



PELASTUSOPISTO



Pelastustoiminnan johtamisen käsikirjan käytettävyys

Lasse Sevon ja Tomi Raittila

12/2022

Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyö / AMK

ESIPUHE

Olet aloittamassa lukumatkaa Lasse Sevonin ja Tomi Raittilan tekemään opinnäytetyöhön pelastustoiminnan johtajan käsikirjan käytettävyyteen. Tämän opinnäytetyön tekeminen on ollut hieno matka kohti uuden oppimista ja vanhan soveltamista. Ilman ulkopuolista apua ei tämä matka olisi päässyt alkua pidemmälle. Haluamme kiittää erityisesti ohjaavia opettajiamme yliopettaja Matti Honkasta sekä yliopettaja Anna-Mari Kosusta. Lisäksi matkaamme on seurannut ja tukenut Pelastusopistolta vanhempi opettaja Tuomas Kuikka, jolta olemme saaneet opinnäytetyöprosessin edessä hyviä neuvoja. Kiitokset myös hänelle.

Opinnäytetyössämme teimme teemahaastatteluita. Haastatteluihin osallistui 11 henkilöä eri pelastuslaitoksista ympäri Suomea. Haluamme välittää erityiset kiitokset haastateltavillemme palomestari Vesa Bergille, palomestari Kalevi Bruunille, palomestari Anna Eskeliselle, teollisuuspalomestari Matti Hynniselle, palomestari Eemu Hyvöselle, pelastuspäällikkö Mika Kontiolle, vs. pelastusylitarkastaja Juha Penttilälle, tilannekeskuspäivystäjä Marko Petjalalle, palopäällikkö Juha Rajalalle, palomestari Mauri Salolle sekä pelastuspäällikkö Arto Åhlroosille, jotka ovat mahdollistaneet tutkimuksemme tekemisen sekä tutkimusaineiston kartoittamisen.

Viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä, haluamme välittää suuret kiitokset myös kurssitoverillemme, ystävillemme sekä perheillemme siitä tuesta, jota olemme saaneet tämän opinnäytetyöprosessin aikana. Ilman tukeanne työmme matka olisi ollut jyrkempi sekä kivikkoisempi.

Toivottavasti opinnäytetyöstämme on apua juuri sinulle, joka tätä luet.

Kuopio 17.11.2022

Lasse Sevon ja Tomi Raittila

TIIVISTELMÄ

Tekijät: Lasse Sevon ja Tomi Raittila

Opinnäytetyön muoto: tutkimuksellinen

Hanke: Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja

Julkisuusaste: Julkinen

Ohjaaja: yliopettajat Anna-Mari Kosunen ja Matti Honkanen

Tutkinto: Pelastusalan päällystötutkinto (AMK)

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin pelastustoiminnan johtamisen käsikirjan käytettävyyttä. Käsikirja on osa Pelastusopiston hanketta. Käsikirjan sisältö tuotettiin myös Pelastusopiston ”Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja” -hankkeessa. Lisäksi palosuojelurahasto oli rahoittajana hankkeessa.

Opinnäytetyössä keskeinen tutkimuskysymys oli, miten tulevasta käsikirjasta saadaan käyttökelpoinen kokonaisuus pelastustoiminnan henkilöstölle käyttöön. Kyseisen käsikirjan on tarkoitus tulevissa tukea pelastustoiminnan johtajaa päätöksenteossa ja helpottaa informaation saantia onnettomuustilanteissa. Lisäksi uutta käsikirjaa voivat käyttää tilanne- ja johtokeskushenkilöt, jotka voivat osaltaan hyödyntää siinä olevaa tietoa.

Käytettävyyttä selvitettiin teemahaastatteluiden avulla. Opinnäytetyötä varten haastateltiin useita pelastusalan asiantuntijoita eri johtamistasoilta sekä tilanne- ja johtokeskuksista. Haastateltavat henkilöt toimivat pelastustoiminnan tehtävissä eri alueiden pelastuslaitoksissa sekä sopimuspalokunnissa. Muina lähdeaineistoina käytettiin muun muassa lainsäädäntöä, kirjallisuutta, oppaita ja eri viranomaisten omia aineistoja.

Tutkimustuloksina saatiin arvokasta tietoa siitä, millaiseksi työkaluksi pelastustoiminnanjohtajan käsikirja halutaan. Suurin osa haastateltavista nosti tärkeimmäksi asiaksi käsikirjan helpon käytettävyyden. Haastatteluiden perusteella käsikirjaa tulee voida käyttää niin, että sen käyttäminen ei vie aikaa ja energiaa itse johtamiselta. Tiivistettynä käsikirjan tulee tukea johtamista, ei haitata sitä. Tähän työkaluiksi ehdotettiin käyttämisen helppoutta, selkeää käsikirjan visuaalista ulkonäköä, loogista ja yksinkertaista sisältöä. Käsikirjan tekstin tulee olla riittävän suurta, kuitenkin niin, että se ei haittaa käytettävyyttä eri laitteilla.

Sivumäärä: 61 + liitteet

Kuukausi ja vuosi: Joulukuu 2022

Avainsanat: pelastustoiminnan johtaminen, pelastustoiminnan johtamisen tukeminen, johtokeskustoiminta, käytettävyys

ABSTRACT

Authors: *Lasse Sevon and Tomi Raittila*

Title of project: Usability of the handbook of rescue operation management

Type of thesis: *research*

Project: Handbook of rescue operation management

Confidentiality: public

Academic Supervisor: Ms. Anne-Mari Kosunen, Senior Instructor, Mr. Matti Honkanen, Head Instructor

Degree Programme: Fire Officer's Degree (UAS)

In this thesis the usability of the handbook of rescue operation management was clarified. The manual is produced as a part of a project of the Emergency Services Academy Finland. The content of the manual is produced in the project called the Handbook of the Command of Rescue Operations which was funded by the Fire Protection Fund.

The main question in our thesis was how to make the manual a useful entirety for rescue service staff. In the future the manual is meant to support the commander of the rescue operation in making decisions and to make it easier to get information needed in accident situations. Furthermore, the manual can also be used by situation and command centre personnel in their work.

The usability of the manual was examined using theme interviews. For the thesis several experts from different management levels of the rescue services and from the situation and command centres were interviewed. The interviewees work in different positions for rescue departments in different geographical areas and for volunteer fire departments. Other sources used were for example rescue legislation, literature, guides and documents from different public authorities.

The results of the research gave valuable information of what kind of tool the Handbook of the Command of Rescue Operations is expected to be. A major part of the interviewees found the easy usability of the manual the most important factor. Based on the interviews using the manual needs to be easy enough, so that using it does not take time and energy from leading itself. In other words, the manual is expected to support leading, not to disturb it. It was suggested that these goals will be achieved by easy usage, visual appearance and the content should be distinct and simple enough. The text of the manual needs to be large enough, however, in a way that it does not disturb the usage on different devices.

Pages: 61 pages + appendix

Month and year: December 2022

Keywords: leading of rescue operations, support to leading of rescue operations, command centre service, usability

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 PELASTUSTOIMINNAN TOIMINTAYMPÄRISTÖT	2
2.1 Pelastustoiminnan sisältö.....	2
2.2 Pelastustoimen strategia vuoteen 2025.....	3
2.3 Johtokeskus.....	3
2.4 Tilannekeskus	5
3 PELASTUSTOIMINNAN JOHTAMINEN	7
3.1 Säädösperusta.....	7
3.2 Pelastustoiminnan muodostelmat.....	8
3.3 Pelastustoiminnan johtamistasot.....	8
3.4 Etäjohtaminen pelastustoiminnassa	12
3.5 Yleisjohtajuus ja työturvallisuus.....	13
3.6 Pelastustoiminnan johtajan perustehtävät ja tavoitteet.....	14
3.7 Pelastustoiminnan johtajan tarvitsema tuki.....	17
3.8 Tilannekuva ja dokumentaatio.....	17
4 PELASTUSTOIMINNAN JOHTAMISEN KÄSIKIRJA	20
4.1 Kuvaus ja tavoitteet.....	20
4.2 Hankkeen sisältö ja rakenne	21
4.3 Hankkeen eteneminen	22
5 JOHTAMIS- JA TOIMINTAOPPAAT VIRANOMAISILLA SUOMESSA.....	23
6 PSYKOLOGISET VAIKUTUKSET JOHTAMISEEN	31
6.1 Stressi osatekijänä johtamisessa	31
6.2 Pelastustoiminnan kuormitustekijät	32
6.3 Ajankulun ja väsymyksen sekä paineen merkitys johtamiseen.....	32
6.4 Päätöksenteko johtamistilanteissa	33
7 KÄYTETTÄVYYS.....	35
7.1 Käytettävyyden määritelmä	35
7.2 Käytettävyyden osatekijät.....	36
7.3 Käytettävyyden psykologia.....	37

7.4 Käytettävyys ja vuorovaikutus	38
7.5 Sovellus ja käyttäjä	39
7.6 Visuaalinen käytettävyys ja suunnittelu	39
7.7 Mobiilikäytettävyys	40
7.8 Käytettävyyden arviointi ja testaus	40
8 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT	41
8.1 Laadullinen tutkimus	41
8.2 Tutkimushenkilöiden valinta	42
8.3 Haastatteluiden laatiminen ja toteutus.....	43
8.4 Aineiston analysointi	44
9 TUTKIMUSTULOKSET	45
9.1 Nykyisen P3-käsikirjan käyttö, käytettävyys ja haasteet	45
9.2 Olemassa olevien muiden sovellusten käytettävyys	47
9.3 Uuden PTJ-käsikirjan käytettävyys, kehittäminen ja haasteet	49
10 POHDINTA	56
10.1 Opinnäytetyön luotettavuus.....	56
10.2 Yhteenveto.....	57
10.3 Oma oppiminen.....	59
LÄHTEET	62
LIITE 1: Saatekirje	65
LIITE 2: Haastattelua ohjaavat kysymykset.....	66

KÄSITTEET

Johtamisjärjestelmä on tietojen keräämistä, tilannekuvaa ja valmiuden säätelyä sekä pelastustoiminnan johtamista ja sen tukemista varten oleva päätöksentekojärjestelmä: uhkakuvien tai onnettomuustilanteen mukaisesti mitoitettu johtamisen järjestelmä päätöksentekotasoisineen. Johtamisjärjestelmän tehtävänä on saada pelastustoiminta toteutettua mahdollisimman tehokkaasti. (Pelastustoiminnan johtaminen 2005, 34.)

Johtokeskus on toiminnan johtamista varten perustettu toiminnallinen kokonaisuus, joka käsittää henkilöstön, tilan ja välineet. Johtokeskuksen on tarvittaessa kyettävä koordinoimaan pelastustoimen ja yhteistoimintatahojen voimavarojen tehokasta käyttöä (Pelastustoiminnan käsitteitä 2016, 8).

Pelastustoiminnan johtaja (PTJ) on pelastusviranomainen, joka käyttää pelastuslain (379/2011) 36 §:n mukaisia toimivaltuuksia. Pelastustoiminnan johtaja tekee tarvittaessa päätöksen pelastustoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta sekä määrää työkykyisiä henkilöitä osallistumaan pelastustoimintaan. Pelastustoiminnan johtaja toimii yhden tai useamman pelastustoiminnan muodostelman johtajana. (Pelastustoiminnan käsitteitä 2016, 4.)

Tilannekeskus on paikka tai organisaatio, jossa kerätään ja muokataan tietoa johtamista ja päätöksentekoa varten. Tilannekeskus voi toimia johtokeskuksen osana. (Pelastustoiminnan käsitteitä 2016, 8.)

Tilannepaikan johtaja (TPJ) on pelastustoimintaa onnettomuuskohteessa johtava henkilö, joka toimii pelastustoiminnan johtajan alaisena. Hän johtaa toimintaa kohteessa pelastustoiminnan johtajana toimivan pelastusviranomaisen antamien ohjeiden mukaisesti. (Pelastustoiminnan käsitteitä 2016, 5.)

Tilapäinen pelastustoiminnan johtaja on pelastustoimintaa voi kuitenkin tilapäisesti johtaa muu pelastuslaitoksen palveluksessa oleva tai sopimuspalokuntaan kuuluva siihen saakka, kunnes toimivaltainen pelastusviranomainen ottaa pelastustoiminnan johtaakseen. Pelastustoiminnan johtaja toimii virkavastuun alaisena. (Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto 2018, 5.)

Yleisjohtaja Kun pelastustoimintaan osallistuu usean toimialan viranomaisia, tilanteen yleisjohtajana toimii pelastustoiminnan johtaja. Yleisjohtaja vastaa tilannekuvan ylläpitämisestä ja toiminnan yhteensovittamisesta. (Pelastuslaki 379/2011, 35 §)

1 JOHDANTO

P3-käsikirja on ollut käytössä pelastustoimessa vuodesta 2007, ja sille kehitellään täysin uudenlaista seuraajaa, joka palvelee kaikkia johtamis- ja tilannekeskushenkilöitä tulevaisuudessa. P3-käsikirjaa on kuitenkin käytetty pelastustoimessa vaihtelevasti tilanteiden tukena. Uusi tuleva pelastustoiminnan johtamisen käsikirja on täysin uudenlainen sähköiselle alustalle luotava työkalu, johon liittyy monia eri elementtejä liittyen sen käyttöönottoon ja käytettävyyteen. Nimenomaan käytettävyyden tutkiminen nousi esille tarpeellisena asiana liittyen uuden käsikirjan kehittämiseen.

Aikaisempaa tutkimusta kyseiseen aiheeseen pelastustoimessa ei ole ennen tehty. Tässä opinnäytetyössä nimenomaan selvitämme myös olemassa olevan aineiston käytettävyyttä (mm. P3-käsikirja) sekä luomme suuntia sille, minkälainen uuden sovelluksen tulisi olla. Tämän opinnäytetyön yhtenä tarkoituksena on palvella uuden pelastustoiminnan johtamisen käsikirjan kehittäjiä työssään ja tuoda ”kentän” näkökulma mukaan kehitystyöhön. Yhteinen tavoite on, että uusi käsikirja on mahdollisimman käyttökelpoinen ja erinomainen pelastustoimen käyttöön.

Aihe on erittäin ajankohtainen. Tämän sisältöistä sovellusta pelastustoimessa ei vielä ole. Olemassa on tällä hetkellä Tokeva 2021, mutta sen käyttötarve on suppeampi tehtävälajeissa ja se palvelee ainostaan pelastustoiminnan johtajaa vaarallisten aineiden onnettomuuksissa. Uuden käsikirjan on tarkoitus palvella kaikkia tilanteen aikaisia johtajia kaikkien onnettomuustyyppien osalta.

Tämän opinnäytetyön keskeinen tavoite on selvittää, miten uudesta pelastustoiminnan johtajan käsikirjasta saadaan mahdollisimman palveleva kokonaisuus onnettomuustilanteiden johtamisen tukemiseen. Tavoitteena on myös selvittää, miten uusi käsikirja palvelee tehtävän aikaista dokumentaatiota ja mitä ”työkaluja” käsikirjassa pelastustoiminnan johtajat tarvitsevat työssään. Opinnäytetyön viitekehys koostuu pelastustoiminnan toimintaympäristöistä, joissa käsikirjaa käytetään, johtajaan vaikuttavista tekijöistä sekä käytettävyyden kirjallisuuskatsauksesta.

Tietoa opinnäytetyöhön kerätään teemahaastatteluilla, jotka toteutetaan Teams-yhteydellä eri henkilöiden kanssa. Henkilöt pyritään valitsemaan siten, että he edustava mahdollisimman laajaa otantaa pelastustoiminnan johtamisen aihealueesta ja tilannekeskuksista. Tutkimusmenetelmänä käytetään täysin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Kysymykset laaditaan teoriasta nousseiden asioiden perusteella käytettävyydestä. Haastatteluissa halutaan selvittää tarkemmin, mitkä asiat vaikuttavat sovelluksen käyttöön eri tilanteissa ja onko jotain erityistä, mitä tulee ottaa huomioon sovellusta kehitettäessä. Pohdinnassa tuodaan esille tutkimuksessa esiin tulleita asioita ja mahdollisia ristiriitoja sekä opinnäytetyön tekijöiden omia johtopäätelmiä.

2 PELASTUSTOIMINNAN TOIMINTAYMPÄRISTÖT

Pelastuslain (379/2011) 1 §:n mukaan koko lain tavoitteena on parantaa ihmisten turvallisuutta ja vähentää onnettomuuksia. Lain tavoitteisiin kuuluu myös onnettomuuden uhatessa tai sen tapahtuessa ihmisten pelastaminen, tärkeiden toimintojen turvaaminen ja onnettomuuksien seurauksien rajoittaminen niin, että ihmisille, omaisuudelle ja ympäristölle aiheutuvat haitat jäisivät mahdollisimman pieniksi.

2.1 Pelastustoiminnan sisältö

Pelastustoiminnan sisällön määrittelee pelastuslaki. Pelastuslaki antaa raamit pelastustoimen tehtäväkentälle. Pelastustoimintaan kuuluvat tehtävät muodostavat pelastustoiminnan toimintaympäristön ja sisällön. Pelastuslain (379/2011) 32§:ssa säädetään, että pelastustoimintaan kuuluu

1) hälytysten vastaanottaminen

2) väestön varoittaminen

3) uhkaavan onnettomuuden torjuminen

4) onnettomuuden uhrien ja vaarassa olevien ihmisten, ympäristön ja omaisuuden suojaaminen ja pelastaminen

5) tulipalojen sammuttaminen ja vahinkojen rajoittaminen

6) 1–5 kohdassa mainittuihin tehtäviin liittyvät johtamis-, viestintä-, huolto- ja muut tukitoiminnat.

Pelastustoiminnan tehtäviä hoitavat Suomessa 22 alueellista pelastuslaitosta. Pelastuslaitokset toimivat onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja turvallisuuden ylläpitämiseksi yhteistyössä muiden viranomaisten, asukkaiden ja yhteisöjen kanssa. Tavoitteena on, että yksittäiset ihmiset, yrittäjät, toiminnanharjoittajat sekä rakennusten omistajat ja haltijat kykenevät ennaltaehkäisemään sekä varautuvat rajoittamaan ja torjumaan onnettomuuksista aiheutuvia seurauksia ja vahinkoja. (Pelastustoimi.fi)

Pelastusryhmät kykenevät aloittamaan konkreettisen pelastustoiminnan minuuteissa saavuttuaan tilannepaikalle. Apu pystytään toimittamaan keskimäärin noin 15 minuutin kuluessa hälytyksestä kiireellisissä onnettomuustilanteissa koko maassa. (Sisäministeriö, 2022).

