnan sekä ajoneuvojen kohdalla ei tehtäväkohtaisissa riskiarvioissa tarkastella ris-

kejä yksittäisinä tekijöinä vaan pyritään tarkastelemaan tilannetta koko pelastuslaitoksen näkökulmasta neljän osa-alueen pohjalta (ks. liite 4). Nämä neljä osa-aluetta ovat toiminta-mallit ja työohjeet, koulutus ja osaaminen, suojavälineet sekä työvälineet.

Tilannepaikan riskiarvio puolestaan pohjautuu Esa Nurmelan opinnäytetyönään toteuttamaan riskinarviointimalliin (ks. liite 5). Tilannepaikan riskiarviolla pyritään pääsemään kiinni yhden yksittäisen pelastustehtävän aikaiseen toimintaan ja sen sisältämiin riskeihin muun muassa vasteen, johtamisen sekä henkilöstön osalta. Tilannepaikan riskiarvion toimintamalli perustuu siihen, että jokainen yhteen tehtävään liittynyt yksikkö kirjaa oman näkemyksensä tehtävän toteutuksesta välittömästi tehtävän päätyttyä. Tämän jälkeen esimerkiksi pelastuslaitosten työsuojeluorganisaatio kokoaa kaikkien yksiköiden antamat raportit yhteen ja tämä voidaan käydä läpi tehtävän jälkipuinnissa. Annettuja raportteja ja yhteenvetoja voidaan hyödyntää myös myöhemmässä vaiheessa muun muassa koulutustilaisuuksissa. (Nurmela 2013.)

5.2.2 Toimintamallit ja työohjeet

Toimintamallit ja työohjeet on PERA-tietojärjestelmään toteutettu dokumenttikirjastona. Dokumenttikirjaston tarkoitus on toimia paikkana, johon pelastuslaitoksen on mahdollista tallentaa omia asiakirjojaan sekä jakaa näitä sisäisesti tai muiden pelastuslaitosten kanssa. Asiakirjojen formaateille ei ole toistaiseksi asetettu rajoituksia, mutta näiden toivotaan olevan yleisesti käytössä olevissa formateissa kuten Word, Excel, PowerPoint ja pdf. Tiedostokokoa ei toistaiseksi haluta rajoittaa.

Toimintamallit ja työohjeet dokumenttikirjaston yhtenä tarkoituksena on saada pelastuslaitosten toimintamalleja yhtenäistettyä vapaamman tiedonjaon avulla. Nykyisin erilaisia ohjeita ja dokumentteja luodaan pelastuslaitoskohtaisesti, vaikka dokumenttien sisällöt ovat lähes identtisiä toistensa kanssa. Esimerkiksi ohjeistus turvallisesta kattotyöskentelystä saatetaan nyt laatia jokaisella pelastuslaitoksella erikseen, vaikka kaikkialla tiedetään, että kattotyöskentely on samanlaista ollaan sitten Pohjois- tai Etelä-Suomessa. Ajatus oman hiekkalaatikon ympärillä pyörimisestä ei pelastustoimen toimintaan valtakunnallisessa näkökulmassa edistä.

5.2.3 Poikkeamaraportointi

Poikkeamaraportointi on PERA-tietojärjestelmässä jaettu neljään osioon. Nämä osiota ovat turvallisuustiedotteet, kehitysehdotukset ja turvallisuushavainnot, vaaratilanteet sekä tapaturmat tietyin rajauksin. Poikkeamaraportoinnin lähtökohtana on ollut ajatus siitä, että tiedon jakaminen poikkeamista olisi pelastuslaitoksen henkilöstölle mahdollisimman helppoa ja yksinkertaista. Lähtökohtana on pidetty kolmen klikkauksen ajatusta. Tämä tarkoittaa konkreettisesti sitä, että muutamalla hiiren klikkauksella työntekijän on mahdollista esimerkiksi luoda uusi poikkeamailmoitus, jonka tiedot ovat hyvin yksinkertaiset. Tietojärjestelmän kautta työsuojeluorganisaatio saa ilmoituksen uudesta poikkeamasta ja voi tarvittaessa palata ja tarkentaa asiaa myöhemmässä vaiheessa.

Turvallisuustiedote on käytännössä tiedote tai seloste esimerkiksi vaarallisesta työvälineestä, toimintamallista tai erityistä mielenkiintoa mediassa herättäneestä onnettomuudesta. Tiedotteen tai selosteen pelastuslaitoksen työsuojeluorganisaatio voi jakaa oman alueensa sisällä tai vastaavasti valtakunnallisesti kaikille pelastuslaitoksille. Tietojärjestelmä ilmoittaa jaetusta tiedotteesta tarvittaville henkilöille sähköpostitse, minkä jälkeen vastaanottajat voivat välittömästi käydä kuittaamassa tiedotteen vastaanotetuksi. Vastaanottaja voi myös halutessaan kommentoida tiedotteen sisältöä. Kuvasta 17. on nähtävissä suunnittelu versio turvallisuustiedotteesta PERA-tietojärjestelmässä.

PERA
PELASTUSTOIMEN JA
ENSIVASTIEN RISKINÄRVIÖ

02.03.2015 13:52:20
KÄYTTÄJÄ: PURANEN MALJA

OMAT TIEDOT KIRJAUDU ULOS

TURVALLISUUSTIEDOTE

PVM: 2.7.2015
AIHE: x auton lattia kärkehti

KUVAUS:
Kysessä on moottoritilassa oleva x auton oma tehdastehtävä toteutus. Liitin on + kaapeli ja tarkoitettu käytettäväksi, jos autoon tarvitaan apuvirtaa. Liitin on sijoitettu ilmaputouksen olohuone apumiehen puolelle. Kiinnitys on muovisella klipsi-systeemillä. Jos paksu virtakaapeli isä pääsee liitoon se putoaa melko varmasti suoraan kuumen turbon päälle ja käy niin kuin melkein kävi - syttyvät alla olevat kuvat). Meillä ongelma koskee x - x autoja jonka jälkeen siirryttiin isompaan moottoriin.

TOIMENPITEET: valmistaja x on ohjeistanut että ko. johtokäynnin mahdollisimman pian ja tukevasti toiseen johtoon nippusiteellä. Tarkastakaa kiinnitys.

TURVALLISUUSTIEDOTTEEN TEKIJÄ:
Hlö1
Kalustosuunnittelija
x pelastuslaitos

KOMMENTIT:

2.3.2015	Keski-Suomen pelastuslaitos on reagoinut viestiin; liittimet tarkistettu ja niputettu huolella. Kiitos tiedosta/ kalustoinsinööri hlö2
3.3.2015	Jokilaaksojen pelastuslaitos tarkasti omat ambulanssinsa; virtakaapelit kiinnitetty nippusiteillä valmistajan ohjeiden mukaisesti/ kalustovastaava hlö3
3.3.2015	Pirkanmaan pelastuslaitoksella ei ole kyseisiä autoja, joissa liittimiä olisi. Tsemppiä auto palojen ehkäisyyn/ työsuojeluvaihtuutettu hlö4

kirjaa uusi kommentti

Kuva 17. Suunnittelu versio turvallisuustiedotteesta PERA-tietojärjestelmässä

Kehitysehdotukset ja turvallisuushavainnot on osio, johon pelastuslaitosten henkilöstö voi käydä lisäämässä vapaamuotoisia ehdotuksia ja havaintoja työturvallisuuden edistämiseksi omalla alueellaan. Lisätyt ehdotukset ja havainnot tulevat pelastuslaitosten työsuojeluorganisaatioiden tietoisuuteen, jolloin havaittuihin asioihin voidaan reagoida sen vaatimalla tavalla. Tämän osion pohjimmaisena tarkoituksena on saada pelastuslaitosten henkilöstö itse kiinnostumaan omasta työstään ja sen sisältämistä riskeistä sekä tätä kautta omalta osaltaan lisäämään vuorovaikutusta työorganisaatioiden sisällä.