2.2 Pelastustoimen strategia vuoteen 2025

Pelastustoimen toiminta ulottuu yhteiskuntaan laajasti monelle eri toimialalle. Pelastuslaitokset hoitavat Suomessa vuosittain noin 100 000 pelastustehtävää. Määrällisesti eniten on tarkastus- ja varmistustehtäviä, noin 30 000 kpl ja ensivastetehtäviä, yli 20 000 kpl. Rakennuspalojen määrä on laskenut, mutta tulipalojen määrä on pysynyt samalla tasolla. (Pelastustoimen strategia 2025, 9 ja 11.)

Teknologian nopea kehittyminen nähdään pelastustoimen strategiassa (2016, 11) tärkeänä toimintaympäristöä muuttavana tekijänä. Tuottavuus pelastustoimessa kasvaa uuden teknologian tehokkaalla käytöllä, ja turvallisuutta voidaan lisätä hyödyntämällä uutta teknologiaa. Esimerkiksi nanoteknologia ja älytekniologia voivat tuottaa pelastustointia hyödyntäviä sovelluksia.

2.3 Johtokeskus

Tässä luvussa keskitytään pelastustoimen johtokeskuksiin ja niiden suorituskykyyn sekä suunnittelu- perusteisiin.

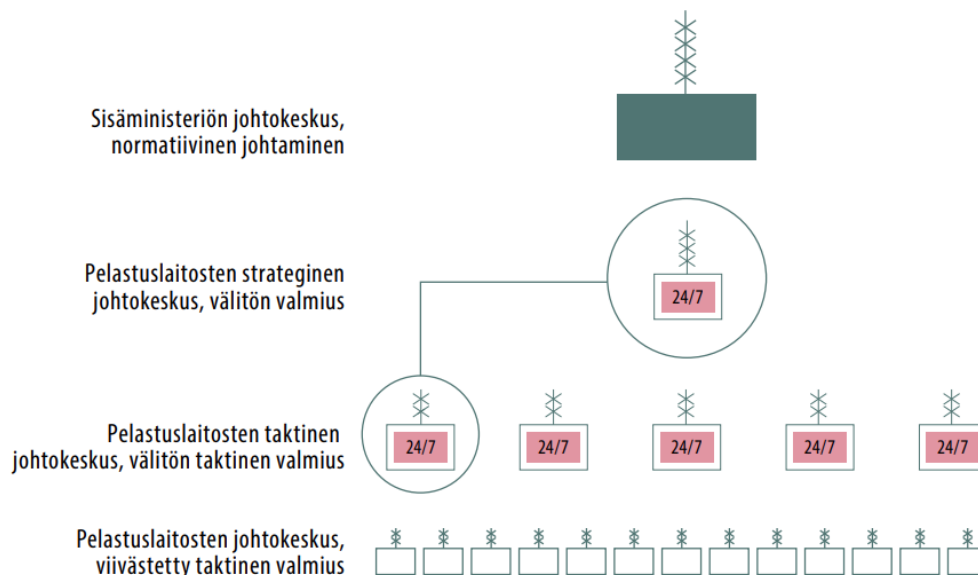
Johtokeskus tarkoittaa toiminnan johtamista varten perustettua toiminnallista kokonaisuutta, joka käsittää tilan, henkilöstön ja välineet. Sillä voidaan tarkoittaa myös suppeammin kiinteää, erikseen suunniteltua tilaa, josta johdetaan toimintaa. Johtokeskus voidaan tarvittaessa sijoittaa poikkeusoloissa väistötiloihin, joissa johtaminen on mahdollista myös poikkeusoloissa. Johtokeskuksia ovat esimerkiksi alueen pelastustoimen johtokeskus, sisäministeriön johtokeskus ja kunnan johtokeskus sekä kuntayhtymän johtokeskus. Johtokeskuksista käytetään usein lyhennettä JOKE. (Pelastustoiminnan käsitteitä 2016, 8.)

Käsitteellä johtokeskus voidaan tarkoittaa ainakin kahta eri asiaa eri yhteyksissä. Laajasti ymmärrettynä johtokeskus voidaan ymmärtää toiminnallisena kokonaisuutena, joka on perustettuna toiminnan aikaista johtamista tai kriisijohtamista varten. Toisena asiana se voidaan käsittää edellä mainittuna toiminnallisena kokonaisuutena (välineet, johtamistila ja henkilöstö sekä toimintaa ohjaavat asiakirjat.) (Pelastustoiminnan käsitteitä 2016, 8.)

Pelastustoiminnan toimintavalmiuden suunnitteluohjeen (2012, 10) mukaan alueen pelastustoimen tulee kyetä perustamaan tilanteen aikainen johtokeskus (PEL-JOKE). Suurissa onnettomuustilanteissa se voi olla tarpeellista perustaa myös useille johtamistasoille. Johtokeskuksen tehtäviin kuuluu tarvittaessa kyky koordinoita pelastustoimen ja yhteistyötahojen voimavarojen tehokas käyttö. Palvelutasopäätöksessä alueen pelastustoimen tulee päättää, missä ajassa se kykenee perustamaan suuronnettomuusvalmiuden. Suuronnettomuusvalmius tulee ohjeen mukaan perustaa 2 tunnin kuluessa siitä, kun ensimmäinen yksikkö on vastaanottanut hälytyksen.

Sisäministeriön ehdotuksessa pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi (2018, 31) on jaettu johtokeskukset neljään tasoon niiden johtamisvalmiuden mukaan. Näitä tasoja ovat seuraavat:

1. pelastuslaitoksen johtokeskus, viiveellä pelastuskomppanian johtamiseen kykenevä johtokeskus
2. pelastuslaitosten taktisen tason johtokeskus, välitön pelastuskomppanian johtamisvalmius
3. pelastuslaitosten strategisen tason johtokeskus, joka kykenee tunnissa pelastusyhtymän johtamiseen
4. sisäministeriön johtokeskus.



Kuva 1. Sisäministeriön esityksen mukaiset johtokeskuksen tasot, joiden määrät eri tasoilla ovat esimerkkejä. (Sisäministeriön esitys pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 32.)

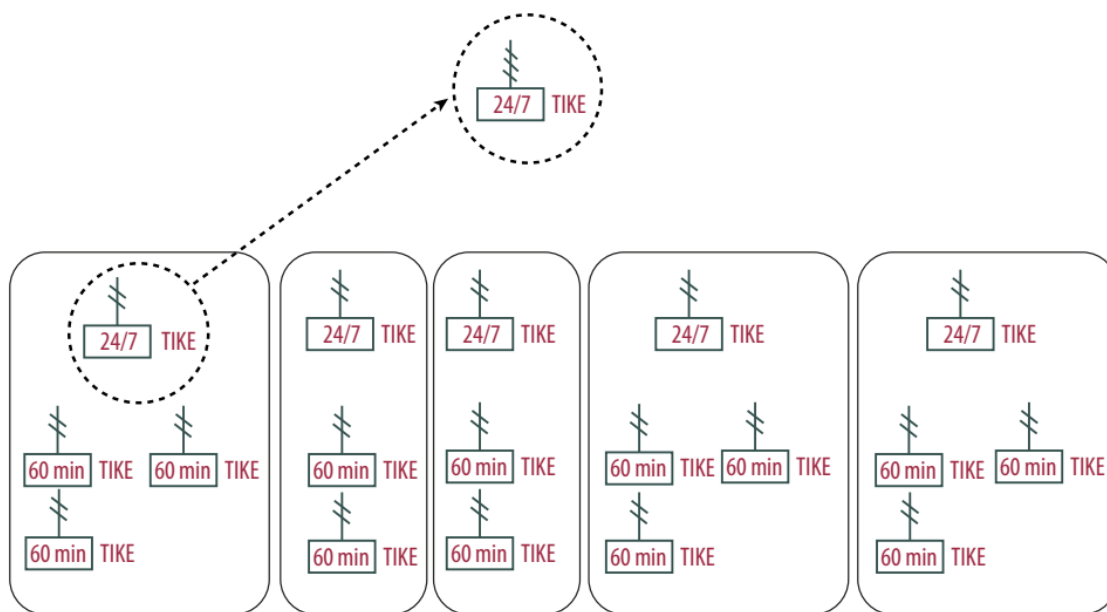
Jatkuvasti miehitettyyn johtokeskukseen ehdotetaan työskenteleväksi nimetty pelastusviranomainen, joka vastaisi työvuoron aikana alueensa pelastustoiminnan johtamisesta alueellisen johdon linjausten mukaisesti (joukkue- ja komppanian tasoissa tehtävissä). Pelastusviranomainen johtokeskuksessa olisi tehtävissään alueensa pelastustoiminnan henkilöstön esimies ja vastaisi alueensa toimintavalmiuteen liittyvistä asioista. Hän voisi hälyttää lisähenkilöstöä ja jatkaa työvuorojen pituutta tarvittaessa. Hän vastaisi lisäksi tarvittaessa palontutkintaan liittyvistä kiireellisistä toimenpiteistä sekä kiireellisistä hallinnollisista päätöksistä. Tulevien tehtävien suunnittelu ja varautuminen kuuluisivat myös tehtäviin, kuten myös PEL-JOKEn perustaminen ja toimintakyvystä vastaaminen (Sisäministeriö 2019, 51–52).

2.4 Tilannekeskus

Tässä luvussa keskitytään pelastustoimen tilannekeskuksiin, niiden sisältöön, tarkoitukseen, suorituskykyyn sekä suunnitteluperusteisiin.

Tilannekeskus on paikka tai organisaatio, jonka päätehtävä on tuottaa tilannekuvaa päätöksen tai johtamisen tueksi. Tilannekuva muodostetaan muokkaamalla tietoa, jota tilannekeskuksessa kerätään eri lähteistä. Tilannekeskus on 24/7-valmiudessa, mutta se voi olla myös perustettavissa tarpeen vaatiessa. Tilannekeskus voi olla myös osa perustettua johtokeskusta (Pelastustoiminnan käsitteitä 2016, 8).

Tilannekeskus kerää tilannetietoja automaattisesti hyödyntäen erilaisia tiedonkeruujärjestelmiä sekä antaa tukea johtamiselle itsenäisesti tai sopimuksen mukaan. Tilannekeskuksen muuttuessa osaksi johtokeskusta, ovat johtamisjärjestelmät, johtamistoimintaan tarvittava tieto sekä muu tekniikka nopeasti käytettävissä tukemaan pelastustoimintaa ja johtamista. (Tilannekeskusohje 2021, 3.)



Kuva 2. Esitetyt tilannekeskusten tasot. Kuvassa on hahmotelma kolmen tason pelastustoimen tilannekeskuksesta. Hahmotelmassa on viisi yhteistoiminta-aluetta, joista yhden yhteistoiminta-alueen tilannekeskus toimii valtakunnallisena tilannekeskuksena. Yhteistoiminta-alueen sisällä toimii pelastuslaitosten omia tilannekeskuksia. Pelastuslaitosten omat tilannekeskukset olisivat erikseen perustettavia esimerkiksi kuvan mukaan 60 minuutissa. (Sisäministeriö 2019, 15.)

Tilanne- ja johtokeskuspalveluiden suorituskykyvaatimuksissa kuvataan tilannekeskuksen tehtäviä pelastustoimelle. Julkaisussa avataan tehtäväkokonaisuudet, joilla tilannekeskus tukee pelastustoiminnanjohtajaa. Tilannekeskuksen tehtävät ovat pelastustoiminnan johtajan määräämiä tai ennalta

suunniteltuja. Tilannekeskuksen tuki mahdollistaa pelastustoiminnanjohtajan kyvyn keskittyä itse tilanteen johtamiseen. Pääotsikoittain ehdotetut tilannekeskusten suorituskyvyt olisivat seuraavanlaisia (Tilanne- ja johtokeskuspalveluiden suorituskyky 2019, 25–37):

- tuntee pelastuslaitoksen organisaation, johtamisjärjestelmän sekä vastuuhenkilöt
- tietää yhteistyöviranomaisten yhteydenottokanavat
- osaa tiedotustoiminnan sisäisesti ja ulkoisesti sekä tietojen luovutuksen
- osaa ylläpitää turvallisuustilannekuvaa ja osaa välittää sitä eteenpäin
- osaa käyttää tarvittavia tietojärjestelmiä ja toiminnan vikatilanteissa
- osaa ohjata pelastusmuodostelmat oikeille puheryhmille sekä valvoa niiden tilatietoja
- osaa käyttää eri tietolähteitä ja -järjestelmiä tiedon hakemiseen pelastustoiminnan tukemiseksi
- osaa väestön varoittamiseen liittyvät toimintamallit
- osaa käynnistää huolto- ja tukitoiminnot
- osaa toimenpiteet, joilla varaudutaan erilaisiin häiriö- ja poikkeustiloihin

3 PELASTUSTOIMINNAN JOHTAMINEN

Pelastustoiminnan johtamisesta säädetään pelastuslaissa (379/2011) ja siitä on ohjeistettu myös valtakunnallisesti pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohjeessa, jonka on laatinut sisäministeriö. Pelastuslaitoksilla on lisäksi velvoite päättää omasta palvelutasostaan palvelutasopäätöksessään sekä laatia johtamisohje, jonka sisältö määritellään tarkemmin sisäministeriön asetuksessa pelastustoimen suunnitelmista (1363/2018).

3.1 Säädösperusta

Pelastuslain (379/2011) 34 §:n mukaan ”pelastustoiminnan johtajana toimii sen hyvinvointialueen pelastusviranomainen, jossa onnettomuus tai vaaratilanne on saanut alkunsa, jollei hyvinvointialueesta annetun lain 8 luvun nojalla toisin ole sovittu tai pelastustoimen järjestämisestä annetun lain 5 §:n nojalla säädetty. Pelastustoimintaa voi kuitenkin tilapäisesti johtaa muu hyvinvointialueen pelastuslaitoksen palveluksessa oleva tai sopimuspalokuntaan kuuluva siihen saakka, kun toimivaltainen pelastusviranomainen ottaa pelastustoiminnan johtaakseen. Pelastustoiminnan johtaja toimii virkavastuun alaisena.” Pykälään on tullut 8.7.2022 muutos, joka astuu voimaan 1. tammikuuta 2023, kunnes hyvinvointialueet aloittavat toimintansa.

Pelastustoiminnan johtajan asettaa Rajavartiolaitos seuraavissa tapauksissa, mikäli aluskemikaalivahinko tai alusöljyvahinko on sattunut Suomen aluevesillä aavalla selällä tai talousvyöhykkeellä. (Pelastuslaki 379/2011, 34 §).

Pelastustoiminnan tehtävissä toimiessaan päätoimisena henkilönä kelpoisuusvaatimuksena on miehistön, alipäällystön ja päällystön viran tai tehtävän kelpoisuusvaatimuksena virkaa tai tehtävää vastaava pelastusalan tutkinto. Sivutoimisena sekä sopimuspalokuntaan tai muuhun sopimuksen tekneeseen toimijaan kuuluvalta henkilöltä vaaditaan Pelastusopiston opetussuunnitelman mukainen koulutus. Pelastuslaitoksen ja sopimuspalokunnan henkilöstöön kuuluvan pelastustoimintaan osallistuvan henkilöstön tulee ylläpitää perustaitoja ja kuntoa, joita tehtävien suorittaminen edellyttää. (Pelastuslaki 379/2011, 39 § ja 57 §.)

Tulipalon tai onnettomuuden torjumiseksi ja vahinkojen rajoittamiseksi pelastustoiminnan johtajalla on oikeus käyttää seuraavia toimivaltuuksia, mikäli tilanteen hallitseminen ei ole muutoin mahdollista:

- 1) määrätä ihmisiä suojautumaan sekä panna toimeen suojaväistö
- 2) ryhtyä sellaisiin välttämättömiin toimenpiteisiin, joista voi aiheutua vahinkoa kiinteälle tai irtaimelle omaisuudelle

3) määrätä antamaan käytettäväksi rakennuksia, viesti- ja tietoliikenneyhteyksiä ja välineitä sekä pelastustoiminnassa tarvittavaa kalustoa, välineitä ja tarvikkeita, elintarvikkeita, poltto- ja voiteluaineita ja sammutusaineita

4) ryhtyä muihinkin pelastustoiminnassa tarpeellisiin toimenpiteisiin.

Pelastusviranomaiselle on toimitettava tieto jokaisesta tehtävästä, ja vastuuviranomaisen on oltava yhteydessä pelastusyksikköön ja tarvittaessa määrätä tilannepaikan johtaja, joka toimii pelastustoiminnan johtajan alaisuudessa. Tilannepaikan johtaja johtaa pelastustoimintaa onnettomuuspaikalla pelastustoiminnan johtajan antamien ohjeiden mukaisesti. (Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje 2012, 9.)

3.2 Pelastustoiminnan muodostelmat

Pelastustoiminnan muodostelmia ovat **pelastusyksikkö, pelastusryhmä, pelastusjoukkue** ja **pelastuskomppania** sekä **pelastusyhtymä**. Pelastustoiminnan muodostelmat muodostuvat johtajasta, tarvittavasta henkilömäärästä ja kalustosta. Kaikilla muodostelmilla tulee olla johtaja, ja johtajalla tulee olla kyky johtaa tarvittaessa seuraavaksi suurempaa uutta johtamisporrasta edellyttävää muodostelmaa. Johtovastuun tulee olla kaikissa olosuhteissa yksiselitteinen, ja se tulee ilmoittaa kaikille, joita asia koskee. (Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje 2012, 4 ja 10.)

3.3 Pelastustoiminnan johtamistasot

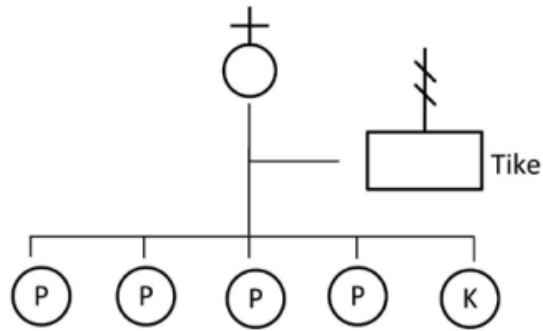
Pelastustoiminnan johtamistasot on jaettu uudelleen, kun on tarkasteltu pelastustoiminnan johtamisjärjestelmiä ja tehtävämääriä sekä niiden vaatimuksia nykyisessä toimintaympäristössä (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 15.)



Kuva 3. Vasemmalla puolella uudet johtamistasot ja oikealla himmeämmällä tekstillä vanhat pelastustoiminnan operaatiotasot.