Vaaratilanneilmoitukset (vrt. läheltä piti -ilmoitus) osion tarkoitus on puolestaan helpottaa työntekijöiden työtä erilaisten vaaratilanteiden ilmoittamisen ja käsittelyn suhteen. Nykyisillä käytänteillä ei pelastuslaitoksissa saada riittävästi tietoa esille vaara aiheuttavista tilanteista. Vaaratilanneilmoituksen tekeminen PERA-tietojärjestelmässä on tarkoitus olla mahdollisimman yksinkertaista, monen sivun mittaisia raportteja ei välittömästi vaadita. Ajatuksena on, että vaaratilanne kirjataan tietojärjestelmään vain muutamalla sanalla, esimerkiksi otsikolla ja lyhyellä kuvauksella tapahtuneesta. Näiden pohjalta pelastuslaitosten työsuojeluorganisaatiot tai valitut henkilöt tekevät ratkaisun, vaatiiko tapahtuma tarkempaa käsittelyä. Helpon ja yksinkertaisen kirjaamisen ja käsittelyn perimmäisenä tavoitteena on saada mahdollisimman paljon tietoja vaaratilanteita aiheuttaneista toimintamalleista tai välineistä, jotta vastaavilta vältyttäisiin jatkossa.

PERA-tietojärjestelmää on tapaturmien osalta tarkoitus hyödyntää tilastoinnin muodossa. Tapaturmista tietojärjestelmään kirjataan vain oleellinen tieto eli se, mitä, miten ja kenelle on tapahtunut. Tämän tiedon valossa pystytään jatkossa seuraamaan tarkemmin tapaturmien määrää sekä määrien kehitystä, mutta myös sitä, millaisissa tilanteissa tapaturmia pelastustoimissa tapahtuu. Tällä hetkellä kattavia tilastointeja tapaturmista on erittäin vaikea saada.

Tapaturmailmoitusten liittämistä PERA-tietojärjestelmään on alustavasti suunniteltu, mutta tällä hetkellä toimintamallien kirjo on niin laaja, ettei tapaturmailmoituksen liittäminen tässä vaiheessa ole mahdollista. Toimintamallien laajakirjo johtuu pelastuslaitosten isäntäkunnista ja vastaavista, joilla jokaisella on omanlaisensa tapa toimia tapaturma-asioissa.

5.3 Tietojärjestelmän käyttäjät

PERA-tietojärjestelmä on suunniteltu pelastuslaitosten turvallisuusjohtamisen tueksi. Sen pääasiallisina käyttäjinä toimivat pelastuslaitosten työntekijät johdosta miehistöön, sopimuspalokuntia unohtamatta. Käytännössä kuitenkin järjestelmän suurin käyttäjäkunta muodostuu pelastuslaitosten työsuojeluorganisaatioista, jotka käytännössä vastaavat tietojärjestelmän hallinnoinnista ja hyödyntämisestä. Tietojärjestelmän käyttäjämäärä päivittäin on noin 10 - 300 käyttäjää, mikä ei määrällisesti vielä vaadi asian erityistä huomioimista palvelimilta tai tietojärjestelmältä.

Taulukko 4. PERA-tietojärjestelmän käyttäjätasot ja -määrät (Peranet j 2015)

Käyttäjätaso	Määrä
Admin	1
Pääkäyttäjä	2 - 5
Hallinnoija	44 - 88
Käyttäjä1 (toiminta-alue)	220 - 440
Käyttäjä2 (toimipiste)	880 - 1100
Lukija	> 1100
Vierailija	> 2000

Käyttäjien oikeudet jakautuva taulukon 4. mukaisesti seitsemään tasoon. Admin-tason käyttäjätunnus on käytännössä tunnus, jolla on kaikki oikeudet tietojärjestelmään aina

oleellisten asetusten muokkaamiseen saakka. Käytännössä Admin -käyttäjätaso on käytössä ainoastaan tietojärjestelmän toteuttajaorganisaatiolla. Pääkäyttäjä-taso on lähes vastaava kuin Admin, mutta tämän tason käyttäjille ei enää ole oikeuksia muokata tietojärjestelmän asetuksia. Pääkäyttäjiä tietojärjestelmässä on kahdesta viiteen kappaletta.

Hallinnoijat ovat käyttäjiä, jotka hallinnoivat tietojärjestelmää muun muassa sisällön ja käyttäjien osalta yhden toimialueen, esimerkiksi Keski-Suomen pelastuslaitoksen, sisällä. Hallinnoijia tietojärjestelmässä on yhdestä neljään kappaletta jokaista pelastuslaitosta (toimialuetta) kohtaan. Käyttäjätason käyttäjät puolestaan ovat toimialueen sisäisten toiminta-alueiden ja paloasemien (toimipiste) vastaavia. Tämän tason käyttäjillä on oikeus suorittaa ja hallinnoida tietojärjestelmän ominaisuuksia rajoitetusti. Käyttäjätason käyttäjiä järjestelmässä on 10 - 40 kappaletta jokaista pelastuslaitosta kohden. Käyttäjätasoisia käyttäjiä puolestaan ovat yhden toimipisteen, esimerkiksi paloaseman, vastaava henkilö. Käyttäjätasoisien käyttäjien määrä vaihtelee pelastuslaitoksittain, mutta arviolta näitä on järjestelmässä noin 1000 kappaletta.

Lukija-käyttäjätaso on puolestaan laadittu käyttäjille, joilla ei ole varsinaisesti oikeuksia kirjata mitään tietoa järjestelmään. Lukija-tason käyttäjiä voivat olla muun muassa pelastuslaitoksen työsuojeluorganisaation ulkopuoliset työntekijät sekä työterveyshuollon tai sisäministeriön edustajat, jotka ovat yleisellä tasolla kiinnostuneet tietojärjestelmään kirjatusta tiedosta. Vierailija-käyttäjätaso ei sinällään ole enää käyttäjätaso, vaan se on ainoastaan kuvaava termi niistä ihmisistä, jotka käyttävät PERA-tietojärjestelmää esimerkiksi julkisen tietojärjestelmäosan kautta.

6 POHDINTA

Pelastuslaitoksissa työturvallisuustyön merkitystä ei voida väheksyä. Pelastuslaitosten työtehtävät ovat hyvin vaarallisia sekä riskitasoiltaan erittäin korkeita. Tästä huolimatta työsuojelutyön organisointi, johtaminen sekä jalkauttaminen ovat monissa laitoksissa puutteellista, selkeitä yhtenäisiä linjoja ei näytä olevan. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millä tasolla pelastuslaitosten työturvallisuustyö on ja miten työturvallisuustyötä toteutetaan. Toisena tavoitteena opinnäytetyöllä oli selventää lukijalle, mikä on PERA - turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa -hanke ja millainen on sen tuotoksena syntyvä PERA-tietojärjestelmä.

Työturvallisuustyötä pelastuslaitoksissa ohjaa lainsäädäntö. Työturvallisuus- ja monet muut lait sekä asetukset antavat selkeät suuntaviivat työturvallisuustyölle niin organisoinnin kuin toteutuksen osalta. Opinnäytetyön teoriaosuus, joka jakautuu kahteen osaan, työsuojelu- ja työturvallisuustyö pelastuslaitoksissa sekä kyselytutkimus, painotettiin juuri tämän osa-alueen purkamiseen. Kyselytutkimuksen vastausten kautta saatiin esille selkeitä puutteita lakisäätteisten tehtävien osalta ja näihin puutteisiin paneudutaan tarkemmin jäljempänä.

Kyselytutkimus jakautui kolmeen osaan. Ensimmäinen osio käsitteli vastaajan taustatietoja, toinen työsuojeluorganisaatiota pelastuslaitoksissa ja kolmas vaara- ja häirtatekijöiden tunnistamista ja arviointia. Kyselytutkimus julkaistiin verkossa ja siitä toimitettiin sähköpostitse lisätietoja saatteen muodossa valikoituneille vastaajille. Kyselytutkimukseen saatiin vastauksia 11 pelastuslaitokselta, mikä tarkoitti 50 % tavoitelluista vastaajista.

Saatujen vastausten perusteella työsuojeluorganisaatioiden rakenne pelastuslaitoksissa on hyvin hajanainen. Muutamissa laitoksissa työsuojelutyöhön on saatu palkattua päätoimisia tekijöitä, kun taas suurimmassa osassa pelastuslaitoksia tämä työ on toteutettu muiden työtehtävien sivussa. Tähän osaltaan varmasti vaikuttaa se, että pelastuslaitoksen toimivat keskuskuntavetoisesti, jolloin näiden kuntien ja kaupunkien työsuojelutoiminta ulottuu myös pelastuslaitosten sisälle. Vastauksista voidaan kuitenkin osittain havaita,

että pelastuslaitokset, joissa työhön on saatu resursoitua paljon, myös työn laatu ja tehokkuus ovat parempaa.

Tulosten valossa hälyttävintä pelastuslaitosten työsuojeluorganisaatioiden toiminnan osalta on se, että lakisääteistä työsuojelun toimintaohjelmaa ei ole jokaisessa pelastuslaitoksessa laadittu. Tämä antaa selkeän kuvan työturvallisuustyön laadusta sekä sen merkityksestä. Mikäli lakisääteisistä tehtävistä lipsutaan perusasioiden osalta, on hyvin paljon mahdollista, että näistä lipsutaan myös oleellisesti työhön vaikuttavissa asioissa kuten turvavälineistä. Tämä osaltaan herättää myös kysymyksen siitä, onko aluehallintoviraston suorittama työsuojeluvalvonta ollut kaikkien pelastuslaitosten alueella riittävä.

Vaara- ja haittatekijöiden tunnistamis- ja arviointityötä kyselytutkimuksen mukaan on suoritettu jokaisessa tutkimukseen vastanneessa pelastuslaitoksessa. Eniten sen toteutuksessa on hyödynnetty Työterveyslaitoksen laatimaa Pelastus-Arvi -menetelmää, joka osaltaan on myös määrittänyt riskinarviointityön sisällön. Tutkimuksen tulosten valossa voidaan kuitenkin selkeästi havaita, että riskinarviointityö ei ole ollut riittävät järjestelmällistä, vaikka työturvallisuuslaki 738/2002 tämän selkeästi yhdeksi velvoitteeksi on määrittänyt. Mikä sitten on riittävän järjestelmällistä, onkin sitten jo hyvä kysymys. Tähän kyselyn perusteella ei voida selkeää vastausta tähän kysymykseen antaa, sillä osa laitoksista kokee, että neljän vuoden välein suoritettava riskinarviointi on riittävää kun taas toisten mielestä edes joka toinen vuosi ei ole riittävä. Tähän kysymykseen olisikin syytä hakea vastauksia aluehallintovirastolta.

Laajamittaisen sekä sisällöltään riittävän vaarojen ja haittojen tunnistamis- ja arviointityön toteuttamiseksi tarvittavia resursseja on PERA -hankkeen tiimoilta pohdittu useaan otteeseen. Esimerkiksi Keski-Suomen pelastuslaitoksen, jossa on 48 paloasemaa, ajoneuvoja noin 300 ja henkilöstöä pyöreästi 1300 henkeä, tarkoittaa tämä pelkästään noin 500 riskikartoitusta. Tässä luvussa ei ole mukana vielä pelastustehtäviä tai muita tarkempia kartoituksia. Tällaisen riskikartoitusten määrän toteuttamiseen on yhden henkilön työpanos aivan riittämätön. Kyselytutkimuksessa resursointikysymykseen ei yksiselitteistä vastausta saatu, mutta hyvänä suunnan näyttäjänä voidaan pitää 4 – 6 tuntia per paloasema, mikä tarkoittaisi esimerkiksi Keski-Suomessa noin 288 työtuntia eli noin 42 työpäivää. Tästä herääkin kysymys, onko tehokkaan ja laadukkaan vaara- ja haittate-

kijöiden tunnistamis- ja arviointityön suorittaminen mahdollista työsuojelu- ja työturvallisuusorganisaatioilta, joissa työskentelee henkilöstöä vain oman työnsä ohella.

Opinnäytetyön toisen osion muodostivat esittelyt PERA - turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa -hankkeesta sekä sen tuotoksena syntyvästä PERA-tietojärjestelmästä. Hankkeen osalta työssä on keskitytty sen sisältöön ja organisointiin sekä jalkauttamiseen. PERA-tietojärjestelmästä puolestaan on esitelty sen sisältö ja rakenne sekä sitä käyttämään suunnitellut käyttäjät.

Hankeen ja tätä kautta myös tietojärjestelmän tarpeellisuutta on usein korostettu Suomen Palopäällystiito ry:n organisoimissa ja pelastuslaitosten kumppanuusverkoston tukemissa työturvallisuusseminaareissa. PERA-hanke onkin ollut yksi tärkeimmistä Pelastusalan työhyvinvointi ja työturvallisuus -ohjelman työryhmä 2. (työturvallisuus) hankkeista vuosina 2011 - 2015. Tätä osaltaan tukee myös opinnäytetyön kyselytutkimus, jossa tulosten perusteella yksi suurimmista haasteista on ollut riskienarviointityön järjestelmällisyyden sekä yhtenäisen tietojärjestelmän puute. Osaltaan PERA-hankeen ja -tietojärjestelmän tarpeellisuudesta ja kiinnostavuudesta kertoo myös sen laaja käyttäjäkunta, sillä PERAan on tavalla tai toisella sitoutunut 17 pelastuslaitosta ja käyttäjiä järjestelmällä on noin 250 henkilöä (Peranet j 2015).

PERA-tietojärjestelmän tulevaisuus näyttää toistaiseksi siis valoisalta. Sen tärkeimpinä tulevaisuuden tehtävinä on yhdenmukaistaa pelastuslaitosten työturvallisuustyötä niin toimintamallien kuin sisältöjen osalta. Jatkossa myös tietojärjestelmästä saatava valtakunnallinen tieto osaltaan mahdollistaa koko pelastustoimen tilaa koskevien päätösten ja toimenpiteiden kohdentamisen. Yksi suurimmista uhkista on kuitenkin se, miten tietojärjestelmän kehittämistä ja käyttöä pelastuslaitoksissa jatketaan, kun PERA-hanke aikanaan päättyy. Olisiko sisäministeriön pelastusosaston osaltaan otettava ohjaavarooli tietojärjestelmän käytön suhteen? Vai tulisiko jotain muita ratkaisuja, kuten Pelastusopistoa tähän tehtävään miettiä? Näihin kysymyksiin ei tämän opinnäytetyön tiimoilta voida antaa riittäviä vastauksia.

LÄHTEET

Airila A., Kallio H. ja Lusa S., 2010. *Hyvä työterveys- ja työturvallisuustoiminta pelastuslaitoksissa*. Tammerprint OY. Tampere.

Höök, J. 2013. *Pelastustoimen työturvallisuuden poikkeamaraportointi*. Opinnäytetyö. Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu.

Immonen, J. 2002. *Johdatus ohjelmistotuotantoon*. www-dokumentti. http://cs.joensuu.fi/~jimmonen/jot_moniste/jot_moniste_121.html. 18.4.2015.

JUHTA. 2012. *JHS 173 ICT-palvelujen kehittäminen: Vaatimusmäärittely*. www-dokumentti. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS173/JHS173.pdf>. 3.4.2015.

Kallio, H. 2007. *Työturvallisuusriskien tunnistaminen, arviointi ja hallinta pelastuslaitoksissa*. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 44/2006.

Nurmela, E. 2013. *Tilannepaikan riskinarviointi*. www-dokumentti. http://www.sppl.fi/files/2041/Esa_Nurmela_Tilannepaikan_riskinarviointi.pdf. 3.4.2015.

Opetushallitus. 2012. *Työsuojelun tavoitteet ja sisältö*. www-dokumentti. http://www.oph.fi/opetustoimen_turvallisuusopas/turvallisuuden_osa-alueita/tyoturvallisuus/tyosuojelun_tavoitteet_ja_sisalto. 19.2.2015.

Peranet a. 2015. *Sidosryhmät ja -tutkimukset*. www-dokumentti. <https://www.peranet.fi/?page=sidosryhmat>. 19.2.2015.

Peranet b. 2015. *Hankkeen taustaa*. www-dokumentti. https://www.peranet.fi/?page=hankkeen_taustaa. 11.3.2015.