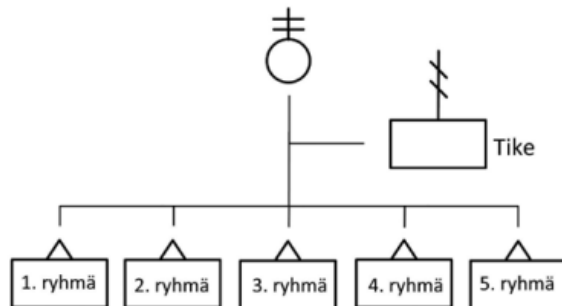
Uusilla tarkennetuilla johtamistasoilla pyritään kuvaamaan paremmin niiden sisältöä ja uudistamaan eritoten taktista johtamista. Johtamistasot muodostuvat johtamisen vaativuuden ja monimutkaisuuden sekä päätöksentekotason kautta. Korkein johtamisen taso on normatiivinen ja matalin on tekninen taso (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 15–16).

Teknisellä johtamistasolla johdetaan pelastusryhmää ja johtajana toimii pääsääntöisesti alipäällystökoulutuksen saanut paloiesimies. Tilapäisenä johtajana voi toimia myös miehistökoulutuksen omaava pelastusviranomainen esimerkiksi palomies. Pelastusryhmä hälytetään tilanteisiin, joissa ei ole useita ihmisiä vaarassa tai suuria omaisuusarvoja uhattuna. Lisäksi onnettomuudella ei ole laajenemisen vaaraa ja hätäilmoituksen perusteella voidaan arvioida, että pelastusryhmä selviytyy siitä omin voimin. Suomessa pelastusryhmä hoitaa keskimäärin yli 88 % pelastustoimelle välitettävistä tehtävistä. Ryhmälle tyypillinen tehtävä on muun muassa automaattisen paloilmittimen tarkastus-/varmistustehtävä tai ensivastetehtävä. (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 18–19.)



Kuva 4. Pelastusryhmän johtaminen tilannepaikalla.

Taktisella johtamistasolla johdetaan pelastusjoukkuetta tai -komppaniaa. Pelastusjoukkuetta johtaa joukkueenjohtaja, joka on pääsääntöisesti päällystökoulutuksen saanut pelastusviranomainen. Nykyään tämän johtamistason tehtäviä hälytetään johtamaan useimmiten päivystävä palomestari tai vastaava. Ominaispiirteitä taktiselle johtamistasolle ovat johdettavista resursseista vähintään yksi pelastusjoukkue ja maksimissaan yksi pelastuskomppania. (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 19–21.)



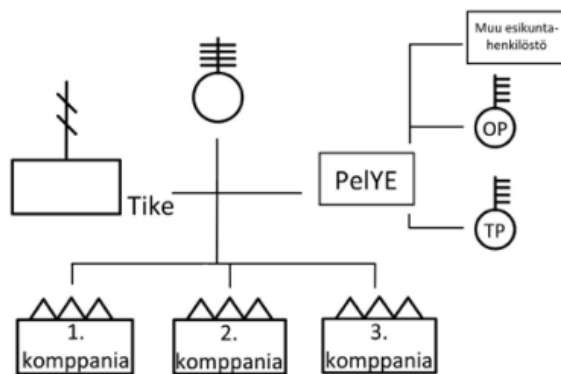
Kuva 5. Pelastusjoukkueen johtaminen tilannepaikalla. Tilannekeskus voi tukea johtamista.

Tehtävä kestää tällaisessa yleensä alle 6 tuntia, mutta voi kestää jopa yhden vuorokauden. Tehtävä voi edellyttää huoltotoimia alueella. Tehtävä tai onnettomuus on yleensä selkeä kokonaisuus, jonka johtamista voidaan kuvailla etenevän perustoimintamallin mukaisesti, mutta se voi edellyttää harvinaisempia taktisia ratkaisuja ja jopa niiden soveltamista. Taktisella tasolla tehdään laajempaa viranomaisyhteistyötä kuin teknisen johtamistason tehtävillä. Pelastustoiminnan johtaja toimii todennäköisesti jo

näissä tehtävissä yleisjohtajana. (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 19–21.)

Johtopaikka tehtävissä sijaitsee yleensä onnettomuusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Tarkoituksenmukaista olisi etäjohtaminen tai jatkokoulutettu palo esimies johtajana paikan päällä taktisen tason tehtävillä. Etäjohtamisessa pelastusviranomainen (esim. päivystävä palomestari P3X) toimii johtokeskuksessa tai muussa tarkoituksenmukaisessa johtopaikassa. Monimutkaisissa ja laajoissa tilanteissa käytetään siihen tarkoitukseen soveltuvaa johtopaikkaa, kuten johtokeskusta, tilannekeskusta tai muuta sellaista. (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 19–21.)

Strategisella johtamistasolla johdetaan pelastusyhtymää ja huolehditaan yleisjohtotehtävistä. Tällaisen johtamistason tehtävä tulee harvoin. Tyypillistä tehtävälle on, että se on pitkäkestoinen moniviranomaistehtävä, esimerkiksi suuronnettomuus tai laaja metsäpalo. Tätä tehtävää koskee laajamittainen huollon tarve toiminta-alueella ja sen ulkopuolella. Lisäksi tilanteessa voi olla viranomaisten lisäksi muita toimijoita kuten vapaaehtoiset järjestöt, liikelaitokset, kunnan johto sekä yrityksen edustajia. Johtajana toimii päällystökoulutuksen saanut pelastusviranomainen. Käytännössä hänellä apunaan johtokeskushenkilöstöä ja esikuntaa. Johtopaikkana strategisella tasolla toimii tarkoituksenmukainen johtokeskus. (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 15–16.)



Kuva 6. Pelastusyhtymän johtaminen tilannepaikalla.

Normatiivisella johtamistasolla kyseessä voi olla tilanne, jossa toiminta on erittäin pitkäkestoista ja edellyttää erittäin laajaa moniviranomaisyhteistyötä. Tilanne voi edellyttää jopa valtiotason toimenpiteitä, esimerkiksi rahoituksen kautta pelastuslaitoksen suuntaan, tai lainsäädäntömuutoksia. Tällainen

tilanne voi olla esimerkiksi laajamittainen öljyntorjuntatehtävä rannikkoalueella tai laajamittainen säteilyonnettomuus. Johtaminen normatiivisella tasolla ei ole varsinaista pelastustoiminnan johtamista. Normatiivisella tasolla sisäministeriö voi tukea strategisen johtamistason johtamista (Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018, 23.)

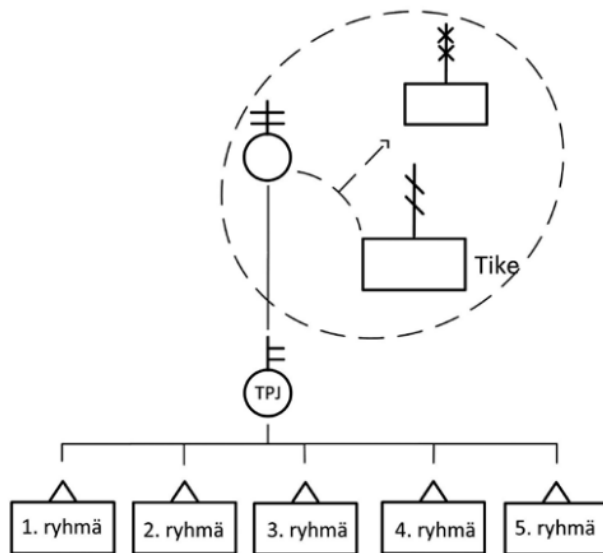
3.4 Etäjohtaminen pelastustoiminnassa

Pelastustoiminnan johtaminen etäjohtamisen keinoin on vielä varsin tuore johtamisen toteuttamistapa. Tällä hetkellä etäjohtaminen on lisääntynyt pelastustoiminnassa. Sitä on harjoitettu vasta muutamien vuosien ajan pelastustoimessa. Se on tunnistettu terminä jo vuonna 2013 PRONTO:n ohjeistuksissa. Pelastustoiminnan etäjohtaminen edellyttää aina tilannepaikan johtajan nimeämistä. (Pelastustiedon artikkeli 4.11.2019.)

Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohjeessa (2012, 9) mahdollistetaan johtamisen toteuttamistavaksi myös johtajan toimivan etänä. Tätä ei kuitenkaan kuvata tällä termillä. Pelastusviranomaiselle on toimitettava tieto jokaisesta tehtävästä ja vastuuviranomaisen on oltava yhteydessä pelastusyksikköön ja tarvittaessa määrätä tilannepaikan johtaja, joka toimii pelastustoiminnan johtajan alaisuudessa. Pelastusviranomaisen ei tarvitse siirtyä kohteeseen, mikäli tilanne ei sitä edellytä.

Etäjohtaminen määritellään ja tunnistetaan PRONTO:n dynaamisen koulutuskansion ohjeissa (2013, 62) seuraavalla tavalla: ”Pelastustoimen resurssi, joka on osallistunut tehtävän hoitamiseen ilman että on lainkaan kohteessa. Esim. päällystöpäivystäjä johtaa radiolla, johtokeskus tai valvomo. Statusaikoja ei oteta huomioon toimintavalmiusaikoja laskettaessa. Yksikölle kirjattu henkilövahvuus otetaan huomioon koko tehtävään osallistuneen henkilöstön määrää laskettaessa.”

Pelastustoiminnan johtamisen toteuttamistavat jaotellen ovat seuraavat: matkalla kohteeseen, fyysisesti tilannepaikalta ja johtokeskuksesta etänä. Matkalla johtaminen voidaan jakaa vielä kahteen osaan sen mukaan, onko pelastustoiminnan johtajalla kuljettajaa käytössään. Pääasiassa pelastustoiminnan etäjohtamista toteutetaan siirtymien aikana onnettomuuspaikalle tai erillisistä johtokeskustoista. (Hyvönen 2019, 25.)



Kuva 7. Etäjohtamisen toteuttamismalli pelastusjoukkueen johtamisessa tilannepaikalla.

Tilannekeskus voi tukea johtamista myös etäjohtamisessa. Pelastustoiminnan johtaja siirtyy tilannekeskukseen johtamaan ja tilannekeskuksesta muodostuu tällöin johtokeskus. Tilannepaikanjohtajan on tällöin nimennyt pelastustoiminnan johtaja (Tilanne- ja johtokeskuspalveluiden suorituskykyvaatimukset 2019, 74).

Hyvönen (2019, 10 ja 25) toteaa opinnäytetyössään, että pelastustoiminnan johtajan keskittyminen johtamistehtävään on parempaa, mikäli hänellä on käytössään kohteeseen siirtymiseen kuljettaja ja hänen ei tarvitse itse samalla johtaa ja ajaa. Matkan aikana operaattorilla (eli tukevia tehtäviä hoitava henkilö, joka on saanut tehtävään koulutuksen ja perehdytyksen) varustettu pelastustoiminnan johtaja kykenee esimerkiksi tekemään kartta- ja puhelintiedustelua sekä hankkimaan tarvittavia tietoja johtamisprosessia varten.

3.5 Yleisjohtajuus ja työturvallisuus

Työturvallisuuslaki on yleislaki, jota sovelletaan myös pelastustoimintaan. Lain keskeisenä tavoitteena on suojella työntekijöitä vaaroilta, että työntekijät eivät menetä terveyttään tai saa tapaturmia työssään. Lain tarkoituksena on myös parantaa työolosuhteita ja -ympäristöä työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi. (Aluehallintovirasto 2022.)

Työturvallisuuslaissa (738/2002) säädetään myös yhteisellä työpaikalla toimivien huolehtimisveloitteesta. Siinä säädetään, että työpaikalla, jolla yksi työnantaja käyttää pääsääntöistä määräysvaltaa ja jossa toimii samanaikaisesti tai perättäin useampi kuin yksi työnantaja siten, että työ voi vaikuttaa

muiden turvallisuuteen tai terveyteen, on tiedottamisella ja yhteistoiminnalla huolehdittava työturvallisuuden toteutumisesta. (Työturvallisuuslaki 738/2002, 49 §.)

”Jos pelastustoimintaan osallistuu useamman toimialan viranomaisia, tilanteen yleisjohtajana toimii pelastustoiminnan johtaja.” Pelastustoiminnan johtaja vastaa silloin myös tilannekuvan ylläpitämisestä ja toiminnan yhteensovittamisesta. Kukin toimiala toimii oman johtonsa alaisuudessa siten, että toimenpiteet edistävät onnettomuuden tai tilanteen seurausten tehokasta torjuntaa. (Pelastuslaki 379/2011, 35 §)

Työnantajalla eli tässä tapauksessa pelastustoiminnan johtajalla on aina vastuu työn turvallisesta suorittamisesta ja asianmukaisten suojainten käytön valvonnasta. Lisäksi tilanteissa, joissa pelastustoiminnan johtaja toimii etänä, toimii tilannepaikalla oleva tilannepaikanjohtaja työnantajan edustajana, ja hänen yksi tehtävistään on valvoa, että työ tehdään turvallisesti ohjeita noudattamalla. (Aluehallintovirasto 2022.)

3.6 Pelastustoiminnan johtajan perustehtävät ja tavoitteet

Pelastustoiminnan johtajan perustehtävät jaetaan yksinkertaisesti johtamiseen, organisointiin ja tiedottamiseen. Johtaminen koostuu osaltaan **tilanteenarvioinnista, suunnittelusta, päätöksistä, käskyttämisestä ja valvonnasta** sekä **raportoinnista**. (Honkanen 2020, 18.)



Kuva 8. Pelastustoiminnan johtajan perustehtävät johtamisprosessissa (Honkanen 2020, 15; mukailen Sevon)

Tilannearvio suoritetaan tiedustelun perusteella. **Tiedustelu** etenee kronologisesti alkaen siitä, kun palokunta saa hälytysilmoituksen ja alkaa varsinaisesti matkalla jatkuen kohteeseen koko onnettomuuden elinkaaren ajan. Matkalla pelastustoiminnan johtaja voi kysyä lisätietoja tilanepaikalta hätäkeskuksesta. Kohteessa tehdään varsinainen tiedustelu, jossa pelastustoiminnan johtaja muodostaa tilannearvion ja tekee päätöksen siitä, miten pelastustoiminta lähdetään toteuttamaan. Onnettomuustyyppillä, sen laajuudella, potilaiden määrällä sekä erityisvaaraa aiheuttavilla tekijöillä on vaikutusta resurssien käytettävyyteen ja riittävyyteen tilanteen hoitamiseksi. (Honkanen 2020, 16.)

Tilanteen arviointi eli **tilannearvio** tarkoittaa pelastustoiminnan johtajan kompetenssia tehdä oikeita havaintoja ja arvioida tilanteen todennäköisintä kehitystä sekä omien voimien eli resurssien mahdollisuuksia selvittää onnettomuuteen liittyvistä tehtävistä. Tilannearvio toimii päätöksenteon pohjana pelastustoiminnan johtajalle. Staattisen ja dynaamisen onnettomuustyyppien tilannearviot poikkeavat keskenään toisistaan. Staattisessa onnettomuudessa arvioidaan onnettomuuden aiheuttaneita vahinkoja ja luodaan niiden perusteella painopistealue pelastustoiminnalle. Dynaamisessa onnettomuudessa arvioidaan lisäksi onnettomuuden todennäköisintä kehityssuuntaa, mikä tuo lisää muuttujia tilanteeseen. (Honkanen 2020, 16; Pelastustoiminnan johtaminen 2005, 49.) Tilannearviossa pyritään saamaan vastauksia esimerkiksi seuraaviin keskeisiin kysymyksiin:

- Millainen onnettomuus on kyseessä (mikä palaa)?
- Missä onnettomuuspaikka sijaitsee?
- Onko ihmisiä tai eläimiä vaarassa? Miten/minne onnettomuus voi levitä?
- Onko onnettomuudessa lisävaaroja (esim. vaaralliset aineet, räjähteet)?
- Riittävätkö resurssit tilanteen hoitamiseen?

Päätös syntyy tilannearvion pohjalta. Tällä on ratkaiseva merkitys pelastustoiminnan johtamisessa, koska päätös vaikuttaa pelastustoiminnan suuntaan ja lopputulokseen sekä toiminnan käynnistymiseen. Resurssit sidotaan päätöksessä tilanteeseen. Päätöksenteko on moniulotteinen kokonaisuus, joka ulottuu johtajan henkilökohtaisiin ominaisuuksiin, osa tilanteeseen ja osa käytettävissä olevaan pelastusorganisaatioon. Ensimmäinen ongelma on käytettävissä oleva tieto, jota on yleensä heikosti käytettävissä päätöksenteon tueksi tilanteen alkuvaiheessa. Toinen ongelma on aikapaine, joka heikentää paremman päätöksen mahdollisuuksia. (Honkanen 2020, 18.)

Käsky on sisällöltään lyhyt, selkeä, yksiselitteinen ja toteuttamiskelpoinen viesti alaisille. Lisäksi käsky on muodoltaan johdonmukainen ja yksinkertainen. Käsky käynnistää toiminnan tai muuttaa organisaation toiminnan suuntaa. Pelastustoiminnan johtaja laatii käskyn yhteistyössä viranomaisjohtajien kanssa, mikäli operaatio on suuri. Esikunta voi valmistella käskyä, mutta pelastustoiminnan joh-

taja antaa lopulliset käskyt alaisilleen. Paras käskynantomuoto on antaa ne kirjallisesti, mutta ne voidaan antaa myös suullisesti. Tällöin käskyihin liittyy myös takaisinlukeminen, jolla varmistetaan käskyn perillemeno ja oikeellisuus. (Honkanen 2020, 19–20.)

Valvonnan tarkoitus on havainnoida ja seurata, että päätökset tuottavat toivottua tulosta onnettomuuden rajoittamiseksi sekä torjumiseksi. Valvonnan perusteella tulee muuttaa suunnitelmaa tai jatkaa taktiikkaa. Pelastustoiminnan johtajan velvollisuus on valvoa, että käskyt toteutetaan ja toimintasuunnitelma toimii halutulla tavalla. Valvontaa voidaan suorittaa tarkastuskäynneillä, radioliikenteen seurannalla, raporttien seurannalla sekä kysymyksillä viestiyhteyksiä käyttäen. (Honkanen 2020, 20.)

Raportointia tehdään tehtävän aikana sisäisesti ja myös organisaation ulkopuolelle. Sisäisesti kaikista pelastustoimen tehtävistä tehdään PRONTOon onnettomuusselosteet, tarvittaessa rakennusselosteet sekä öljyvahinkoselosteet. Raportin täyttäjäksi eli pelastustoiminnan johtaja viime kädessä vastaa raportin huolellisesti laatimisesta ja tietojen paikkansa pitävyydestä. Pelastustoiminnan tehokkuutta arvioidaan ja kehittämistarpeista tehdään johtopäätöksiä alueellisesti pelastuslaitoksittain ja valtakunnallisesti. (Honkanen 2020, 20.)

Ulkoista raportointia eli ”näkyvää” osaa raportoinnista on onnettomuustilanteesta tiedottaminen. Tästä vastaa pelastustoimintaa johtanut viranomainen. Moniviranomaistehtävällä kukin toimiala itsessään vastaa oman toiminnan tiedottamisesta, mutta kokonaisvastuu on johtovastuussa olleella viranomaisella. Pelastustoiminnan johtovastuulla olevien tilanteiden tiedottamisesta vastaa pelastustoiminnan johtaja. Tiedottaminen on pyrittävä käynnistämään niin pian kuin mahdollista, mieluiten jo saavuttaessa tilannepaikalle. Ensietodote lähtee julkaisuun ilman pelastustoiminnan johtajan hyväksyntää, mutta muut tiedotteet vaativat pelastustoiminnan johtajan hyväksynnän (esim. mediatiedote). (Honkanen 2020, 30.)

Pelastustoiminnan johtajan toiminnan (Pelastustoiminnan johtaminen 2005, 45) **yleiset tavoitteet** ovat seuraavat:

1. toiminnan nopea käynnistäminen
2. käytettävissä olevien voimavarojen tarkoituksenmukainen jakaminen
3. eri toimialojen, organisaatioiden ja yksiköiden yhteistoiminnan järjestely
4. johtamisjärjestelmän selkeä ja yksinkertainen toimeenpano
5. tilanteen ja operaatioiden seuranta sekä päätöksenteko.

Näiden päämäärien saavuttamiseksi johtavalle viranomaiselle on suotu laajat toimivaltuudet ihmisiin sekä omaisuuteen nähden. Sitovia ja yksityiskohtaisia ohjeita pelastusoperaation hoitamiseksi ei ole yleensä mahdollista antaa (Pelastustoiminnan johtaminen 2005, 45).

3.7 Pelastustoiminnan johtajan tarvitsema tuki

Pelastustoiminnan johtajat tarvitsevat apua ensisijaisesti etenkin tietojen hankinnassa, tilannekuvan ylläpidossa, tiedottamisessa ja resurssiasioissa oman toimintansa tueksi. Tilannekeskuksilla ja pelastustoiminnan johtajilla on yhtenäinen käsitys näistä tarvittavista tukipalveluista. Tukitarpeet vaihtelevat johtamistason ja johdettavan onnettomuus- tai tehtävätyypin mukaan pelastustoiminnan johtamisessa. Tukitarpeissa on kuitenkin jokaisella johtamistasoilla samoja toistuvia asioita. (Röynä 2014, 43 ja 60.)

Aija Röynän (2014, 43) opinnäytetyössä on tutkittu pelastustoiminnan johtajien tukitarpeita johtamistasoittain. Ryhmänjohtajien osalta vastauksissa todettiin, että lähtökohtaisesti pienissä päivittäisissä tehtävissä tulisi selvittää hätäilmoituksesta saatujen lisätietojen avulla ja kohteesta paikan päällä saatavilla tiedoilla. Tukea voidaan tarvita kohdetietojen (putkilukkojen, paloilmoittimien sijaintien yms.) saamiseksi. Keskeisiä tietoja kohteesta ryhmänjohtajien vastauksien mukaan ovat erityistekijät, kuten vaaralliset aineet tai liikuntarajoitteiset henkilöt.

Päivystävien palomestareiden tuen tarve tilanteen aikana ovat osaltaan yhteneväisiä pelastusryhmän johtajien tarvitsemien tietojen kanssa. Palomestareilla korostui lisäksi tuen tarve yhteydenotoissa ja ilmoituksissa eteenpäin, erikoiskaluston hankinnassa, tiedottamisen tukemisessa ja yhteystietojen hankinnassa. Pelastuskomppanian johtajilla tuen tarve on tilannekuvan ylläpidossa, tilanepäiväkirjan pitämisessä, tiedon hankinnassa, resurssien selvittämisessä ja niiden hankinnassa jälkitilanteen hoitamiseen, huollon järjestämisessä, PEL-JOKE:n käynnistämässä ja tiedottamisen tukemisessä sekä väestön varoittamisessa. Pelastuskomppanioiden johtajien tuen tarve näistä on laajin. (Röynä 2014, 47–49.)

3.8 Tilannekuva ja dokumentaatio

Tilannekuvalla tarkoitetaan useimmiten dokumenttia, joka sisältää tietoa tarkastelun kohteena olevasta asiasta. Se voi perustua pelkästään tekstiin, tekstin ja kuvien yhdistelmiin tai karttapohjaiseen dokumentaatioon. Käytännössä tilannekuvaa rakennetaan erilaisten tapahtumapöytäkirjojen eli tilanepäiväkirjan, organisaatiokaavioiden, piirroksien, karttojen, taulukoiden ja luetteloiden avulla. Nämä ovat eri lähteistä peräisin olevaa tietoa, jotka käsitellään, analysoidaan, esitetään ja välitetään eteenpäin (Nissinen 2009, 27).

Tilannekuvaa luodaan päätöksentekoon. Tilannekuvasta muodostuu johtajalle tilannetietoisuus, jonka perusteella johtaja tekee päätöksen toimenpiteistä. Tilannekuvaa voidaan käyttää myös tilanteen ja sen seurausten arvioimiseen (Toivonen 2017, 21). Nissinen (2009, 32) toteaa, että tilannekuvaa voidaan käyttää myös suunnittelua varten, joten tilannekuvaa muodostettaessa pitää ottaa huomioon, mitä varten tilannekuvaa luodaan sekä ylläpidetään.

Tilannekuvan muodostamisessa on myös hyvä huomioida, että pelastusviranomaisilla on laissa säädetty velvollisuus dokumentoida ja luovuttaa tilastoitavia tietoja sisäministeriölle, aluehallintovirastolle sekä Pelastusopistolle. (Pelastuslaki 379/2011, 87 §.) Tilastoitavia tietoja voidaan käyttää pelastustoiminnan seurantaan ja kehittämistä varten. Tilastoitavat tiedot talletetaan pelastuslain 91 §:n mukaiseen toimenpiderekisteriin. Toimenpiderekisteriin saadaan kerätä seuraavia tietoja, jotka koskevat

- toimenpiteen kohdetta
- onnettomuus- tai tehtävätyyppiä
- onnettomuuden teknisiä yksityiskohtia ja onnettomuuden etenemistä
- toimenpiteessä käytettyjä pelastus- ja torjuntamenetelmiä lukuun ottamatta poliisin tietoja
- toimenpiteessä käytettyjä henkilöstövoimavaroja lukuun ottamatta poliisin tietoja
- toimenpiteessä käytettyjä ajoneuvoja ja muuta kalustoa lukuun ottamatta poliisin tietoja
- pelastustoiminnan tuloksellisuutta
- onnettomuuden aiheuttamia vahinkoja ja vahinkojen laajuuteen vaikuttaneita tekijöitä
- onnettomuuden syitä.

Tilannekuva luodaan niiden tilannetietojen perusteella, joita saadaan eri järjestelmistä, kuten esimerkiksi tilannepäiväkirjasta. **Tilannepäiväkirjaan** kirjataan tilanteen aikaisia tapahtumia periaatteella mitä ja milloin on tapahtunut. Tilannepäiväkirja voi olla yhden henkilön nähtävillä tai jaettuna tiedostona usean henkilön tai organisaation saatavilla. Yhteisen tilannekuvan ja tilannetietoisuuden muodostumista tuetaan tällä sovelluksella. Jaetussa tilannepäiväkirjassa tulee muistaa yksityisyyden suoja. Tilannepäiväkirjaa voidaan pitää monella tapaa, esimerkiksi Excel-taulukkona tai sovelluksena, joka toimii selainpohjaisena. Selainpohjaisen sovelluksen tuottajista yksi on Oclo Oy. (Kanerva 2014, 12 ja 20.)

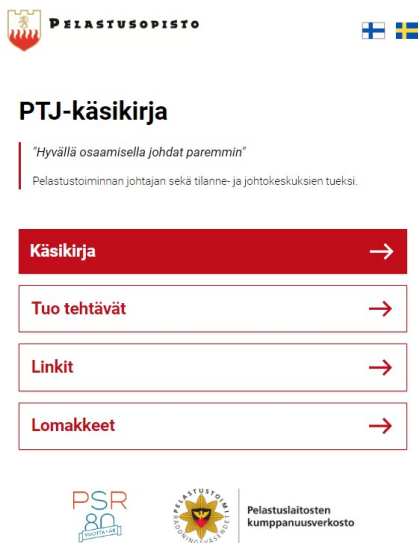
Tilanteenaikaisesta dokumentaatiosta on hyötyä myös muun muassa palontutkinnassa. Tärkein dokumentointi keino palontutkintaa varten on valokuvaus. Lisäksi voidaan dokumentoida erilaisilla luonnoksilla, piirroksilla ja muistiinpanoilla. Dokumentoitavia asioita (pelastuslaitosten palontutkinnan käsikirja (2014, 31–32) palontutkintaa varten ovat muun muassa

- tilanne pelastuslaitoksen saapuessa kohteeseen ja pelastustoiminnan vaiheet
- palon käyttäytyminen ja eteneminen aina sammumiseen asti
- mahdolliset katsojat ja tarkkailijat
- syttymiseen ja leviämiseen liittyvät jäljet palokohteessa

- mahdolliset muut havainnot kuten alueelta löytyvät esineet, joilla voidaan olettaa olevan yhteys paloon.

Tilanteen jälkeen dokumentoinnin osana palopaikasta tulee piirtää piirros. Luonnoksen tekeminen auttaa tutkijaa jälkikäteen muistamaan kohteen. Luonnoksen laajuus riippuu tutkittavasta kohteesta. Tässä tulee ottaa huomioon myös pelastuskaluston sijainti, suoritettut toimenpiteet, esimerkiksi savunpoistoaukon paikka ja tehdyt selvitykset sekä pelastuslaitoksen sammutusreitti. Tekemisessä voi auttaa tilanteen aikana piirretty tilannekuva. (Pelastuslaitoksen palontutkinnan käsikirja 2014, 35.)

4 PELASTUSTOIMINNAN JOHTAMISEN KÄSIKIRJA



Kuva 9. PTJ-käsikirjan kansisivu (PTJ-käsikirjan kehitysversio 29.9.2022)

4.1 Kuvaus ja tavoitteet

Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja (PTJ-käsikirja) on Palosuojelurahaston rahoittama hanke, jonka tarkoituksena on tuottaa päivystävälle päällikölle, päivystävälle palomestarille ja ryhmänjohtajalle sekä johto- ja tilannekeskushenkilöstölle eri onnettomuustyypeissä pelastustoimintaan liittyvä käsikirja. (Feeniks- uutiskirje 2021, 5.)

Hankkeen keskeisiä tavoitteita ovat yhtenäistää ja parantaa pelastustoiminnan johtamisen sekä onnettomuustilanteiden suorittamisen laatua koko valtakunnassa. Ajantasaisen ja yhdenmukaisen tiedon käytettävyys varmistetaan hankkeiden tavoitteiden avulla. Konkreettiset tavoitteet hankkeelle ovat seuraavat:

1. Luoda pelastustoiminnan johtamisen tasalaatuinen ja yhteinen käsikirja-aineisto eri johtamistasoille sekä TIKE- ja JOKE-rooleihin kattaen kaikki onnettomuustyyppit sekä onnettomuuden elinkaari.
2. Luoda sähköinen PTJ-käsikirjan offline-versio pelastustoiminnan johtamisen tueksi onnettomuustilanteisiin.
3. Luoda edellytykset PTJ-käsikirjan käyttöönotolle, joihin lukeutuvat suunnittelu, koulutus ja käyttöönotto.
4. Suunnitella ja määritellä PTJ-käsikirjan online-versioon vaadittavat resurssit jatkotoimenpiteitä varten.

5. Kääntää PTJ-käsikirjan hankkeen aineisto toiselle kotimaiselle kielelle.

4.2 Hankkeen sisältö ja rakenne

Hanke parantaa ja yhdenmukaistaa pelastustoiminnan johtamisen laatua yhdenmukaisten materiaalien avulla. Hanke tuottaa saman sisältöisen aineiston pelastustoiminnan johtajille ja mallin Pelastusopistolle sekä pelastuslaitoksille onnettomuustyyppeihin. Lisäksi hanke parantaa ja yhtenäistää pelastustoiminnan johtamislaatua eri johtamistasoilla valtakunnallisesti. (Feeniks- uutiskirje 2021, 5.)

Toteutuksesta hankkeessa vastaa Pelastusopisto yhdessä pelastuslaitoksien kanssa. Hankkeelle on nimetty projektiryhmä, jossa pelastuslaitoksia edustaa Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos. Hanketyöhön osallistuvat lisäksi eri yhteistyötoimijoiden edustajat omissa työryhmissään. Ohjauksesta hankkeessa vastaa Pelastusopiston nimeämä ohjausryhmä, jossa on edustajia pelastuslaitoksista, Pelastusopistosta, sisäministeriöstä ja muista hankkeessa olevista toimijoista. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston pelastustoiminnan palvelualue nimesi osaltaan pelastuslaitoksien edustajat ohjausryhmään. (Feeniks- uutiskirje 2021, 5.)

4.3 Hankkeen eteneminen

Hankkeen eri työryhmät muodostettiin jo kesällä 2021. Seuraavaksi oli vuorossa hankkeen projekti-suunnitelman, pelastustoiminnan käsikirjan sisällön suunnittelu ja siihen liittyvä laadinta sekä sähköisen materiaalien toteuttaminen ja suunnittelu. Sähköisen käsikirjan kilpailutus on aloitettu vuoden 2021 loppupuolella ja tarjoukset tarkoitus saada 2022 alussa. Hankkeen pilotointi on vuoden 2022 syksyllä ja lopullinen versio sovelluksesta 2023 vuoden alussa. Hanke päättyy maaliskuussa 2023. (Feeniks-utiskirje 2021, 5.)

Taulukko 1. Hankkeen aikataulu. (Honkanen M, 2021)

11–12/2021	Hankkeen sisällön laatiminen ja hankinnan valmistelu.
12/2021	Hankinta-asiakirjojen luonnokset valmiina
1/2022	Tarjousasiakirjat valmiit. Tarjouksen jättäminen tammikuun lopussa
2/2022	Tarjouksien palautus helmikuun puoliväliin mennessä. Toimittajan valinta helmikuun loppuun mennessä
3–5/2022	Sovelluksen työstäminen ja aineiston tekeminen
8/2022	Ensimmäisten pilotointiversioiden julkaiseminen
9–11/2022	Pilotointi pelastuslaitoksien kanssa
12/2022	Sovellus valmis käyttöönotettavaksi
1–2/2023	Käyttöönottokoulutukset ym.
3/2023	Hanke päättyy

5 JOHTAMIS- JA TOIMINTAOPPAAT VIRANOMAISILLA SUOMESSA

Suomessa toimii monia eri viranomaisia, ja heillä jokaisella on omat säädöksensä ja ohjeensa. Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selventää mitä pelastustoimessa ja yhteistyöviranomaisilla sekä yhteistyötahoilla on käytössä johtamistoiminnassaan.

Pelastustoimi

P3-käsikirja

Pelastustoiminnan johtajan tueksi on laadittu P3-käsikirja erilaisiin onnettomuustilanteisiin. P3-käsikirjasta on tuotettu kaksi versiota pelastuslaitoksien käyttöön: P3-käsikirja – Toimintaohjekortit ja P3-käsikirja – Teoria. P3-käsikirja – Teoria -versio on laajempi kokonaisuus, joka sisältää toimintaohjekortit ja teoriaosuuden. Näitä onnettomuustyyppejä ovat rakennuspalot, liikennevälinepalo, maastopalo, jännitteisen kohteen palo, tieliikenne-, lento-, rautatieliikenne-, vesiliikenne- ja hissionnettomuus, sortuma, myrsky, öljyvahinko, vaarallisen aineen vahinko, tulva sekä vesivahinko.



Kuva 10. P3-käsikirjan kansisivu (Neuvonen ym. 2007, 8).

Toimintaohjejulkaisu sisältää pelkästään toimintaohjekortit, jotka on tehty onnettomuustyypeittäin. Toimintaohjekortit on tehty parantamaan erityisesti johtamistoiminnan aloittamista, ja lisäksi ne toimivat muistilistana eri tehtävissä. Kortit ovat kokoa A6, ja ne on painettu repeämättömälle paperille. Pystyyn avautuvassa rengaskirjassa on kuminauhakiinnitys. (Spek, 10.)

Taktisia nyrkkisääntöjä

SAMMUTUSPARILLA KULUU AIKAA

- Palopostin selvitykseen talvella 5 – 8 min
- Palopostin selvitykseen kesällä 4 – 5 min

Pääjohdon selvitykseen 5 min / 100 m

Savutuuletusaukon tekemiseen (2 m²)

- Huopakatto = 8 – 10 min
- Peltikatto = 6 – 8 min
- Tiilikatto = 6 – 8 min

Irtoruiskun selvittämiseen

- Kesällä 10 – 12 min
- Talvella 12 – 17 min

Sammutuspari käyttää vettä työjohdolla

- Sammutushyökkäyksessä 150 l / min
- Rajoittamisessa 330 l / min

Potilassiirto

- Vuodepotilaan siirtoon 5 min /kerros.