- Peranet c. 2015. *Hanke esittely*. www-dokumentti.
https://www.peranet.fi/upload/files/sivujen_materiaalit/3_hankkeen_esittely_peraan.ppt
x. 11.3.2015.
- Peranet d. 2015. *Hankeen visio*. www-dokumentti. <https://www.peranet.fi/?page=visio>.
11.3.2015.
- Peranet e. 2015. *Hankeen tavoitteet*. www-dokumentti.
<https://www.peranet.fi/?page=tavoitteet>. 11.3.2015.
- Peranet f. 2015. *Hankeen vaikuttavuus*. www-dokumentti.
<https://www.peranet.fi/?page=vaikuttavuus>. 11.3.2015.
- Peranet g. 2015. *Hankeen organisaatio*. www-dokumentti.
https://www.peranet.fi/?page=hankkeen_organisaatio. 11.3.2015.
- Peranet h. 2015. *Hankeen rahoitus*. www-dokumentti.
<https://www.peranet.fi/?page=rahoitus>. 19.3.2015.
- Peranet i. 2015. *Hankeen aikataulu*. www-dokumentti.
<https://www.peranet.fi/?page=aikataulu>. 19.3.2015.
- Peranet j. 2015. *Yleistä tietojärjestelmästä*. www-dokumentti.
https://www.peranet.fi/?page=yleista_tietojarjestelmasta. 3.4.2015.
- Pääkkönen, H. ja Hanifi, R. 2011. *Ajankäytön muutokset 2000-luvulla*. Edita Prima Oy.
Helsinki.
- Sanastokeskus TSK ry. 2015. *TEPA termipankki*. www-dokumentti.
<http://www.tsk.fi/tepa>. 3.3.2015.
- Sisäasianministeriö. 2012. *Pelastustoimen strategia 2025*. www-dokumentti.
http://www.intermin.fi/download/32943_082012.pdf?ae29efff8e2fd288. 12.4.2015.

Sisäministeriön pelastusosasto. 2015. *Ehkäise palon syttyminen*. www-dokumentti.
<http://www.pelastustoimi.fi/turvatietao/ehkaise-palon-syttyminen/rakennukset-velvollisuudet/toiminnanharjoittajat>. 3.3.2015.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2010. *Työsuojelusuomessa*. Yliopistopaino. Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013. *Riskien arviointi työpaikalla -työkirja*. www-dokumentti.
http://www.ttk.fi/files/2941/Riskien_arviointi_tyopaikalla_tyokirja_26022013_TTK.pdf
. 16.4.2015.

Työsuojeluhallinto a. 2014. *Turvallisuusjohtaminen*. www-dokumentti.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuusjohtaminen>. 19.3.2015.

Työsuojeluhallinto b. 2014. *Riskien arviointi*. www-dokumentti.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/riskienarviointi>. 16.4.2015.

Työturvallisuuskeskus. 2011. *Palo- ja pelastusalan työturvallisuus ja työhyvinvointi*. Painojussit Oy. Kerava.

Työturvallisuuskeskus b. 2015. *Työtapatuimat vähenivät vuonna 2014*. www-dokumentti.
http://www.nolla.fi/ajankohtaista/tyotapatuimat_vahenivat_vuonna_2014.415.news.
12.4.2015.

Työturvallisuuskeskus d. 2015. *Työsuojelu työpaikalla*. www-dokumentti.
<http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu>. 19.2.2015.

Työturvallisuuskeskus c. 2015. *Tapaturmat*. www-dokumentti.
<http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu/tyotapatuimat>. 12.4.2015.

Työturvallisuuslaki 738/2002.

Wideroos, K. 2005. Käytettävän käyttöliittymän suunnittelu. www-dokumentti.
http://appro.mit.jyu.fi/itkp103/xhtml/08_itkp103_kw_luento2.ppt.html. 18.4.2015.

LIITTEET

Liite 1. Kyselytutkimuksen saatesähköposti vastaajille

Liite 2. Kyselytutkimuksen kyselylomake

Liite 3. Kyselytutkimuksen tulokset

Liite 4. Tehtäväkohtainen riskinarvio lomake

Liite 5. Tilannepaikan riskiarvio lomake

Liite 6. PERA-tietojärjestelmän vaatimusmäärittely

Liite 7. Tietotekniset menetelmät toteutuksessa

LIITE 1

KYSELYTUTKIMUKSEN SAATESÄHKÖPOSTI VASTAAJILLE

Hyvät pelastuslaitosten edustajat

Olen palopäällystöopiskelija (amk) ja kirjoitan parhaillaan opinnäytetyötä, jonka aiheena on PERA - Turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmä osaksi pelastuslaitosten päivittäistä turvallisuustoimintaa.

Opinnäytetyöhön liittyen toivoisin että vastaisitte alla olevaan kyselyyn, jossa selvitetään pelastuslaitoksenne työsuojeluorganisaation rakennetta ja toimintaa sekä toimintamalleja, joita olette käyttäneet vaara- ja haittatekijöiden tunnistamis- ja arviointityössä.

Kyselyssä on tarkoitus kartoittaa em. asioita aikana, jolloin PERA-tietojärjestelmää ei vielä ollut käytössä. Eli jos olette jo järjestelmän ottaneet käyttöön, niin vastatkaa ajasta ennen sitä.

Kyselyn vastaamiseen tarvitset aikaa noin 15 - 20 minuuttia.

Kysely sulkeutuu maanantaina 23.3.2015.

Kysely löytyy osoitteesta:

<https://www.peranet.fi/kysely/>

Suojausavain, kyselyn aloittamiseen: xxxxxxxxxx

Mikäli mielestänne tämä viesti ei tavoittanut oikeita henkilöitä pelastuslaitoksessanne, olisitteko ystävällisiä ja toimittaisitte tämän eteenpäin.

Kiitokset ajastanne ja vastauksistanne jo näin etukäteen!

Ystävällisin terveisin

Teemu Mykkänen

LIITE 2

KYSELYTUTKIMUKSEN KYSELYLOMAKE

Vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja arviointi pelastuslaitoksissa

Kyselyn sivu 1/4 - Taustatiedot

1. Valitse pelastuslaitos, jossa työskentelet

Etelä-Karjalan Pelastuslaitos

2. Anna nimesi

3. Anna sähköpostiosoitteesi

4. Anna tehtäväsi pelastuslaitoksessa

5. Mikä on roolisi työsuojeluorganisaatiossa?

Seuraava >

Vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja arviointi pelastuslaitoksissa

Kyselyn sivu 2/4 - Työsuojeluorganisaatio pelastuslaitoksessa

6. Kuvaus pelastuslaitoksen työsuojeluorganisaatiosta?



7. Päätoimisten henkilöiden lukumäärä työsuojeluorganisaatiossa?



8. Oto -henkilöiden lukumäärä työsuojeluorganisaatiossa?



9. Onko pelastuslaitoksella luotu työsuojelun toimintaohjelma?



- Kyllä
 Ei

10. Arvioi työsuojeluorganisaation toimintaa asteikolla (1 = heikko - 5 = kiitettävä)



- 1 = Heikko
 2 = Välttävä
 3 = Kohtalainen
 4 = Hyvä
 5 = Kiitettävä

11. Arvioi työsuojeluorganisaation tehokkuutta asteikolla (1 = heikko - 5 = kiitettävä)



- 1 = Heikko
 2 = Välttävä
 3 = Kohtalainen
 4 = Hyvä
 5 = Kiitettävä

« Edellinen

Seuraava »

Vaara- ja hättätarkijöiden tunnistaminen ja arviointi pelastuslaitoksissa

Kyselyn sivu 3/4 - Vaara- ja hättätarkijöiden tunnistaminen ja arviointi 1/2

12. Miten vaara- ja hättätarkijöiden tunnistaminen ja arviointi on toteutettu pelastuslaitoksessa?



13. Kuinka usein vaara- ja hättätarkijöiden tunnistaminen ja arviointi on toteutettu pelastuslaitoksessa?



14. Onko vaara- ja hättätarkijöiden tunnistaminen ja arviointi mielestäsi ollut järjestelmällistä?



- Kyllä
 Ei

15. Milloin viimeksi vaara- ja hättätarkijöiden tunnistaminen ja arviointi on suoritettu?



16. Kenen tai kaiden toimesta vaara- ja hättätarkijöiden tunnistaminen ja arviointi on suoritettu?



17. Kuinka paljon henkilöstöresursseja vaara- ja hättätarkijöiden tunnistamiseen ja arviointiin on käytetty keskimäärin?



18. Kuinka paljon aikaa vaara- ja hättätarkijöiden tunnistamiseen ja arviointiin on käytetty keskimäärin?



« Edellinen

Seuraava »

Vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja arviointi pelastuslaitoksissa

Kyselyn sivu 4/4 - Vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja arviointi 2/2

19. Mitä menetelmiä vaara- ja haittatekijöiden tunnistamisessa ja arvioinnissa on käytetty?



20. Onko vaara- ja haittatekijöiden tunnistamiseen ja arviointiin käytetty tietojärjestelmiä, mitä?



21. Mitä asioita vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja arviointi on sisältänyt?



22. Mille henkilöstöryhmille vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen ja arviointi on suoritettu?



23. Miten vaara- ja haittatekijöiden tunnistamisesta ja arvioinnista saadut tiedot on käsitelty?



LIITE 3 KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET

Vastaukset:

Kysymys	1	2	3
1	Keski-Suomen pelastuslaitos	Kymenlaakson pelastuslaitos	Varsinais-Suomen pelastuslaitos
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
6	Valtuutetut , työsuojeluasiamiehet , työsuojeluryhmä ja Yt-ryhmä	Oma organisaatio, 12 jäsentä: 3 työnantajan edustajaa 3 henkilöstön edustajaa eteläinen päivystysalue 3 henkilöstön edustajaa pohjoinen päivystysalue 2 sopimuspalokuntien edustajaa 1 toimihenkilöedustaja	Meillä on 12 henkinen työsuojelutoimikunta, joka koostuu 3 työnantajan edustajasta, 3 toimihenkilön edustajasta ja 6 työntekijöiden edustajista. Työsuojeluvaltuutettuja meillä on kaksi eli työntekijöiden edustaja ja toimihenkilöiden edustaja, molemmat toimivat oman työnsä ohjella.
7	1	0	1
8	7	tsp + 2 x työsuojeluvaltuutettu	2 henkilöä
9	Kyllä	Kyllä	Kyllä
10	4 = Hyvä	3 = Kohtalainen	3 = Kohtalainen
11	3 = Kohtalainen	3 = Kohtalainen	3 = Kohtalainen
12	Pera riskienarvionti ohjelman mukaan	Yritetty pelastus-arvilla, heikoin tuloksin...	Tällähetekellä käymme läpi PERA ohjelmalla vakinaisten asemien osalta.
13	2 vuoden välein	kerran	neljän vuoden välein
14	Kyllä	Ei	Ei
15	2013	2010-2013	2013

Vastaukset:

Kysymys	1	2	3
16	työsuojeluvaltettu ,työsuojeluasiamiehet ,paloasemien palopäälliköt, paloasemien henkilöstö ja työterveyshuollon edustajat	palopäälliköiden johdolla (2 henkilöä)	Turun kaupunki organisoi edellisillä kerroilla omalla vaarat ja haitta ohjelmalla ja nyt kun käytämme PERA-ohjelmaa niin meillä on kaksi pääkäyttäjää ja kaksi palomestaria jotka kiertävät asemilla tekemässä kartoitusta, lisäksi toinen työsuojeluvaltuutettu on ollut kiitettävästi mukana kuten myös osissa työterveyshuolto
17	Riittävän paljon	???	2- 4 henkilöä
18	3 tuntia/asema	???	paloasema kierros on ollut noin 6 tuntia
19	RHallinta v1.0 ohjelamaa ja henkilöstöä	pelastus-arvi	Olemme lähteneet liikkeelle niin että menemme asemille keskustelemaan asioista ja kirjaamme asiat siellä suoraan ylös
20	RHallinta v1.0 tietojärjestelmää	pelastusarvi, excel	PERA ohjelmaa
21	kiinteistö ,ajoneuvot ja henkilöstö	kts edelliset vastaukset	Hankilöstö, asemat ja ajoneuvot
22	operatiivinen pelastushenkilöstö		koko henkilöstö eli pelastus-, riskienhallinta-, tekninen-, hallintohenkilöstö ja niissä missä on ensihoito niin myös he ovat osallistuneet keskusteluun
23	työsuojeluryhmässä	Työsuojelutoimikunnassa käsitelty yksittäisiä malleja ja annettu toiminta-ohjeita.	Olemme lähettäneet asian vastuuhenkilöille käsittelyyn ja seuraamme miten asia siellä etenee
24	Toimia kehitetty	Toiminta-ohjeita	Ennen pera ohjelman käyttö asioita ei oikeastaan käsitelty mitenkään, nyt pyrimme samaan tietoa miten asioita voitaisiin parantaa ja kehittää
25	Saadanko asioita oikeasti meneään eteenpäin tällä tavalla	vaikka mitä, erittäin haastava tehtävä	Vastuuhenkilöiden motivaatio on aika kovilla kun palautetta tulee suoraan

Vastaukset:

Kysymys	4	5	6
1	Jokilaaksojen Pelastuslaitos	Itä-Uudenmaan pelastuslaitos	Pirkanmaan pelastuslaitos
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
6	Työsuojelupäällikkö toimialuekohtaiset pelastustuksen työsuojeluvaltuutetut (2) ensihoidon työsuojeluvaltuutettu alipäällystön ja päällystön työsuojeluvaltuutettu yhteistoimintaryhmä (10 heng.), joka toimii työsuojelutoimikuntana	Kuulumme Porvoon kaupungin työsuojeluorganisaatioon. Työsuojelupäällikkönä on Porvoon kaupungin työsuojelupäällikkö. Pelastuslaitoksella on työsuojeluvastava/valtuutettu ja työsuojeluparit. Lisäksi sivutoimisilla ja sopimuspalokunnilla työsuojelun yhteyshenkilöt.	Työsuojelupäällikkö, kaksi työsuojeluvaltuutettua (henkilöstö, toimihenkilöt) ja heidän varahenkilönsä (2X2), kolme työsuojeluasiamiestä haja-asutusalueilla Yhteistoimintaryhmä korvaa työsuojelutoimikunnan.
7	0	1	0
8	5	21	10 henkilöä, yhteistoimintaryhmässä 10 henkilöä.
9	Kyllä	Ei	Kyllä
10	3 = Kohtalainen	4 = Hyvä	5 = Kiitettävä
11	3 = Kohtalainen	4 = Hyvä	4 = Hyvä
12	Neljän vuoden välein toteutetaan vaarojenarviointi kierros, jossa käydään asioita isosti läpi. Lisäksi työntekijät ilmoittavat poikkeamista. Jos on jotain korjattavaa, niin työntekijä voi osoittaa oma-aloitteisuutta ja korjata asian kuntoon. Isoissa vaarojenarvioinneissa on ollut mukana myös työterveyshuolto.	Työsuojeluparit täyttävät zef-riskienarviointi kyselyn. Kysymykset ovat työsuojelupäällikön ja vastaavan läpikäymiä ennalta.	Pelastusarvi-järjestelmällä riskinarviointi usean vuoden aikana.

Vastaukset:

Kysymys	4	5	6
13	vähintään kerran neljän vuoden aikana jokaiseen pelastuslaitokseen	joka kolmas vuosi	Tunnistaminen oli/on jatkuva työsarka. Pelastusarvijärjestelmällä ehdittiin tekemään kertaalleen koko Pirkanmaa. Aikaa kului n. 4 vuotta.
14	Kyllä	Kyllä	Ei
15	Iso kierros 2010-2011	Syksy 2014	Valmis juuri ennen PERA-järjestelmään liittymistä.
16	Työsuojeluvaltuutetut, työsuojelupäällikkö (osassa paloasemista), työterveyshuolto	Työsuojeluparit vastaavat, valvonta vastuu työsuojeluvastavalla	Työsuojelupäällikkö, työsuojeluvaltuutetut (2), työterveyshuoltaja sekä paikalliset palohenkilöt asemilla.
17	20 tuntia per paloasema. Jollain paloasemilla enemmän kuin toisilla.	10	riskinarviointitilaisuuteen osallistui keskimäärin 7 henkilöä/tilaisuus.
18	4 tuntia per paloasema. Jollain paloasemilla enemmän kuin toisilla.	työsuojeluparien vastualueittain, 1 päivä	Jokaisella asemalla vietettiin pitkä työpäivä, eli n. 8 h/paloasema. Paloasemia yhteensä 16 kpl.
19	Henkilöstön haastatteluja Työpisteiden ja kaluston havainnointia	Arvioinnissa käytetään zef-järjestelmää. Työsuojeluparit arvioivat riskejä kysymysten pohjalta.	Kokemukseen perustuvia kyselymenetelmiä.
20	Excel taulukkoa ja word asiakirjaa :)	zef-järjestelmä	Tietokonetta käytettiin kirjoituskoneena. Ei muuta tietojärjestelmää.

Vastaukset:

Kysymys	4	5	6
21	Työsuojeluohjeet , työmenetelmät , työvälineet , valvonta ja seuranta (esim. pelastussukellusseuranta, toimintakykytestaukset, työaikaseuranta) , hyvinvointi (esim. jälkipurkukäytännöt, työtoiminta, ongelmiin tarttumiset) osaaminen (esim. täydennyskoulutukset ym.)	Riskienarviointi suoritetaan asemittain, ensihoidon, toimiston, riskienhallinnan ja operatiivisten erityiskysymysten kautta.	Paloasemakohtaiset arvioinnit, oman työn osalta arvioinnit ja yleisimpien pelastustehtävien arvioinnit.
22	Vaarojen arvioinnit ovat koskettaneet kaikkia henkilöstöryhmiä	Koko laitoksen vakinaiselle henkilöstölle.	Koko organisaation henkilöryhmille.
23	Yhteenvetoja on käsitelty esimiesten palaverissa alkaen johtoryhmästä ulottuen yksikönjohtajapalaveriin	Työsuojelupäällikkö tekee arvioinneista yhteenvedot, mitkä käsitellään kaupungilla sisäisesti yhteistyötoimikunnassa ja laitoksella yt- ryhmässä.	Yhteistoimintaryhmässä ja johtoryhmässä sekä eri henkilöstön tilaisuuksissa.
24	Puutteita on korjattu, toimintatapoja on paranneltu	Jos riskiluku ylittää yli 9 (kohtalainen riski), niin laitoksella tehdään toimenpiteitä riskin pienentämiseksi jotka hyväksytetään YTTK:ssa Muutenkin yhteenvedot käydään läpi omassa yt- ryhmässä ja niihin puututaan tarvittaessa.	Vaarojen poistaminen on suoritettu, jos se on helposti ja taloudellisesti ollut mahdollista. Kalliimpien korjausesitysten osalta esityksiä on viety eteenpäin kalustotyöryhmään ja johtoryhmälle.
25	Yhteenvetojen ja analysointien työläys Seuranta	Riskit on tapana arvioida liian suureksi, eikä peilata niitä tapahtuneisiin onnettomuuksiin / läheltäpiti tilanteisiin.	Ei vaikeuksia ole ollut arviotyössä. Päin vastoin arvioinnin tekoon osallistuneet henkilöt ovat olleet innokkaita ja ovat suhtautuneet myönteisesti asiaan. Kalliimpien puutteiden ja korjauksien vaativien määrärahojen saaminen on nykyisessä taloudellisessa tilanteessa vaikeata.

Vastaukset:

Kysymys	7	8	9
1	Pohjanmaan pelastuslaitos	Pohjois-Savon pelastuslaitos	Etelä-Savon pelastuslaitos
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
6	Osa kaupungin organisaatiota Työsuojelupäällikkö sekä varsinaiset työsuojeluvaltuutetut tulevat konsernista. Pelastuslaitos on nimennyt kolme asiamiestä , muutoin asioita hoidetaan esimieslinjassa sen vastuuden mukaan.	Pohjois-Savon Pelastuslaitos kuuluu Kuopion Kaupungin työsuojeluorganisaatioon, pelastuslaitoksella on kaksi työsuojeluvaltuutettua. Työsuojeluasiat pelastuslaitoksen osalta käsitellään sen omissa työhyvinvointitoimikunnassa	Mikkelin kaupungilla työsuojelupäällikkö ja pelastuslaitoksen sektorin työsuojeluvaltuutettu. Pelastuslaitoksella 3 työsuojeluasiamiestä.
7	0	0	2
8	7	kaksi (2)	3
9	Kyllä	Ei	Kyllä
10	4 = Hyvä	2 = Välttävä	4 = Hyvä
11	3 = Kohtalainen	2 = Välttävä	4 = Hyvä
12	Kokonaisriskien arviointi on tehty 2006. Toimintaohjeen mukaan arviointi tulee päivittää vuosittain	Pelastuslaitoksella on vaara- ja haittatekijöiden ilmoitus lomake.	Oli kokeilussa ks4 -ohjelma. Muuten tehty paperiversiona riskinarviointi.
13	2006 vuoden jälkeen keskitetysti kerran. Osa alueissa useamminkin	Yhden kerran	1-2 kertaa tehty
14	Ei	Ei	Ei
15	Ohjeiden mukana vuosittain, mutta näin tapahtuu vain osittain.	n. 5 v. sitten	2011-2012

Vastaukset:

Kysymys	1	2	3
16	asemittain vastuuhenkilöiden ja esimiesten ohjaamana . Arvointia tehdään ehkä enemmän läheltä piti ja varhainen välittäminen menetelmien kautta	Esimiesten johdolla	Toimipistevastaavat ja Juha Kauppinen
17	perustyöhön osallistuivat kaikki	?	1 henkilön työpanosta otona
18	arvio koko alueen osalta 20h /v	2 h/työvuoro	vaikea arvioida
19	Työturvallisuuskeskuksen lomaketta käyttäen	Riski Arvi	Ks4 -ohjelma ja valmiit kaavakkeet
20	ei	Ei	ks4 -ohjelma
21	Seuraava tehdään käyttämällä Vaasan kaupungin ohjelmaa Ergonomia, Fyysiset riski, Psykkiset riskit, Kemialliset ja biologiset riskit	Toimitilat ja asemapalvelu	Kiinteistö ja kalustoasioita
22	asemittain , ei henkilöryhmittäin . Pelastustoiminnan riskit kuuluvat operatiiviseen johtamiseen jossa tulee huomioida työsuojelulliset ohjeet olosuhteet huomioiden. Vastuu on laaja koskien kaikkia tahoja tekijästä johtoon. Erityistä vaaraa aiheuttava työ huomioitava erityisesti	Kaikille	Pelastajille ja ensihoidon henkilökunnalle
23	Asemittain ja tarvittavat muutokset esimies linjassa	Ei tietoa	Viety tiedoksi
24	Työsuojelun toimintaohjelman laadinnassa, sekä koulutus-suunnittelussa.	Korjattu mahdolliset puutteet	Epäkohtiin on puututtu
25	jatkuvat muutokset ja henkilöstön vaihtuminen	Arvioinnin hyödyntäminen käytäntöön.	Järjestelmän puutteet

Vastaukset:

Kysymys	10	11
1	Satakunnan pelastuslaitos	Etelä-Karjalan pelastuslaitos
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
6	Työsuojeluvaltuutettu sekä asemilla työsuojeluasiamiehet. Yhteistyötoimikunta	Kaupungin työsuojeluvaltuutettu> Ylin laitoksen johto> työpaikan työsuojelupäällikkö> työsuojeluparit
7	1	98
8	9	Sopimuspalokuntalaisia 510
9	Kyllä	Kyllä
10	4 = Hyvä	4 = Hyvä
11	4 = Hyvä	4 = Hyvä
12	Muutama vuosi sitten pelastusarvi pohjalta ja päivitystä tehty vuoden 2014 lopulla	Pelastus Arvin kautta Vaaratilanne ilmoitus tehtävä Työsuojeluparit ovat jokaisella paloasemalla eli noin 25 paria, koskee myös vpk:n toimitiloja.
13	Kahden vuoden välein	1 krt vuodessa, alkanut vuonna 2014
14	Ei	Ei
15	2014 syksyllä	Vakinaisten osalta v. 2011 ja sopimuspalokuntien osalta menossa nyt.

Vastaukset:

Kysymys	1	2
16	Asemien henkilöstön	Palomestarit Joukkueenjohtajat palomiehet
17	15 - 20 henkilöä	1 päivää x 8 työvuoroa x 6 miestä
18	4 tuntia	40 h
19	Pelastusarvi ohjeen mukaisia	Pelastus arvia hyväksi käyttämällä ja palomiesten mielikuvitusta hyödyntämällä tai tietoiia tapahtumia / oletettuja tapahtumia
20	Ei	Pelastus Arvi
21	Asemat, ajoneuvot sekä operatiiviset tehtävät	Ohjelman mukaiset tiedot
22	koko henkilöstölle	Palomiehet
23	Asemilla henkilöstön kanssa, yhteistyötoimikunnassa sekä esimerkkien omaisesti johtoryhmässä.	Vastuu palomestari tsekannut
24	Muutamia hankintoja, ohjeistuksia	Valitettavasti huonosti, mutta v. 2015 ne toteutetaan.
25	Alasta ehkä johtuen ei koeta pieneltä vaikuttavia asioita riskeiksi.	Pahimmat on kyllä korjattu. ???