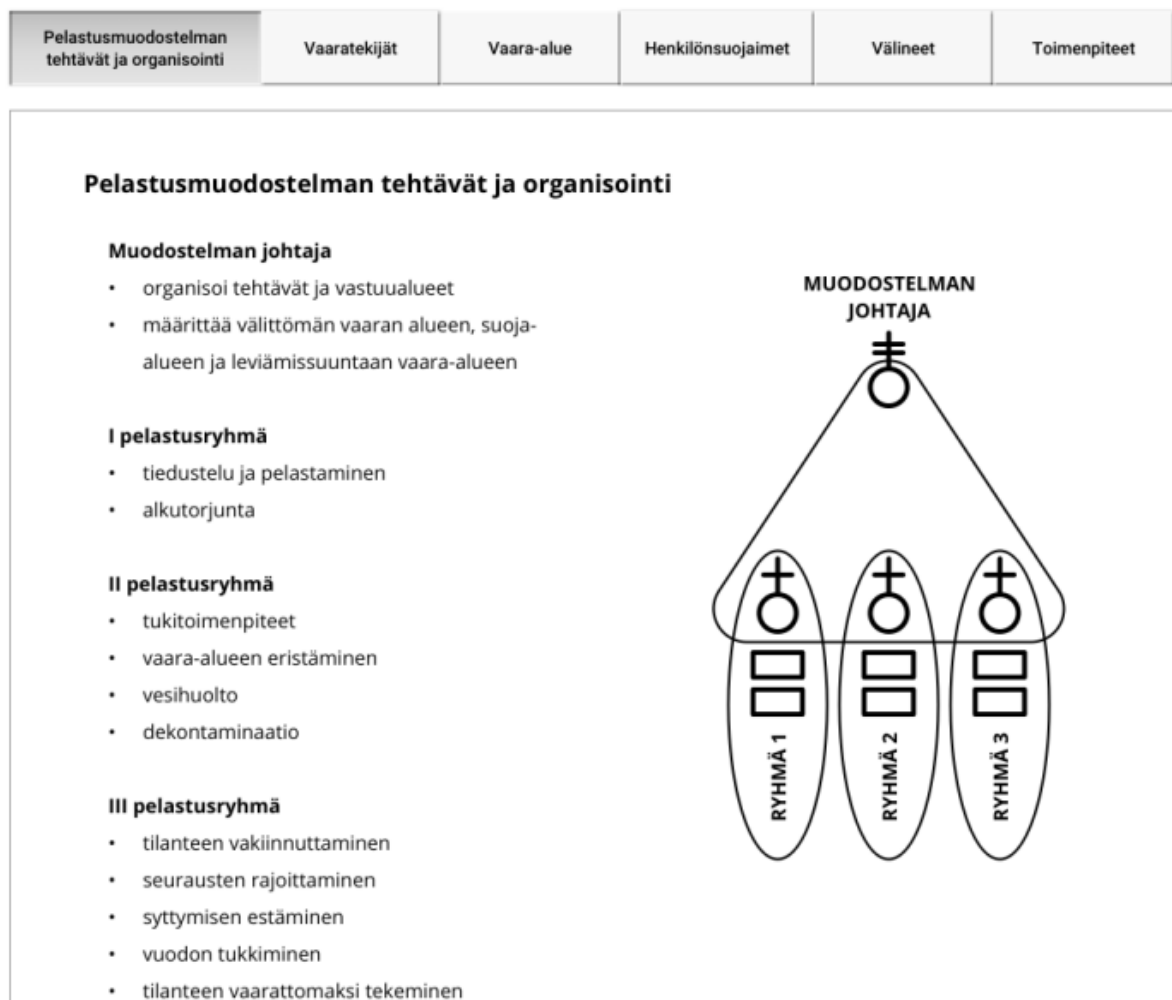
Kuva 11. Taktisia nyrkkisääntöjä rakennuspaloon (Neuvonen ym. 2007, 8).

Tokeva 2021

Tokeva 2021 on sähköinen käyttöliittymä, joka on tehty pelastuslaitoksille kemikaalionnettomuuksien torjuntaan. Tokeva 2021 on ohjepaketti, joka sisältää torjuntaohjeita kemikaalionnettomuuksiin sekä muiden vaarallisten aineiden vaaratilanteisiin. Tokevasta löytyvät ohjeet muun muassa pelastustoiminnan organisoinnista, suojaustasoista, vaara-alueista ja muista tarvittavista toimenpiteistä. Sovelluksesta on tuotettu ONLINE ja OFFLINE –versiot. Online -versio toimii selainpohjaisena käyttöliittymänä. Torjuntaohjeisto on laadittu yhteistyössä eri asiantuntijoiden kanssa Pelastusopiston ja Palo-suojelurahaston tuella. (Tokeva 2021.)

Torjuntaohjeet on laadittu vuosina 2018–2019 TOKEVA 2020 -projektissa. Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtajana on toiminut toimitusjohtaja Esa Kokki ja projektipäällikkönä Jouni Salminen, vanhempi opettaja Pelastusopistolta. Teknisen toteutuksen Tokeva 2020 ohjepaketille on tuottanut Tieto Finland Oy. (Käyttäjän opas 2021, 2.)

Taktisia ohjeita Tokevassa voidaan hakea kolmella eri vaihtoehdolla. Näitä ovat aineen YK-numero tai aineen nimi tai vaaran tunnusnumero. Ohjeet YK- ja nimihakemistoissa kattavat kaikki vaarallisten aineiden kuljetuslainsäädännön VAK 2019 Taulukko A Tie mukaiset YK-numerolliset aineet. Niitä on noin 3000 eri aineelle ja aineen eri pakkausryhmälle. Taktisiin T-ohjeisiin on liitetty linkitykset Työterveyslaitoksen ylläpitämiin OVA-ohjeisiin sekä kansainvälisiin kemikaalikortteihin. Taktiset ohjeet ovat tarkoitettu pelastustoiminnan johtajalle, jotka auttavat häntä tunnistamaan vaaratekijöitä sekä ottamaan niitä huomioon torjuntataktiikkaa valitessaan onnettomuustilanteessa (Käyttäjän opas 2021, 2-3 ja 7).

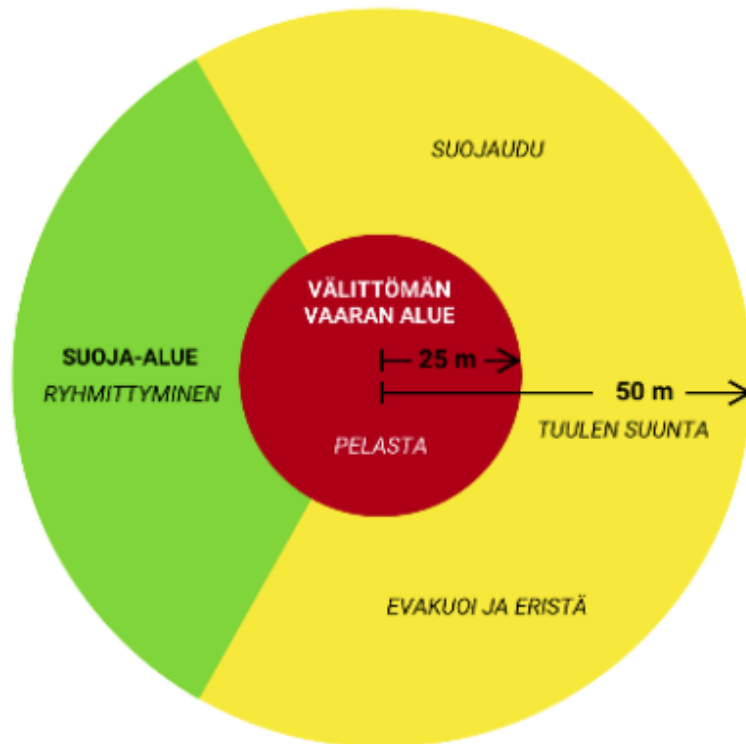


Kuva 12. Taktisen ohjeen rakenne (Käyttäjän opas 2019, 21).

Taktinen ohje aukeaa aina ”Pelastusmuodostelman tehtävät ja organisointi” näkymään. Mallin tarkoituksena jäsentää onnettomuustilanteessa tarkoituksenmukaisella tavalla tarvittavia torjuntatoimenpiteitä ja auttaa pelastustoiminnan johtajaa organisoimaan muodostelma. (Käyttäjän opas 2019, 21.)

Pieni vuoto

Suuri vuoto



Kuva 13. Vaara-alue pienelle vuodolle (Tokeva 2022).

Jokaiselle aineelle on määritelty vaara-alueet sekä pienelle että suurelle vuodolle. Tiedustelun ja tilannearvion perusteella päätetään vuodon suuruus ja valitaan näistä kahdesta vaihtoehdosta. (Käytäjän opas 2019, 22.)

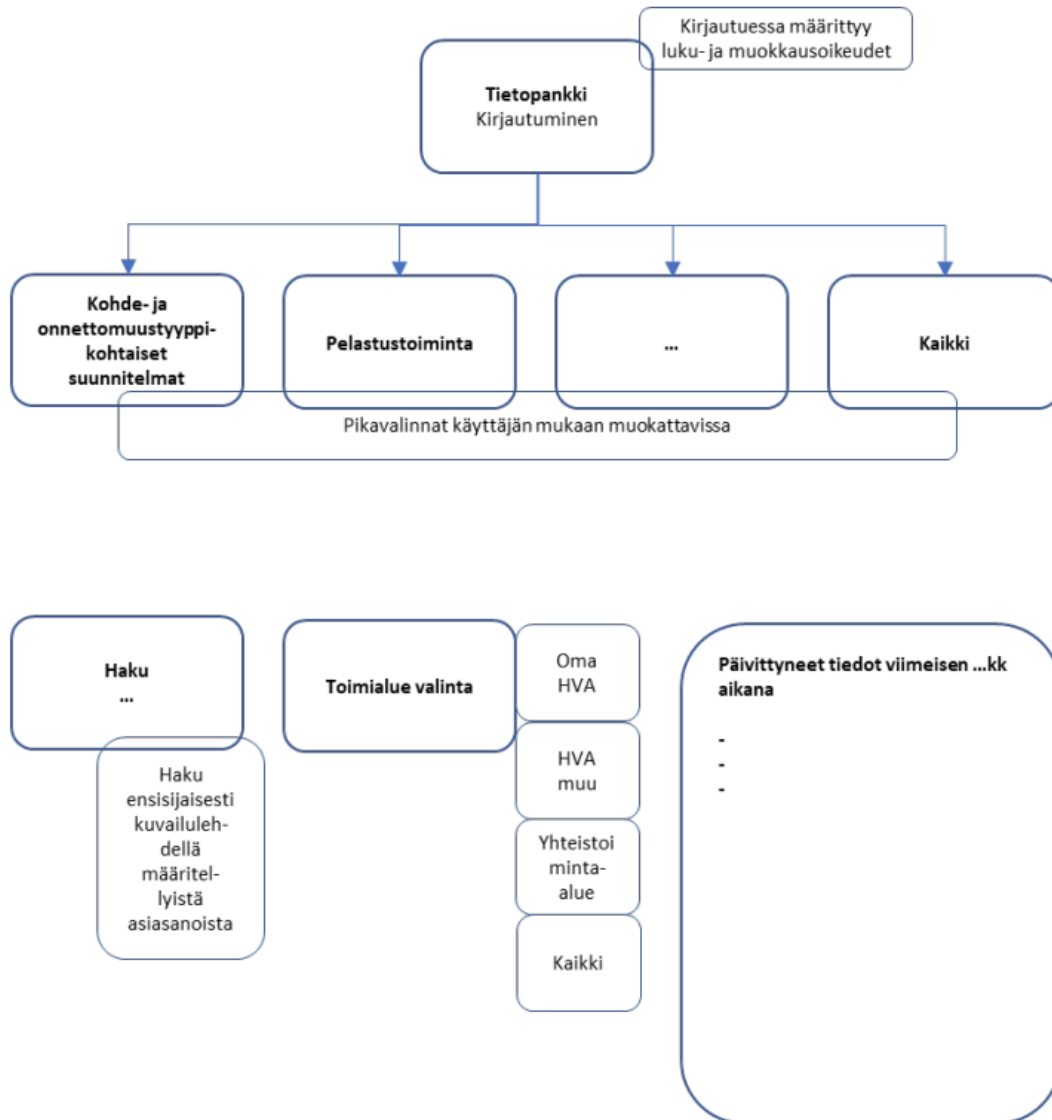
Pelastustoimen tietopankki

”Jos esiselvitys pelastustoimen yhteisestä tietopankista johtaa lopulliseen tuotteeseen, saa pelastustoiminnan johtaja yksikön johtajasta aina ministeriön päivystäjään työkalukseen tietokannan, jossa on kaikki pelastustoiminnan johtamiseen tarvittava tieto yhteen koottuna.” (Pelastustiedon artikkeli 5.10.2021.)

Pelastustoimen tietopankki on palomestari Sami Hiltusen aloittama hanke, jonka hän aloitti Jokilaaksojen pelastuslaitoksella. Tietopankkiin koottiin tarvittavia ohjeita yhteen paikkaan helpottamaan niiden löytämistä. Tietopankki kehittyi työn edetessä niin, että siitä tehtiin kevyt käyttöliittymä ja sitä esiteltiin alan toimijoille eri tilaisuuksissa. (Pelastustoimen tietopankki esiselvitys 2022, 7.)

Tietopankki voidaan nähdä tuotteena, joka tukee pelastustoimen kansallista tavoitetta palveluiden järjestämisestä laadukkaasti, kustannustehokkaasti ja yhdenmukaisesti. Laadukkuutta lisää se, että

saadaan laadittua paras mahdollinen ohje kullekin alueelle ja ohjeita pystytään tarkastelemaan pelastuslaitosten välillä. Kustannustehokkuutta syntyy, kun voidaan hyödyntää muiden tuottamia ratkaisuja pelastustoiminnassa ja yhdenmukaisuutta parannetaan, kun kaikkien pelastuslaitosten ohjeet ovat rakentumassa samalle pohjalle (Pelastustoimen tietopankin esiselvitys 2022, 16).



Kuva 14. Käyttäjänäkymän hahmotelma hakupalvelimella (Pelastustoimen tietopankin esiselvitys 2022, 31).

Kuvassa 14 on esitetty tietopankin rakenne ja toimintalogiikka sekä nimet kuvaavat, mitä sisältöä siellä voi olla.

Ensivaste

Ensiauttajan taskuopas (2016, 6) on eri organisaatioissa ensiauttajille suunniteltu toiminnassa hyödynnettävä työkalu, joka soveltuu myös ensiauttajien ylläpito- ja peruskoulutukseen. Opas sisältää ensivasteen yleiset toimintaperiaatteet ja ensiauttajien kohtaamien potilasryhmien tutkimisohjeet sekä hoito-ohjeet tehtäväkoodeittain.

Opas pohjautuu valtakunnalliseen koulutusohjelmaan ensiauttajille. Oppaan ovat kehittäneet kolme ensivastepalvelua tuottavaa vapaaehtoisjärjestöä yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön, ensihoidon ja HYKS-ERVA-alueen asiantuntijoiden kanssa.

Rajavartiolaitos

Rajavartiolaitos johtaa ja huolehtii pelastustoiminnasta Suomen aluevesillä ja hoitaa tapahtuneet alusöljyvahingot ja aluskemikaalivahingot talousvyöhykkeellä. Näissä onnettomuustyypeissä Rajavartiolaitos asettaa myös pelastustoiminnan johtajan. (Pelastuslaki 379/2011 27 § ja 34 §.)

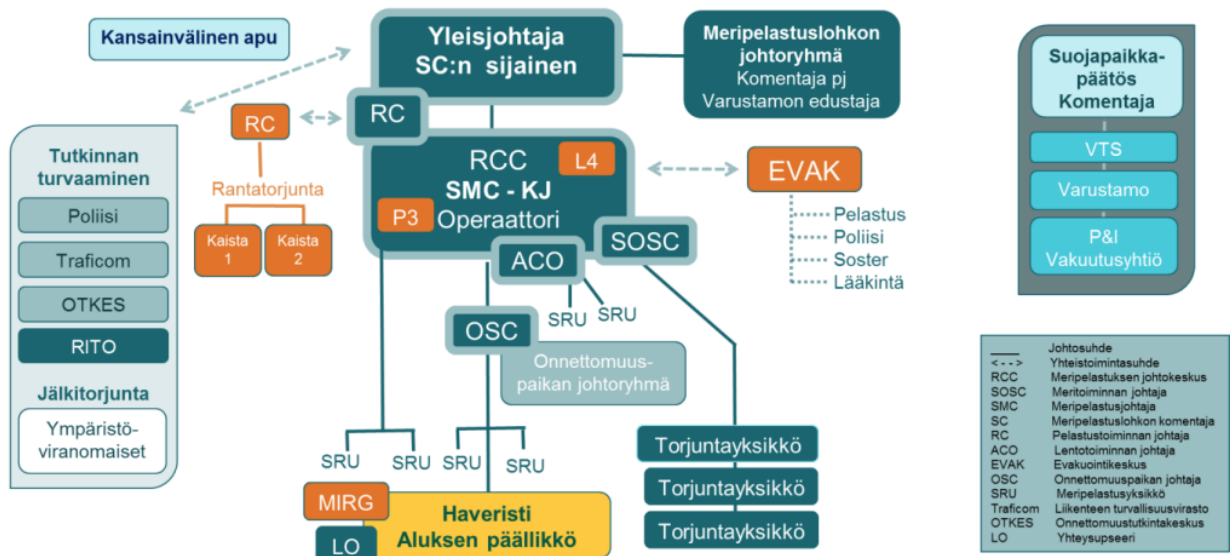
Pelastustoiminnan suunnitelmat alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen osalta laatii Rajavartiolaitos johdolla (Pelastuslaki 47§, 3 mom.). Rajavartiolaitos on johtava meripelastusviranomainen, ja se vastaa myös meripelastustoimen järjestämisestä. Meripelastukseen osallistuu myös muita toimijoita, kuten viranomaisia ja vapaaehtoisia. Apuna meripelastustehtävissä voidaan käyttää myös merialueella liikkuvia matkustaja-, hui- ja kauppa-aluksia. Vastuualueen rajat on sovittu naapurivaltioiden kanssa yhteistoimintasopimuksissa. Meripelastuksessa vastuualue ulottuu pitkälle kansainvälisiin vesiin saakka, niin että Itämeren jokainen osa kuuluu jonkin valtion vastuulle. (Raja.fi/meripelastus.)

Meripelastuksen johtaminen perustuu kansainvälisiin sopimuksiin ja niiden pohjalta syntyneeseen IAMSAR-manuaaleihin. Meripelastuksen osalta johtamisen tukena toimii muun IAMSAR-manuaalit II ja III. Meripelastuksen johtokeskuksissa johtamisen tukena toimii ”Johtokeskustyöskentelyohje”. Meripelastuskeskuksiin on kehitetty IAMSAR-oppaiden pohjalta toimintaohjekortteja, joita voidaan käyttää johtamisen apuna eri tilanteissa. Vastaavanlaisia toimintaohjekortteja löytyy myös Rajavartiolaitoksen muiden tehtävien kuin meripelastustehtävien osalta. (MRCC varapäällikkö Niklas Guseff, sähköpostiviesti 15.3.2022.)

Toimintaohjekorteissa on ohjeita ilmoittajalle ja tehtävälajikohtaisia ohjeita yleisjohtajalle (pelastustoiminnan johtajalle). Lisäksi esimerkiksi ”öljyonnettomuus” – toimintaohjekortissa on kuvattuna johtokaavio monialaisen merellisen onnettomuuden johtamiseen ja listaus mitä tulee ottaa huomioon ky-

seisellä tehtävällä sekä kenelle siitä tulee ilmoittaa. (MRCC varapäällikkö Niklas Guseff, sähköposti-
viesti 15.3.2022).