LIITE 4

TEHTÄVÄKOHTAINEN RISKINARVIO LOMAKE

Esimerkki RISKINHALLINTAJA TASON ARVIOINTI

Liitteet

1. Toimintamallit ja työohjeet

Nykytila Kehitysehdotus

	Aikataulu	Vastuuhenkilö	Riskin tason arviointi

2. Koulutus ja osaaminen

3. Suoj välineet

4. Työvälineet

LIITE 5

TILANNEPAIKAN RISKIARVIO LOMAKE

- 1) **Vaste.** Olivatko resurssit riittävät
- 2) **Johtaminen.** Huomiointi johtamisessa työturvallisuus
- 3) **Ympäristön turvallisuus.** Arvio kohteeseen sijoittumisen, ympäröivän liikenteen, valaistuksen, liukkauden, syvän lumen, jne vaikutusta työturvallisuuteen
- 4) **Työtavat.** Havainnoi turvallisia työtapoja ja työasentoja
- 5) **Työvälineet.** Arvioi työvälineen turvallisuutta
- 6) **Suojavälineet.** Käytetäänkö tarvittavia suojavälineitä (kypärä, käsineet, jalkineet, asu, hengityksen suojain, silmäsuojain, putoamissuojain,...)

Kiinnitä huomio POSITIIVISEEN TOIMINTAAN (+).**Työturvallisuusriski tai toiminnan parantamisen tarve kirjataan (-) miinus havainnoksi.**

Täytä tukkimiehen kirjanpidolla (IIII) mahdollisimman paljon havaintoja joka riville. Huomioi suhdeluku esim. kypärän käyttö, jos kolmella höllä on ja yhdellä ei, niin kirjataan 3 plussaa ja yksi miinus (+++ -). Riskinarvio tulee tehdä mahdollisimman nopeasti pelastustehtävän päätymisen jälkeen, mielellään jo paluumatkalla kohteesta.

HAVAINTEKOHDE	+	-
1. Vaste	1	4
2. Johtaminen	1	3
3. Ympäristö		4
4. Työtavat	1	4
5. Työvälineet	1	2
6. Suojavälineet	2	2
Yhteensä	6	19

Kirjaa tähän tarkempi kuvaus työturvallisuuden havainnoista ja lopuksi mahdolliset kehitys-ehdotukset työturvallisuuden parantamiseksi.

1. + 115 hälytetty

- Lähintä yksikköä ei aluksi hälytetty
- Yksiköitä peruutettu ennen kuin kukaan viranomainen kohteessa
- Ehkä yksi pelastusyksikkö liian vähän
- Tehtävän kuva epäselvä kehällä

2. + 115 Tehtävän jako selvä

- Miehistö teki väliillä tehtäviä joita ei heille ollut määrätty
- Osaamattomuus/ kokemattomuus
- Kallomikit puuttuu jolloin viestin välittäminen vaikeaa
- 321 johtaminen epäselvä
- [REDACTED] ei aktivoitunut tehtävään, vaikka kuulivat sen radiolla

3. – Pimeä

- Liukas
- kalteva
- Lumisade

4. + Työskentelytaso

- [REDACTED] korkea, johon liittyy omat riskinsä kuten korkea työpiste
- Valaistus oli sijoitettu liian lähelle kohdetta, jolloin sotkeutuminen sähköjoh-
toihin ja tönäisy valaisimien mahdollinen
- Työasennot hankalia
- [REDACTED] stabilointi jäi tekemättä

5. + Työskentelytaso

- Työtasossa saisi olla laajemmat säätömahdollisuudet jalkojen pituudelle
- kauhakuormajalla veto on melko tunnoton, joten veto tulisi suorittaa vins-
sillä

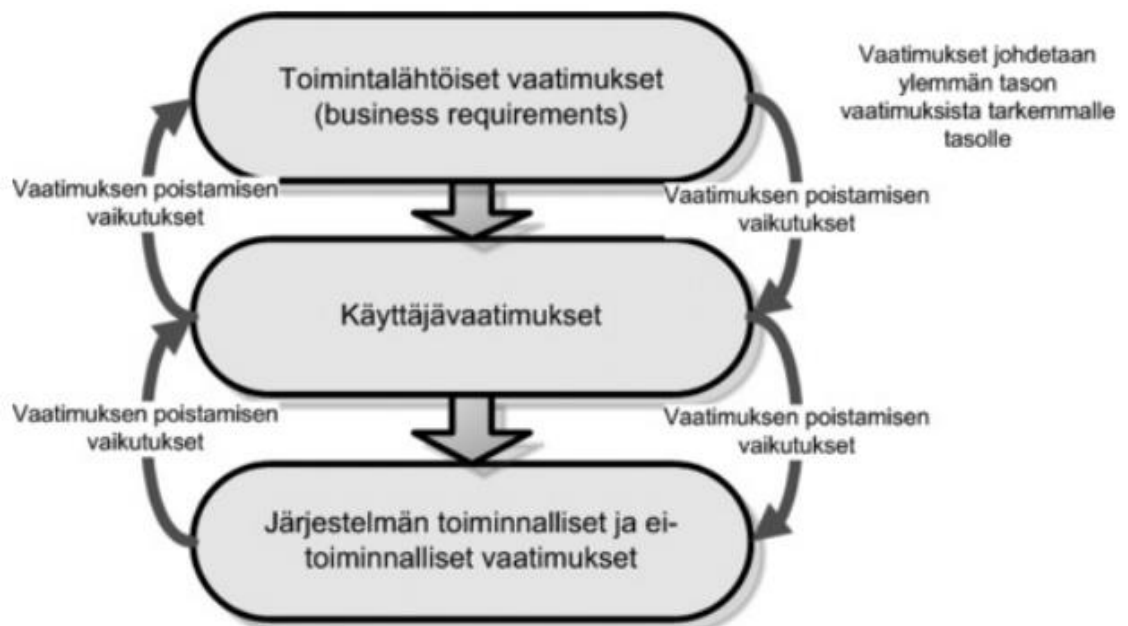
6. + Saku henkilöstöllä kypärät

- + Kaikki käyttivät asianmukaisia suojarusteita
- Viiltosuojahanskan kämmenen läpi tuli lasinsiru (musta terminaattorihans-
ka)
- Kypärävalaisimet puuttuu

LIITE 6

VAATIMUSMÄÄRITTELY

PERA-tietojärjestelmän vaatimusmäärittelyssä on pääsääntöisesti hyödynnetty Hannu Kallion vuonna 2007 tekemää diplomityötä, jossa hän on määrittänyt millaisia vaatimuksia turvallisuusjohtamisen tietojärjestelmältä pelastustoimessa vaaditaan. Lisäksi vaatimusmäärittelyssä on pyritty jatkuvasti huomioimaan järjestelmän loppukäyttäjien tarpeet. Tietojärjestelmän vaatimukset voidaan jakaa kolmeen ryhmään: toimintalähtöiset vaatimukset, käyttäjävaatimukset sekä järjestelmävaatimukset (JUHTA, 2012). Kuvassa 1. on nähtävissä julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan (JUHTA) määritelmä tietojärjestelmän vaatimusryhmät sekä näiden hierarkia.