Monialaisen merellisen onnettomuuden johtaminen



Kuva 15. Johtamiskaavio monialaisen merellisen onnettomuuden johtamisesta. (Rajavartiolaitos)

Ensihoito

Ensihoitohenkilöstölle on olemassa Ensihoidon taskuopas (2015), joka on tarkoitettu ensihoidon parissa työskenteleville. Sitä voidaan käyttää potilaan luona ensihoitotoimien aikana ja syventävänä it-seopiskelumateriaalina. Tarkoituksena myös palauttaa jo opittuja asioita mieleen. Käytäntöön soveltaessa käyttäjältä edellytetään hyviä pohjatietoja ja kokemusta ensihoidosta. (Ensihoidon taskuopas 2015, 5.)

Näkökulma Ensihoidon taskuoppaassa painottuu sairaalan ulkopuoliseen ensihoitoon. Terveyskeskuksissa ja sairaaloissa kirja on sovellettavissa tilanteisiin, joissa tarvitaan välitöntä hoitoa ilman erityistietämyksen tukea, röntgen- tai laboratoriotutkimuksia. Ensimmäinen painos ilmestyi vuonna 1993 tammikuussa ja päivitetty painokset ovat ilmestyneet vuosina 1995, 1998, 2001, 2005, 2007 ja 2010. (Ensihoidon taskuopas 2015, 5.)

Ilmavoimat

Ilmavoimissa käytetään pelastustoiminnassa samaa P3-käsikirjaa kuin pelastuslaitoksissakin. Lisäksi siellä on käytössä Tokeva 2021 ja OVA-ohjeet. Erikoisuus Ilmavoimien pelastuspuolella on, että siellä on käytössä tyyppikohtaiset pelastusohjeet kaikkiin käytössä oleviin lentokoneisiin. (Ilmavoimien pelastuspäällikkö Risto Salopuron sähköpostiviesti 14.3.2022.)

Pelastuskorteissa on kuvattuna lentokoneen yksityiskohtaiset tekniset tiedot ja lentokoneen käyttö sekä vaara-alueet pelastustoiminnassa. Lisäksi niissä on toimintaohjeet matkustajien ja miehistön pelastamiseksi, ohjeita moottoripalon sammutukseen, laskutelineiden ja jarrujen sammutukseen sekä lentokoneen murtokohdat. (Ilmavoimien materiaali 2022)

Poliisi

Kirjallisuutta poliisilla ei juurikaan ole tehtävien johtamisen tueksi. Operatiivisen kenttätoiminnan perusteet –ohje löytyy, muttei sekään suoranaisesti käsittele tilannejohtamista. Ohjeesta löytyy eri tilanteiden johtajille ”ajattelumallit”, joissa on muistettavia asioista tehtävän johtajille. TEPO-toiminnasta on olemassa useita erilaisia ”käsikirjoja”, joissa käydään tarkemmin läpi erilaisten CBRNE-tilanteiden hoitaminen. Kenttäjohtamissovelluksena käytetään POKE-järjestelmää, tulevaisuudessa KEJOa. Tilannejohtamisessa käytetään poliisissa samaa järjestelmää kentällä kuin tilannekeskuksessa. (Ylikonstaapeli Tomi Kokko, sähköpostiviesti 3.4.2022).

”Vuosien aikana on laadittu kirjallisena aineistona erilaisia haalarin taskussa mukana kulkevia kenttämuistioita harvemmin eteen tulevista tehtävistä; teknisen tutkinnan, kuolemansyyn tutkinnan, ulkomaalaisasioiden ynnä muiden osalta. Näissä on ongelma ollut se, että niiden päivittäminen on jäänyt, minkä vuoksi ne ovat ”vanhentuneet” lainsäädännön ym. vaatimusten muuttuessa. Ongelmana kovin tarkkojen ”askelmerkkien” etukäteisellä laadinnalla on se, että poliisilla ei ole käytössä vastaavaa vasteajattelua kuten esimerkiksi pelastustoimella. Näin esimerkiksi käytettävissä olevat resurssit ja erityisosaaminen vastaavissa tilanteissa ovat täysin erilaiset jo pelkästään maantieteellisesti ajateltuna.” (Ylikonstaapeli Tomi Kokko, sähköpostiviesti 3.4.2022).

6 PSYKOLOGISET VAIKUTUKSET JOHTAMISEEN

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on perehdyttää lukija pelastustoiminnan johtamiseen liittyviin psykologiskognitiivisiin elementteihin, jotka voivat vaikuttaa pelastustoiminnan johtajaan tilanteen aikana. Ihminen hahmotetaan psykofyysissosiaalisena kokonaisuutena ja psykologisella osuudella on merkittävä osuus ihmisen toimintaan.

6.1 Stressi osatekijänä johtamisessa

Stressi on tavallinen ilmiö, joka on jokaiselle tuttu. Usein stressi saatetaan kokea epänormaaliksi tilaksi, vaikka se on todella hyödyllinen reaktio. Jos tilanne säilyy hallinnassa, voidaan se kokea positiivisena haasteena. Positiivisen stressin tilanteessa haaste aktivoi kehoa ja mieltä kohti parempaa suoritusta. Tilanne muuttuu stressaavaksi, mikäli oman tilanteen vaikutus- ja hallintakeinot koetaan vähäisiksi. (Johtajan käsikirja 2022, 126.)

Yleensä stressi syntyy tilanteessa, jossa kognitiiviset ja emotionaaliset resurssit eivät riitä johtamistilanteen hallintaan. Stressi on luonnollinen reaktio, ja se on perua evoluution varhaiselta ajalta, jolloin psykofyysisen järjestelmän perimmäinen henkiin jäämisen ehto oli, miten nopeasti yksilö kykenee reagoimaan eri tilanteisiin. Stressillä on tunnistettuja fysiologisia seurauksia, joista yksi on esimerkiksi kohonnut vireystila. (Saukonoja 2004, 68.)

Stressinhallintamenetelmät ovat konkreettisia keinoja, joita ihmiset käyttävät hallitakseen ja vähentämään stressiä. Voi olla mahdoton sulkea pois stressin vaikutusta joissain tilanteissa, ja siksi on tarpeen oppia hallitsemaan sitä. Sotilaskoulutuksessa tähän vaikutetaan toistokoulutuksella, jossa niin sanotusti yliopitaan jokin taito. Tässä on myös mukana stressinhallintänäkökulma, koska sillä taidon ylioppiminen edesauttaa reagoimaan nopeasti ja vaistonvaraisesti. Esimerkiksi toistoharjoittelun kautta saavutetaan aseenkäsittelystä niin sanotusti lihasmuistitaso. (Johtajan käsikirja 2022, 126.)

Stressi voidaan jakaa kolmeen erilaiseen stressityyppiin sen mukaan kuinka pitkäaikaisesta ja vakavasta tilasta on kyse (Sotilaan käsikirja 2022, 206):

- **Perusstressi** = Stressi, joka syntyy arkielämän haastavissa tilanteissa ja ilmenee esimerkiksi valppauden lisääntymisenä, mutta myös jännityksenä
- **Kasautuva stressi** = Stressi aiheutuu toistuvista tai pitkään kestävästä painetilanteista ja aiheuttaa perusstressiä pitempikestoista stressiä tai vakavampia oireita kuten uupumusta tai masentuneisuutta.
- **Traumaattinen stressi** = Tällä viitataan äkillisen järkyttävissä tilanteissa syntyneeseen stressiin. Oireet voivat tällaisessa tilanteessa ilmetä myös jälkikäteen ja ne voivat olla hyvin lamauttavia, jolloin puhutaan traumaperäisestä stressistä.

Kun kasautuva ja traumaattinen stressi yhdistyvät, tilaa voidaan kuvata **taistelustressin** nimellä. Se voi äärimmillään aiheuttaa vakavia psykofyysisiä reaktioita, joiden on todettu olevan syynä suureen osaan taistelukyvyttömyyttä. Taistelustressin taustalla on usein muun muassa haavoittumisen ja kuoleman mahdollisuus, unen puute, nälkä, jano, kylmä, kuuma, fyysinen rasitus, puutteellinen varustus ja oman toiminnan virheet. Tyypillisiä oireita taistelustressille ovat fysiologiset oireet (väsyneisyys, muutokset aistitoiminnassa, hikoilu yms.), kognitiiviset oireet (päämäärätön toiminta, päätöksenteon vaikeudet sekä muistivaikeudet yms.) ja emotionaaliset oireet (pelko, itkuisuus, tunnereaktioiden puuttuminen yms.). (Sotilaan käsikirja 2022, 206.)

6.2 Pelastustoiminnan kuormitustekijät

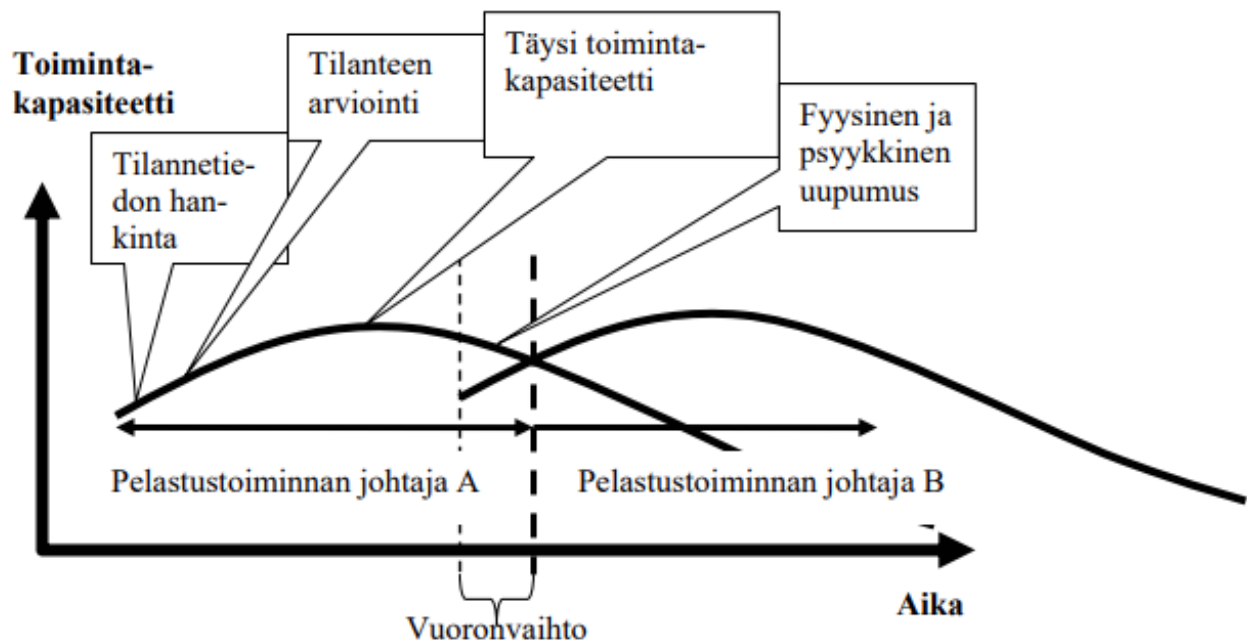
Rajalan pro gradussa (2017, 30) tutkittiin pelastustoiminnan johtajien kognitiivista kuormitusta Pelastusopiston KriSu 2016 –harjoituksen aikana. Tutkimuksessa oli vapaaehtoisuuteen perustuen 8 päälystökurssi AMK N13 opiskelijaa. Kuormittavat tekijät pyrittiin selvittämään havainnoimalla, NASA TLX-mittauksella, puolistrukturoidulla kyselyllä sekä Firstbeat-mittauksella.

Juha Rajalan pro gradussa (2017, 37) on selvitetty pelastustoiminnan johtajaan kohdistuvia sisäisiä ja ulkoisia kuormitustekijöitä. Analyysin perusteella ulkoisista kuormitustekijöistä kolme kuormittavinta olivat aikapaine, tilannepaikalta tulevan informaation laatu- ja määrä sekä tarkkailtavan tiedon määrä ja laatu. Sisäisistä kuormitustekijöistä kuormittavimmiksi todettiin johtamisvälineisiin (PEKE, VIRVE, tilannepäiväkirja yms.) liittyvät toiminnot, JOKE-toimintojen organisoituminen sekä tietoisuus omasta tehtävästä. Lisäksi väsymys on koettu vahvana sisäisenä kuormitustekijänä.

Jaakko Heinonen (2011, 2) on tutkinut opinnäytetyössään pelastustoiminnan johtajan kuormittumista ja kenttäjohtamisjärjestelmien osuutta siihen. Opinnäytetyössä todettiin, että johtajan kuormittuminen ja tilannetietoisuus voitiin osoittaa vaikuttavan organisaation lopputulokseen. Kenttäjohtamisjärjestelmät itsessään eivät lisää johtajan kuormitusta. Tämä todettiin opinnäytetyön koeosuudessa. Suurimpia kuormituksen aiheuttajia olivat tutkimustuloksien mukaan **henkinen vaatimustaso, turhautuminen ja tyytymättömyys omaan suoritukseen.**

6.3 Ajankulun ja väsymyksen sekä paineen merkitys johtamiseen

Käytännön kokemukseen perustuen pelastustoiminnan johtajat työskentelevät mieluusti melko pitkissä vuoroissa ennen kaikkea pelastustoiminnan kriittisen vaiheen aikana. Omaa vuoronvaihtotarvetta aletaan arvioida vasta, kun ollaan lähellä psyykkisen ja fyysisen kestäkyvyn rajoja. Tähän liittyy kuitenkin se, että pelastustoiminnanjohtaja loppuvaiheessa työskentelee oman normaalin suorituskyvyn alapuolella, mikä voi johtaa huonoihin tai virheellisiin päätöksiin. Johtamisen jatkuvuus on toivotavaa, mutta myös pelastustoiminnan johtajan vaihtotarvetta tulee arvioida riittävän aikaisessa vaiheessa tilanteen aikana. (Pelastustoiminnan johtaminen 2005, 71.)



Kuva 16. Pelastustoiminnan johtajan toimintakyky ajanfunktiona sekä tämän huomioon ottavan vuoronvaihdon järjestelyperiaate (Pelastustoiminnan johtaminen 2005, 71).

Toiminta paineen vaikutuksen alaisena voi olla useimmiten harkitsematonta ja impulsiivista, jolloin ajatteluvirheet nousevat esille. Johtaminen voi olla myös yliaktiivista, hosuvaa, jähmeää, lamaantuvaa tai odottavaa. Tällöin vuorovaikutus lakkaa ja tieto ei kulje. Pelastustoiminnan johtajan kuin muidenkin johtajien on hyvä muistaa kokonaiskuvaa muodostaessaan seuraavia lainalaisuuksia: muistikapasiteetti on rajallinen, asiat "katoavat mielestä" ja niiden väliset yhteydet katoavat, ajatteluvirheitä ei tunnisteta ja päätökset eivät perustu todellisuuteen. (Pelastustiedon artikkeli 4.11.2019.)

6.4 Päätöksenteko johtamistilanteissa

Johtamistilanteita on vaativuuden suhteen erilaisia. Arkijohtamisessa päätöksenteko perustuu rutinoituun käytäntöön ja tilanteet ovat siinä toistuvia ja tuttuja. Toimijat ovat tuttuja, päätöksentekoon voi käyttää aikaa eikä tilanne ole vaarallinen. Toisaalta tilanne voi olla kriisitilanne, joka vaatii päätöksentekijältä rohkeita ratkaisuja, selkeää linjanvetoa ja yksiselitteisiä ohjeita. (Nurmi 2011, 80.)

Päätöksenteko koostuu elementeistä, joita ovat tilanne ja sen kehitys, resurssit sekä olosuhteiden antamat mahdollisuudet toteuttaa pelastustoimintaan liittyvät toimenpiteet. Suurin vaikuttavin tekijä näistä päätöksentekoon on resursseilla. Tätä argumenttia perustellaan sillä, että päätöksenteko kohdistuu nimenomaisesti pelastusorganisaatioon, jossa suorituskykyyn vaikuttavat henkilömäärä, tekninen valmius, psyykinen- ja fyysinen suorituskyky sekä koulutuksen määrä. Jos resurssia on niukasti, kaikkia toimenpiteitä ei voida toteuttaa, vaan on priorisoitava. Vastaavasti seuraavaa ongelmaa ei esiinny, jos resursseja on riittävästi tai ylivoimaisesti onnettomuustilanteeseen nähden. (Saukonoja 2004, 111.)

Johtamistoimenpiteet ja -päätökset etenevät syklisesti tiettyjen ärsykkeiden ohjaamana. Ärsyke on aina näkö- tai kuulohavainto. Käsite-esitys eli ratkaisumalli jonkin asian toteuttamiseen muodostuu yhdessä havainnon kanssa, jota onnettomuustilanteen osavaihe vaatii. Tällaisia ratkaisumalleja ovat tekniset, taktiset tai operatiiviset toimenpiteet. (Saukonoja 2004, 116.)

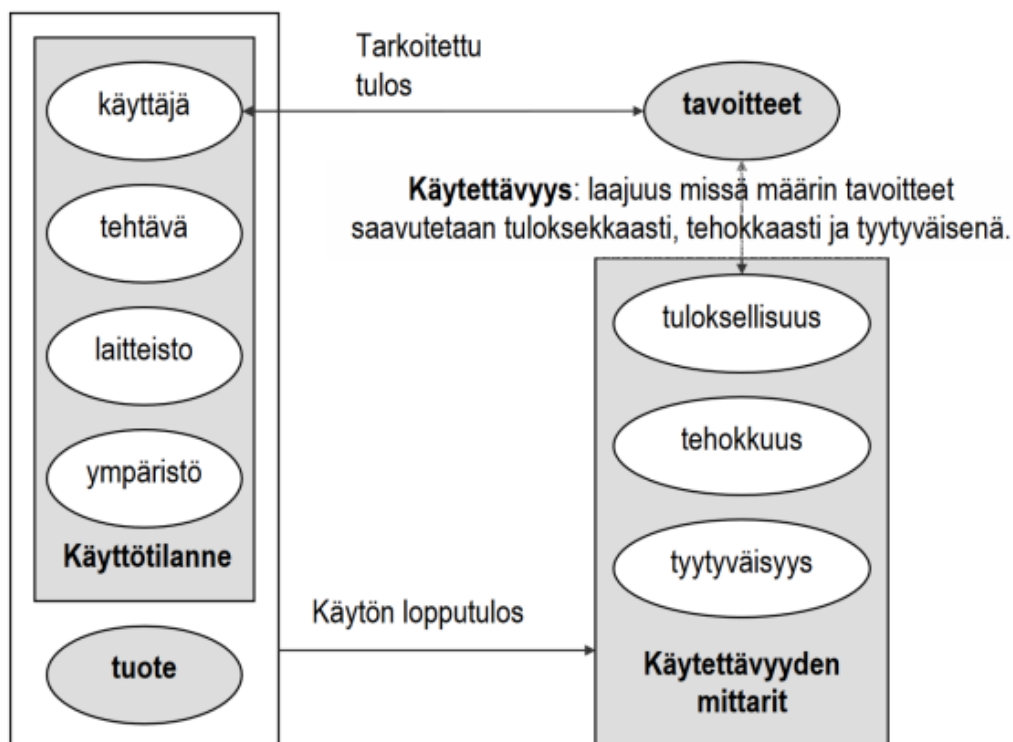
7 KÄYTETTÄVYYS

Tämä tutkimuksen osa koostuu kirjallisuuskatsauksesta liittyen käytettävyyteen. Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja (PTJ-käsikirja) hankkeen tavoitteena on luoda sähköinen sovellus pelastustoiminnan johtamisen tueksi onnettomuustilanteisiin. Pelastustoiminnan johtamisen tueksi kehitettävään sähköiseen käyttöliittymään liittyy oleellisesti, miten siitä saadaan käyttökelpoinen ja mahdollisimman hyvin palveleva kokonaisuus pelastustoiminnan johtajille sekä tilanne- ja johtokeskushenkilöstölle.