Kuva 1. Vaatimusryhmät ja niiden hierarkia (JUHTA 2012)

Toimintalähtöiset vaatimukset

Toimintalähtöiset vaatimukset ovat tavoitteita, joilla käyttäjäorganisaatio pyrkii saavuttamaan tietojärjestelmän avulla. Toimintalähtöiset vaatimukset pyritään esittämään korkealla tasolla. PERA-tietojärjestelmässä näitä vaatimuksia ovat:

- palvelutason parantaminen järjestelmällisen työturvallisuustyön avulla
- reaaliaikainen tieto pelastuslaitosten työturvallisuuden tasosta
- työsuojelu- ja työturvallisuustyön kehittäminen
- nykypäivän tietoteknologian hyödyntäminen työsuojelu- ja työturvallisuustyössä
- monimuotoisen ja monialaisen tiedon järjestelmällinen hallinta
- työsuojelu- ja työturvallisuustyön seurannan helpottaminen
- työsuojelu- ja työturvallisuustyön toimintamallien yhtenäistäminen
- tiedon käytettävyyden ja oikeellisuuden lisääminen
- taloudellisuuden ja tehokkuuden lisääminen
- sidosryhmille suuntautuvan dokumentoinnin laadun ja saatavuuden parantaminen
- vuorovaikutuksen ja sitoutumisen lisääminen työorganisaation sisällä
- manuaalisentyön vähentäminen.

Käyttjävaatimukset

Käyttjävaatimuksien selvitystyötä voidaan myös kutsua käyttäjien tarpeiden tunnistamiseksi. Käyttjävaatimukset ovat niitä toimintoja, joita käyttäjä pystyy tietojärjestelmää hyödyntäen suorittamaan (JUHTA 2012). PERA-tietojärjestelmässä käyttjävaatimuksia ovat:

- järjestelmän yleisten asetusten lisäys, muokkaus ja poisto
- järjestelmän kielien lisäys, muokkaus ja poisto
- päätoimialueiden lisäys, poisto ja muokkaus
- toiminta-alueiden lisäys, muokkaus ja poisto
- käyttäjätunnusten lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- toimipisteiden lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- ajoneuvojen lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- riskikategorioiden lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- riskien lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- vastuuhenkilöiden lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- kartoitusten lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- riskikartoitusten suorittaminen ja poisto
- riskikorttien haku
- toimenpiteiden lisäys, poisto ja hyväksyntä riskikorteille
- raporttien lisäys, poisto, haku ja tulostus
- tiedotteiden lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen
- asiakirjojen (toimintamallit, työohjeet, jne.) lisäys, poisto ja jakaminen
- turvallisuustiedotteiden lisäys, muokkaus, poisto ja lukitseminen

- turvallisuustiedotteiden jakaminen ja kommentointi
- kehitysehdotuksen ja turvallisuushavainnon lisäys, muokkaus ja poisto
- kehitysehdotuksen ja turvallisuushavainnon jakaminen ja kommentointi
- vaaratilanteiden (vrt. läheltä piti) lisäys, muokkaus ja poisto
- vaaratilanteiden (vrt. läheltä piti) tilastointi
- tapaturmien lisäys, muokkaus ja poisto
- tapaturmien tilastointi, kommentointi ja jakaminen

Toiminnalliset vaatimukset

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta määrittelee tietojärjestelmän toiminnalliset vaatimukset seuraavasti: *”vaatimus, joka määrittelee kehitettävän tai hankittavan järjestelmän käyttäytymistä tai toiminnallisuutta. Toiminnalliset vaatimukset määrittelevät, mitä palveluja ohjelmiston on tarjottava, miten ohjelmisto reagoi syötteisiin ja miten se käyttäytyy annetuissa tilanteissa”* (JUHTA 2012). Tietojärjestelmän toiminnalliset vaatimukset käytännössä ovat niitä asioita, joita tietojärjestelmän kehittäjien tulee luoda tietojärjestelmään (JUHTA 2012). Toiminnallisia vaatimuksia PERA-tietojärjestelmässä ovat:

- käyttäjän kirjautumistietojen kysely
- käyttäjän omien kirjautumistietojen hallinta
- kartoitusten luominen ja suorittaminen
- riskikartoitusten suorittaminen
- toimenpiteiden kirjaaminen riskikorteille
- toimenpiteiden hyväksyminen riskikorteille
- riskikorttien selailu
- raporttien sekä tilastojen selailu ja tulostus
- yleisten tiedotteiden selailu
- turvallisuustiedotteiden selailu ja tulostus
- kehitysehdotuksen ja turvallisuushavainnon selailu ja tulostus
- vaaratilanteiden (vrt. läheltä piti) selailu, tulostus sekä tilastointi
- tapaturmien selailu, tulostus sekä tilastointi

Ei-toiminnalliset vaatimukset

Ei-toiminnalliset vaatimukset puolestaan ovat vaatimuksia, jotka määrittelevät järjestelmälle sen toiminnalle asetettavia toiminnallisuuksiin sitomattomat vaatimukset. Täl-

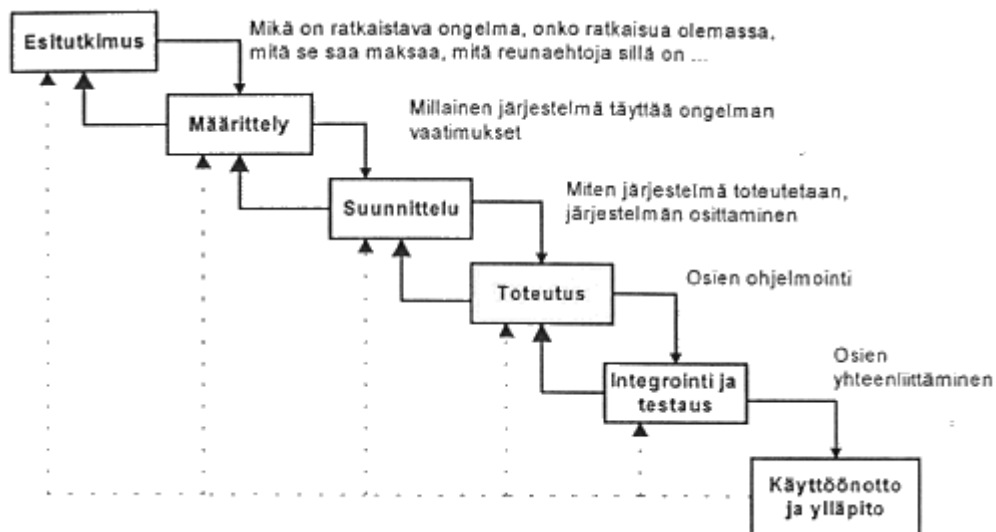
laisia vaatimuksia voivat olla esimerkiksi käytettävyyteen, luotettavuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyvät vaatimukset. (JUHTA 2012) PERA-tietojärjestelmässä ei-toiminnallisia vaatimuksia ovat:

- selkeä ja helppokäyttöinen tietojärjestelmä
- tietojärjestelmälle käytönaikainen tuki
- tietojärjestelmän käyttäjille laadittava käyttöohjeet
- ylläpidon tulee olla mahdollista myös käyttöön oton jälkeen
- tietojärjestelmän päivitettävyys oltava mahdollista
- tietojärjestelmän tulee toimia virheettömästi ja luotettavasti
- tietojärjestelmä on suojattava käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla
- tietojärjestelmän tulee toimia pilvipalveluna Internetissä
- tietojärjestelmän tulee olla tietoturvaltaan nykyaikainen
- tietojärjestelmään on tarvittaessa pystyttävä lisäämään rajapintoja muihin käyttöjärjestelmien tietojärjestelmiin

LIITE 7

TIETOTEKNISET MENETELMÄT TOTEUTUKSESSA

Tietojärjestelmän toteutus on ollut sekoitus perinteistä vesiputousmenetelmää (ks. Kuva 1.) sekä ketteriä menetelmiä (ks. Kuva 2.). Tietojärjestelmän niin sanotut suuret linjat noudattavat perinteisempää vesiputousmenetelmää muun muassa selkeinä määrittely ja suunnitteluvaiheina. Puolestaan tietojärjestelmän toiminnallisuuksien toteutus ja testaus on puolestaan noudattanut monin paikoin ketteriä menetelmiä. Muun muassa vaiheittainen suunnittelu, toteutus ja testaus ovat mahdollistaneet järjestelmän osittaisen käyttöönoton. Tämä on puolestaan varmistanut välittömän palautteen saannin tietojärjestelmän toiminnasta. Kun palaute järjestelmän toiminnasta saadaan välittömästi, on näihin pystytty vastaamaan nopeasti ja tätä kautta järjestelmästä on muodostunut ehyempi kokonaisuus.



Kuva 1. Vesiputousmenetelmä tietojärjestelmän toteutuksessa (Immonen 2002)