Käytettävyyden juuret ovat pitkällä ihmiskunnan historiassa. Vuosisatoja ihmiset ovat suunnitelleet esineitä – ja myöhemmin tuotteita – joiden toivottiin toimivan hyvin ja tuottavan mielihyvää käyttäjilleen. (Oulasvirta 2011, 102.)

7.1 Käytettävyyden määritelmä

Käytettävyyttä voidaan määritellä monin tavoin. Käytettävyys tarkoittaa ISO 9241- 11 –standardin mukaan tehokkuutta, tarkoituksenmukaisuutta (tuloksellisuutta) ja tyytyväisyyttä, jolla määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä käyttöympäristössä (Niemelä 2020).



Kuva 17. Käytettävyyden käsitteellinen rakenne ISO 9241-11:ssä (Ovaska ym. 2005).

Kuvassa 17 on kuvattu eri elementtien suhteita toisiinsa. Itse käytettävyyden mittaukseen standardissa on käytössä seuraavat kolme osa-alueita:

Tuloksellisuus, joka on usein suomennettu myös tarkoituksenmukaisuus, tuottavuus tai tarkkuus. Tällä tarkoitetaan sitä, että millä tarkkuudella ja kuinka hyvällä lopputuloksella saavutetaan tavoite.

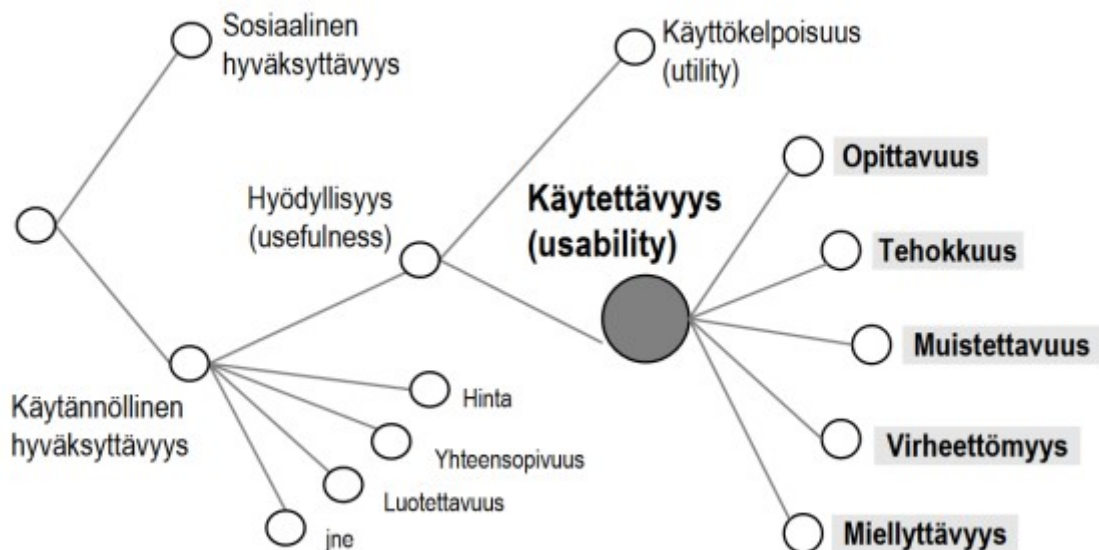
Tehokkuus. Tämän avulla mitataan, kuinka paljon resursseja käytetään tavoitteen saavuttamiseen. Resursseilla voidaan tarkoittaa psyykkistä tai fyysistä vaivaa, aikaa, materiaalia tai rahaa.

Tyytyväisyys. Mitataan käyttäjän asennetta ja tyytyväisyyttä tuotteen käyttöön.

Sovelluksissa käytettävyys muodostuu käyttöliittymästä ja toimintalogiikasta. Käyttöliittymällä on keskeinen merkitys toteutuksessa, mutta se ei ole yksi yhteen käytettävyyden kanssa. Sovelluksen laatua arvioidaan useimmiten asiakkaan toimesta nimenomaan käyttöliittymän perusteella. Käyttöliittymät muodostavat hyvinkin merkittävän osan ihmisen työympäristöstä ja siten vaikuttavat suuresti työ-
mukavuuteen. (Niemelä 2020.)

7.2 Käytettävyyden osatekijät

Don Normania ja Jacob Nielsenä voidaan pitää merkittävänä tutkijoina käytettävyyden alalla. He toimivat konsultointi- ja tutkimusyrietyksissään, Nielsen Norman Group, joka ylläpitää aihealueeseen liittyvää sivustoa. Nielsen on tutkinut käytettävyyden merkitystä. Tuotteen hyödyllisyydessä käytettävyys on yksi keskeinen tekijä. Nielsen ryhmittelee kuvassa 18 käytettävyyden roolia ohjelmistotuotteen arvioinnissa. (Niemelä 2020.)



Kuva 18. Käytettävyyden osatekijät (Nielsen 1993)

Nielsenin käytettävyyden osatekijät:

- Opittavuus – tarkoittaa miten helposti ja nopeasti käyttäjä oppii käyttämään järjestelmää. Voidaan mitata, miten nopeasti uusi käyttäjä suorittaa tehtävän järjestelmäohjeiden perusteella.
- Tehokkuus – tarkoittaa tasoa käytettävyyden näkökulmasta, johon käytön nopeus sijoittuu, kun sovelluksen käyttö on opittu hyvin. Tehokkuutta voidaan mitata siten, että kuinka monta tehtävää kokenut käyttäjä suorittaa tiettyyn aikaan.
- Muistettavuus – liittyy järjestelmän satunnaiskäyttöön. Eli miten käyttäjä selviää järjestelmän käytöstä tauon jälkeen ja onnistuuko hän siinä ilman ohjeita?
- Virheettömyys - järjestelmän tulisi olla niin johdonmukainen ja selkeä, että virhetilanteita syntyy mahdollisimman harvoin eikä niihin kulu paljon aikaa. Osatekijää voidaan mitata sillä, minkä tasoisia ja kuinka paljon virheitä käyttäjä tekee tehtävän suorituksen aikana.
- Miellyttävyys – subjektiivinen kokemus käyttäjältä. Voidaan mitata esimerkiksi, kuinka moni käyttäjä pitää järjestelmää parempana kuin kilpailevan yrityksen.

Yhteenvedona käytettävyyden osatekijöistä käytettävyys tarkoittaa sovelluksen oppimisen ja muistamisen tehokkuutta sekä käytön tehokkuutta. Sovelluksen tarkoitus on ymmärrettävä hyvin, ja sen toimintalogiikka pitää olla sellainen, että käyttäjäkin ymmärtää sen. Sovelluksen täytyy myös ehkäistä osaltaan virheitä. Sovelluksen tavoitteena on parantaa yleensä nykyisiä käytäntöjä käyttäjän työympäristössä, ei vaikeuttaa niitä. ”Sovelluksen käytettävyys on silloin maksimaalisen hyvä, jos siihen eli työn tekemisen välineeseen ei tarvitse kiinnittää huomiota, vaan voi keskittyä pelkästään varsinaisen tehtävän suorittamiseen.” (Niemelä 2020.)

7.3 Käytettävyyden psykologia

Käytettävyyden avulla käyttäjän ja laitteen yhteistoimintaa pyritään tehostamaan ja käyttäjän kannalta saamaan miellyttävämmäksi. Käyttäjään vaikuttavia tekijöitä ihmisen toiminnassa on lukuisia. Käyttäjä kantaa mukanaan synnynnäisiä psykologisia ja fysiologisia rakenteita, kuten esimerkiksi perustarpeet, aistit ja muistirakenteet. Käyttäjä kantaa mukanaan myös suhteellisen pysyviä kulttuurillisia asioita, kuten esimerkiksi kieli ja osa tavoista ja normeista. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 18 ja 23.)

Tavoitteellinen toiminta on Sinkkosen ja muiden mukaan (2006, 47–52) määritelty kolmivaiheiseksi. Ensimmäisessä vaiheessa tavoitteellinen toiminta käynnistyy tavoiteasetannasta tai ulkoisesta pakosta. Tavoitteen ymmärtäminen on tärkeä toiminnan ymmärtämisessä, ja suunnittelijan tulee pitää tavoite kirkkaana mielessä, jotta apuväline, jolla tavoitteeseen tähdätään, olisi mahdollisimman hyödyllinen. Seuraava vaihe tavoitteellisessa toiminnassa on toiminnon tai toimenpiteen tekeminen.

Käyttäjät saattaa tehdä toisin kuin oli tarkoitus toimenpiteiden suorittamisen aikana, jolloin kyseessä on virhe. Selkeä palaute väärästä aikomuksesta tai vahingosta on avaimessa asemassa virheestä toipumiseen. Virheet jaotellaan lipsahduksiin ja aikomuksellisiin virheisiin. Virhetilanteet opettavat yleensä käyttäjää johdonmukaisesti suunniteltua tuotetta käyttäessä, vaikka virheet saattavat turhauttaa ja viedä aikaa.

Kolmantena ja viimeisenä vaiheena tavoitteellisessa toiminnassa on toiminnan vaikutuksien tarkastelu, jossa selvitetään, vaaditaanko jokin toimenpide vai täytyikö itse tavoite. Palaute tuotteen käytöstä voi olla sisäistä eli käyttäjän omaa itsearviointia toiminnastaan tai ulkoista eli joku muu antaa palautetta käyttäjälle. Parasta palautetta on se, että toiminta etenee ja tavoitteet saavutetaan. Negatiivinen palaute voi johtaa toimenpiteen toistamiseen tai keskeyttämiseen. Palaute opettaa ja vahvistaa käsitystä oikeasta toimintatavasta tuotetta käyttäessä. (Sinkkonen ym. 2006, 53–54.)

7.4 Käytettävyys ja vuorovaikutus

Ulkoasu auttaa hyvässä käyttöliittymässä tuotteen käsitteellistä sisältöä ja luo tuotteesta eli sovelluksesta yhteneväisen kokonaisuuden. Merkittäviä osia käyttöliittymää ovat otsikoinnit, tekstit, kontrollit (käyttöjärjestelmissä) sekä näppäimet ja näytöt sisältöineen. Käyttöliittymän ja käyttäjän välinen vuorovaikutus perustuu siihen, että käyttäjä osaa lukea suunnittelijan merkkikieltä. Suunnittelijan merkkikielillä tarkoitetaan tiettyjen symboleiden tarkoittavan tiettyä toimintamahdollisuutta. (Sinkkonen ym. 2006, 109.)

Vastaavuudella tarkoitetaan sitä, että tuotteen osa tai niiden sijoittelu vastaa käyttäjän näkemystä todellisuudesta. Merkityksellisyys on hyvin lähellä vastaavuutta käsitteistössä. Asioiden eteneminen näytöllä järjestyksessä kuin käyttäjä luonnostaan olettaa niiden olevan korreloi sen kanssa, että niiden järjestys luultavasti vastaa elävän maailman järjestystä. Konkreettinen esimerkki asiasta on seuraava: ”Auton vilkkujen viiksien toiminta vastaa ohjauspyörän toimintaa: kun ohjauspyörää käännetään oikealle käännettäessä myötäpäivään, niin vilkkua, joka on ohjauspyörän vasemmalla puolella, käännetään ylöspäin. Jos se on ohjauspyörän oikealla puolella, sitä käännetään vastaavasti alaspäin.” (Sinkkonen ym. 2006, 153.)

Tärkein vastaavuuden tyyppi on tuotteen vastaavuus käyttäjän todellisuuden kanssa, kuten esimerkiksi tietojen organisointi käyttöjärjestelmässä oikein. Tällä tarkoitetaan sitä, että tiedot järjestetään oikein käyttötavoitteen mukaisesti käyttöliittymään – ei tietokantojen mukaisesti. Tämä on epäonnistunut silloin, kun käyttäjä ei löydä järjestelmästä etsimäänsä. Silloin sivujen logiikka ja maailma eivät todennäköisesti vastaa toisiaan tai käyttäjän ja tuotteen terminologiat eivät kohtaa tai käyttäjän käsittämä asioiden luokittelu ja tuotteen tekemä asioiden luokittelu poikkeavat liikaa toisistaan. (Sinkkonen ym. 2006, 153–154.)

7.5 Sovellus ja käyttäjä

Käytettävyytutkimuksessa ollaan yhä enemmän kiinnostuneista siitä, miten tunteet vaikuttavat käyttötilanteeseen ja tunteista, joita tuote aiheuttaa ihmisessä. Negatiiviset tunteet ja uskomukset heikentävät käyttäjän kompetenssia sietää tuotteen ongelmia ja päinvastoin positiiviset tunteet tuotetta kohtaan tarkoittavat viitseliäisyyttä ja sinnikkyyttä yrittää uudelleen. Tuotteen valmistajia kiinnostavat enemmissä määrin se, miten tuote saataisiin synnyttämään entistä enemmän positiivisia tunteita. (Sinkkonen ym. 2006, 248.)

Motiivien, tunteiden ja tarpeiden mukaanotto laajentaa perinteisen käytettävyyden käsitteen ”käyttäjäkokemus” -käsitteeksi. Käytettävyyden määritelmät ottavat tunteetkin huomioon tarkasti ottaen. Määritelmillä pyritään lähinnä estämään negatiivisten tunteiden syntymistä käyttötilanteessa. (Sinkkonen ym. 2006, 248.)

7.6 Visuaalinen käytettävyys ja suunnittelu

Visualisointi havainnollistamismuotona tarjoaa mahdollisuuksia käsitellä ihmisen aistien ulottumattomissa olevaa tietoa. Abstraktisuuden takia visualisoinnin suunnittelu on vaikeaa, koska suunnittelua tehtäessä on tehtävä valintoja eri esittämistapojen väliltä. Kuvat ja diagrammit tarjoavat käyttäjälleen suuria määriä informaatiota nopeammin ja vaivattomammin kuin muut esitysmuodot. Ihmisaisteista näkö tarjoaa laajimman informaatiokanavan aivojen tietoiselle päätöksenteolle kuin vaistonvaraiselle tiedonmuodostukselle. (Oulasvirta 2011, 155.)

Tuotteen käyttöliittymän visuaalinen suunnittelu on olennainen osa hyvää käyttöliittymäsuunnittelua, joka on merkittävämpää kuin usein ajatellaankaan. Erittäin iso osa visuaalisella suunnittelulla on uusien käyttäjien osaamiseen. Visuaalinen suunnittelu vaikuttaa myös käytön tehokkuuteen. Työskentelyn nopeus paranee noin 20–40 prosenttia näyttöjen hyvällä suunnittelulla ja sen visuaalisia ominaisuuksia kehittämällä. (Sinkkonen ym. 2006, 155.)

Tiedon sujuva välittyminen on edellytys hyvin toimivalle ihmisen ja ympäristön välillä tapahtuvalle vuorovaikutukselle. Kaikkein keskeisin tiedonsiirtoväylä mahdollisesti on näköaisti ihmisen aivoihin, johon ulkomaailmasta tulee tietoa. Vuorovaikutus, joka perustuu visuaaliseen tietoon, on sujuvaa ja helppoa, jos visuaalinen tieto on esitetty selkeästi. Asiaa voi hankaloittaa tiedon esitystapa, jossa ei ole otettu huomioon ihmisen tapaa vastaanottaa ja käsitellä tietoa. (Näsänen 2007, 3.)

Risto Näsänen (2007, 3) oppaassa visuaalinen käytettävyys määritellään seuraavasti: ”Tiedon esitystapa on visuaalisesti käytettävää, kun visuaalisen informaation havaitseminen on nopeaa, virheetöntä ja vaivatonta.”

7.7 Mobiilikäytettävyys

Mobiililaitteiden käytettävyyteen on kiinnitetty erikseen huomioita käytettävyytutkimuksessa (ks. esim. Nielsen & Budiu 2012). Köliö, M-M (2020, 13) esittelee pro gradussaan sellaisia mobiilin käytettävyyden teemoja, jotka ovat käytettävyytutkimuksen kannalta olennaisia ja jotka täydentävät käytettävyyden periaatteita sekä jotka liittyvät tavalla tai toisella mobiililaitteiden kielellisiin elementteihin. Mobiililaitteilla on ominaisuuksiensa vuoksi erilainen käytettävyysskriteeristö kuin esimerkiksi käytettäessä tietokonetta tai käyttöliittymää.

Köliö, M-M (2020, 13) mukaan pieni näyttö voi aiheuttaa käytettävyydessä ongelmia, koska näytöltä voidaan esittää kerrallaan vähemmän informaatiota. Käyttäjä joutuu siten tukeutumaan enemmän omaan työmuistiinsa. Mobiililaitteissa tekstin syöttäminen on virhealtista ja usein hidasta. Hidas latautuminen sivuissa tai sovelluksissa eri näkymissä vaikuttaa myös käytettävyyteen.

7.8 Käytettävyyden arviointi ja testaus

Käytettävyyden testauksessa eli evaluoinnissa on kaksi keskeistä lähestymistapaa. Näitä ovat asiantuntija-arviointi ja käyttäjättestaus. Lisäksi sovellusta eli tuotetta voidaan arvioida algoritmi- ja mallipohjaisten analyysimenetelmien avulla. Näitä käytetään kuitenkin tuotekehityksessä harvemmin, ja ne soveltuvat paremmin tutkimuskäyttöön. Käytettävyyttestausta voidaan suorittaa jo prototyyppivaiheessa olevalla tuotteella tai valmiilla tuotteella. (Oulasvirta 2011, 110.)

Asiantuntija-arvioinnissa käytettävyyden ammattilaiset käyvät läpi tuotteen tai sen prototyypin keskeisimmät ominaisuudet. Mahdollisia käytettävyyso ongelmia tunnistetaan yksinkertaisten nyrkkisääntöjen eli heuristiikkojen avulla. Tuloksena syntyy luettelo ongelmista, jossa on arvio niiden vakavuudesta ja mahdollisesti korjausehdotuksia ongelmakohtiin. Tällaisessa arvioinnissa on suositeltavaa olla 3–4 asiantuntijaa, jolloin saadaan kattavampi ja luotettavampi luettelo tuotteen käytettävyyso minaisuuksista. (Oulasvirta 2011, 110–111.)

Käyttäjättestausta voidaan tehdä joko valmiille tuotteelle tai sen prototyypille. Testausta voidaan tehdä joko tuotteen oikeissa käyttöympäristöissä (ajoneuvot, tilannepaikka, johtokeskus yms.) tai laboratorioissa. Systemaattisen käytettävyystiedon kerääminen tehtävien suoritusajoista ja virheiden määrästä on helpompaa laboratorio-olosuhteissa. Käytön ongelmista ja soveltuvuudesta todellisiin käyttötilanteisiin saadaan taas keräämällä käytettävyystietoa oikeissa käyttöympäristöissä. (Oulasvirta 2011, 112.)

8 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN LÄHTOKOHDAT

Tämän opinnäytetyön päätavoitteena oli selvittää tulossa olevan Pelastustoiminnan johtamisen käsikirjan käytettävyyttä. Tämän tavoitteen selvittämiseksi tehtiin tutkimushaastatteluita eri johtamistoimissa toimiville henkilöille sekä johto- ja tilannekeskushenkilöstölle. Tutkimuksen tavoitteet jäsentyivät seuraavasti:

Tutkimuksen tavoite oli selvittää seuraavaa päätutkimuskysymystä:

1. Miten tulevasta käsikirjasta saadaan käytettävä kokonaisuus onnettomuustilanteiden johtamisen tukemiseen?

Lisäksi selvitetään seuraavia alatutkimuskysymyksiä:

1. Mitä ja miten aiempaa kirjallisuutta on hyödynnetty pelastustoiminnan johtamisessa? Millainen sen käytettävyys on ollut?
2. Miten käsikirja tukee tehtävän aikaista dokumentointia?
3. Mitä työkaluja ja millaisena niitä pelastustoiminnan johtajat kokevat tarvitsevänsä johtamiseen?

Lisäksi tässä luvussa kerromme tutkimusmenetelmäksi valitsemaamme laadullista tutkimusta, joka valikoitui keskeiseksi opinnäytetyömme tutkimussuuntaukseksi. Kerromme myös tutkimusprosessista ja siitä, miten valitsimme tutkimushenkilöt ja kohderyhmän, sekä aineiston hankinnasta ja sen käsitteystä.

8.1 Laadullinen tutkimus

Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tarkoitus ymmärtää tutkimuskohdetta. Tutkimus alkaa usein siitä, että tutkija yrittää kartoittaa kentän, jossa toimitaan. Aineistonkeruussa kvalitatiivisessa tutkimuksessa käytetään aineiston riittävyyteen saturaatioon viittaavaa käsitettä, jota kutsutaan Eskolan ja Suorannan (1998) suomennuksen mukaan aineiston kylläntymiseksi. Se tarkoittaa sitä, että kerätään aineistoa tutkimuksessa päättämättä etukäteen, miten monta tapausta tutkitaan. Esimerkiksi kuten tässä tutkimuksessa aloitetaan haastattelut ja niitä jatketaan niin kauan, kunnes haastattelut lakkaavat tuottamasta uutta tietoa. Tässä saavutetaan nimenomaan kylläisyys tietoisuudessa tutkimusongelman kannalta. Tutkimusaineistoa voidaan pitää riittävänä, kunnes samat asiat alkavat toistumaan haastatteluissa. (Hirsjärvi ym. 2009, 181–182.)

Tällaiseen ajattelutapaan liittyy myös ongelmia. Tutkijoiden omasta oppineisuudesta riippuu, kuinka paljon he aineistoa kerätessään voivat huomata tai löytää jatkuvasti uusia näkökulmia. Hirsjärven ja

kumppaneiden (2009, 182) mukaan voidaan kysyä, ”Milloin tutkija voi olla varma, että kohde ei missään tapauksessa enää tuota enää uutta informaatiota?”. Kvalitatiivista tutkimusta monet pitävät kuitenkin saturaatioajatteluun perustuvaa menettelyä ohjenuorana, koska se näyttää osoittautuneen käytännössä koetelluksi keinoksi määritellä kerättävän aineiston määrää.

Tutkimusetiikan kannalta kerätään vain sellaista tietoa, joka on tutkimuksen kannalta tarpeellista. Tutkimusaineistoa käytetään vain siihen tarkoitukseen, johon suostumus on pyydetty tutkimushenkilöiltä. Henkilöllisyyttä tai henkilökohtaisia tietoja sisältävä aineisto on säilytettävä huolellisesti ja aineisto anonymisoitava eli tutkittavaa ei voida tunnistaa. (Puustinen 2021.)

Haastattelu on ollut kvalitatiivisissa tutkimuksissa päämenetelmänä. Suora kielellinen vuorovaikutus tutkittavan kanssa tekee haastatteluista siinä suhteessa ainutlaatuisen tutkimusmenetelmän. Tästä aiheutuu hyötyjä ja haittoja. Suurimpana hyötynä voidaan pitää yleensä joustavuutta aineistoa kerätessä. Aineiston keruuta voidaan säädellä joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla ja vastaajia kuunnellen, mikä luo haastattelulle suuren edun verrattuna sitä muihin tiedonkeruumuotoihin. (Hirsjärvi ym. 2009, 204–205.)

Haastattelua vuorovaikutustilanteena luonnehtivat seuraavat piirteet, joiden voidaan ajatella olevan eräänlaisia haastattelun ideaaleja (Hirsjärvi ja Hurme 2001, 43):

- haastattelu on ennalta suunniteltu (tutkimuksen kohteen teoriaan ja käytäntöön tutustumisen)
- haastattelu on haastattelijan alulle panema ja ohjaama
- haastattelijalla joutuu tavallisesti motivoimaan haastateltavaa sekä ylläpitämään hänen motivaatiotaan
- haastattelijalla tuntee roolinsa, haastateltava taas oppii sen haastattelun kuluessa
- haastateltavan on voitava luottaa siihen, että annettuja tietoja käsitellään luottamuksellisesti.

8.2 Tutkimushenkilöiden valinta

Tutkimuksen kohdehenkilöiksi valitsimme pelastusalan ammattilaisia eri johtamistasoista. Karkeasti henkilöiden tehtäväkuvat vaihtelivat ”ryhmänjohtajasta pelastuspäällikköön”. Valitsimme myös tutkimusta varten tilannekeskushenkilöstöä haastateltaviksi. Ajatuksena meillä oli haastateltavien henkilöiden valinnassa se, että saadaan mahdollisimman kattava otanta eri johtamistasoista. Valitsemamme henkilöillä on eri pituiset työkokemukset pelastustoimen tehtäväkentältä ja eri pelastuslaitok-

silta sekä erilaisen suhtautumisen aikakausittain tietoteknisten laitteiden lisääntymiseen pelastustoiminnan johtamisessa. Sopimushenkilöstön osalta kuultiin teknisen johtamistason ajatuksia kyseisestä aihealueesta.

Tutkimushenkilöiden hankinnassa käytettiin apuna ohjaavien opettajien kontakteja ja opinnäytetyöntekijöiden työelämäverkostoja. Tällä tavoin saimme kokoon riittävän määrän henkilöitä teemahaastattelujamme varten. Riittävää henkilömäärää emme aluksi määritelleet, kun lähdimme toteuttamaan haastatteluita. Laitoimme tavoitteeksi tehdä haastatteluja siihen asti, kunnes vastausanti kylläänny eli uusien asioiden esille tuonti kysymysten vastauksissa ehtyy, jopa loppuu kokonaan.

Haastateltavina meillä oli lopulta 11 henkilöä. Haastateltavien erilaisen kokemuksen ja heidän työpaikkansa olevan pelastuslaitoksen erilaisen ”työkulttuurin” vuoksi saimme hyvin toisistaan poikkeavia ja eri näkökulmasta katsottuja vastauksia. Toimintaympäristöt eroavat eri pelastuslaitoksilla ja johtamisjärjestelmät sekä -tavat ovat erilaisia. Tämä toi vastauksiin vastauskirjoja lisää. Pienempi osa haastateltavista oli nuoremman ja suurempi osa vanhemman ikäluokan edustajia (40/60 suhteella). Varsinkin, kun haastattelukysymyksissä yksi teema liittyi teknologiaan eli uuteen sovellukseen, oli hyvä, että tähän saatiin kattavasti eri ikäpolvilta näkemyksiä.

8.3 Haastatteluiden laatiminen ja toteutus

Haastattelut aloitettiin laatimalla kysymykset pohtimalla, miten niistä saataisiin parhaimmat tiedot tutkimuskysymyksiin. Haastattelut perustuvat laadulliseen tutkimukseen ja tutkimusmenetelmäksi valikoitui teemahaastattelu, josta kerrotaan tarkemmin kappaleessa 8.1. Kaikki haastattelut toteutettiin Teams-alustalla etäyhteydellä. Haastattelut nauhoitettiin haastateltavien luvalla. Haastateltavien vastaukset käsitelimme työssämme anonymisti, mutta heidän luvallaan julkaisimme esipuheessa heidän nimensä. Ennen haastattelun alkua haastateltaville lähetettiin saatekirje (Liite 1), jonka tarkoituksena oli motivoida tutkimushenkilöt tutkittavaan aiheeseen ja helpottaa valmistautumista haastattelutilanteeseen. Lisäksi lähetettiin haastateltaville haastattelurunko, jossa oli 36 tutkimuskysymystä (Liite 2).

Haastattelut aloitettiin esittäytymällä kaikkien kesken ja aloittamalla taustakysymyksistä. Näillä saatiin haastateltavista taustatiedot ja ajateltiin, että on helpompi edetä, kun tiedetään haastateltavasta enemmän kuin nimi. Taustatiedot selvitettiin, vaikka osa haastateltavista oli jommallekummalle ennestään tuttuja. Näin haastattelujen alku oli kaikille haastateltaville samanlainen.

Haastattelukysymykset jaettiin kolmeen eri teemaan. Näitä ovat: P3-käsikirjan käytettävyys, tämänhetkisen kirjallisen ja sähköisen aineiston käytettävyys sekä uuden pelastustoiminnan johtamisen käsikirjan käytettävyys. Haastattelu eteni kronologisessa järjestyksessä alkaen P3-käsikirjan käytettävyydestä siirtyen muihin teemoihin. Kysymysrunko koostui pää- ja apukysymyksistä. Pääkysymyk-

sissä pyrittiin saamaan vastaus itse asiaan. Pääkysymyksiä täsmennettiin niihin liittyvillä alakysymyksillä, joilla pyrittiin saamaan laajempaa tietoa aiheesta ja haastamaan haastateltavaa ajattelemaan sekä johdattelemaan haastattelun kulkua. Lopuksi kaikille haastateltaville annettiin aihealueisiin liittyen vapaa sana.

Pääkysymykseen ja alakysymyksiin vastaamalla haastatteluiden sisällöistä tuli erilaisia, koska alakysymykset ohjasivat konkreettisesti pääkysymyksen teemaa ja auttoivat selvittämään sitä. Tässä haastattelut erosivat korkeintaan toisistaan litterointivaiheessa. Mikäli vastasi pääkysymykseen negatiivisesti kahdessa eri teemassa, vastaus oli suppeampi. Apukysymykset liittyivät juuri siihen, mikäli haastateltava oli sovellusta tai käsikirjaa käyttänyt. Se myös auttoi litterointivaiheessa ja nauhoitteista ei tullut turhan pitkiä, eivätkä haastattelut venyneet.

8.4 Aineiston analysointi

Haastatteluaineistot litteroitiin kuuntelemalla haastattelutallenteet uudelleen ja kirjoittamalla ylös kysymyksittäin, mitä kukin haastateltava vastasi. Nauhoitetun puheaineisto muuttaen siis tekstimuotoon. Alustavaa aineiston keräämistä tehtiin myös jo haastatteluiden aikana. Pääasiassa työnjaossa toinen haastatteli ja toinen meistä kirjasi ylös haastateltavien vastaukset. Haastattelut kestivät haastateltavan mukaan puolesta tunnista kahteen tuntiin. Litteroitavaa aineistoa syntyi paljon. Litterointiin meni työmäärällisesti eniten aikaa. Litterointia helpotti haastattelun tietäminen etukäteen, ja jaoimme puoleksi työstettävän aineiston kysymyksittäin. Lisäksi litteroinnissa helpotti jo etukäteen tekemä alustavat muistiinpanot, joita tarvitsi täydentää loppuvaiheessa.

Tutkimusaineisto haarukoitiin aluksi jäsentämällä se Excel-taulukon teemoittain. Aineiston jäsentämisen teki työlääksi aineiston suuri koko. Aineiston jäsentämisen jälkeen aloimme etsiä yhtäläisyyksiä, eroavaisuuksia ja keskeisiä aiheita, jotka toistuvat haastattelijoiden näkemyksissä. Aineiston analysoiminen teemoittelun jälkeen hieman helpottui. Haastattelut oli parhain litteroida kysymyksittäin aluksi, ja lopulta nämä vietiin teemoittain Excel-taulukon. Pääasiassa analysointi onnistui Excel-ohjelmalla, mutta hyödynsimme myös Wordia kirjoittamalla haastattelut aluksi niihin ylös. Excel-ohjelmaan asiat sai keskeisesti ylös ja siitä oli helpompi tehdä johtopäätelmiä haastateltavien kesken kuin Wordista.

9 TUTKIMUSTULOKSET

Haastateltavat esiintyvät tutkimustuloksissa H1, H2 ja niin edelleen. Johtopäätökset ovat tässä kapaleessa teemoittain peilautuen tutkimuksen teoriaan ja tutkimuksen tekijöiden havaintoihin. Tutkimustulokset esitellään teemoittain, miten haastattelut käytännössä etenivät. Tutkimustuloksiin on poimittu keskeiset ja huomionarvoiset asiat tutkimuskysymysten kannalta.

9.1 Nykyisen P3-käsikirjan käyttö, käytettävyys ja haasteet

Ensimmäiset tutkimuskysymykset käsittelivät P3-käsikirjan käyttöä tehtävillä. Kaikki haastateltavat kokivat nykyisen fyysisen P3-käsikirjan positiivisena asiana pelastustoiminnan johtamisessa. P3-käsikirjaa oli käyttänyt pelastustoiminnan johtamisen apuna suurin osa haastateltavista uransa aikana.

”Otin käyttöön heti kun se on tullut ja olen kerrannut sen sisältöä. Hyödyllinen opas. Rakenteeltaan hyvä, kun käsikirja etenee kronologisesti.” (H8)

”Nopea tiedonhaku, hyöty on suurin koulutuksellisissa asioissa.” (H6)

P3-käsikirjan sisällöllistä järjestystä ja selkeyttä pidettiin sen etuina johtamistilanteissa. Myös kronologinen eteneminen oppaassa tehtävän aikana on tehnyt siitä käyttökelpoisen johtamistilanteissa. Käsikirjan toimintamallit ja asioiden eteneminen aikajärjestyksessä on tukenut etenkin haastateltuja tilanepaikalla tehtävästä suoriutumiseen. Uutena näkökulmana tuotiin käsikirjan hyödyntäminen pelastustoiminnan johtamisen koulutuksissa.

”2010 aloin käyttämään kierrelehtiöversiota.” (H4)

”Puolella näytöllä ollut PDF-tiedostona auki.” (H4)

” (Kirjallinen versio) On ollut saatavilla sammutushaalarin taskussa.” (H10)

Osa haastateltavista oli käyttänyt pelkästään kirjallista versiota, ja nuoren ikäpolven käyttäjät olivat ladanneet siitä myös PDF-version ja käyttäneet sitä johtoautoissa sekä tableteilla. Moni haastateltava piti P3-käsikirjassa huomionarvoisena sen käytännöllisyyttä ja sitä, että se mahtuu kantajansa esimerkiksi sammutustakin taskuun. Tällöin kirja kulkee myös mukana tilanteen aikana niin sanotusti ”johtamiskivellä”. Tabletilla huomionarvoista mobiilikäytettävyyteen liittyen oli, että se skaalautuu suoraan sopivaan kokoon käyttäjän silmille. P3-käsikirjan käyttäminen tabletilla oli todella vähäistä haas-

tateltavien keskuudessa. Haasteeksi nousi se, että jos tietoa on paljon näytöllä, sitä joutuu selaa-
maan edes takaisin tai zoomailemaan nähdäkseen sen, mikä tuottaa hankaluuksia tilannepaikalla
käyttää käsikirjaa ja siitä ei saa tarkoituksenmukaista hyötyä irti.

”Yksittäisiä kertoja katsonut, mitä tähän keikkaan on ollut tarjolla” (H10)

*”Kaikilla tehtävillä. ”Rakennuspaloista maastopaloihin, varsinkin vesiliikenne- ja vaaral-
listen aineiden onnettomuudet.” En tietysti sellaisilla, joissa oli esim. pelkkää savunha-
jua” (H4)*

Rakennuspaloilla, jos on ollut pidempi matka ja kuljettaja käytössä. (H6)

Tutkimuskysymyksissä selvitettiin myös käytön laajuutta ja käyttökohteita pelastustoiminnan tehtävillä
P3-käsikirjan osalta. Haastatteluista ilmeni, että käsikirjaa käyttäneet henkilöt ovat käyttäneet sitä
myös tavanomaisemmista tehtävistä erikoisempiin ja harvinaisempiin tehtäviin. Isoin apu siitä on ollut
erikoisemmilla tehtävillä ja ei niin rutiininomaisilla, kuten esimerkiksi vesiliikenne- ja vaarallisten ai-
neiden onnettomuudet. Tietyllä käsikirjan sivulla on ollut niin sanotusti check-lista eli muistilista val-
miina ja ei ole erikseen tarvinnut pohtia asioita, joita tehtävän aikana tulisi muistaa tehdä ja ottaa huo-
mioon. Tämä on myös purkanut pelastustoiminnan johtajan muistikuormaa muihin asioihin.

Tiedon analysointi on helpompaa, kun on kuljettaja. (H4)

Yksin ajamisessa mahdoton tehtävä P3-käsikirjaa katsoa. (H10)

Vastauksista ilmeni lisäksi, että käsikirjan hyödynnettävyyteen sekä käytettävyyteen vaikuttaa, onko
päivystävällä palomestarille kuljettajaa käytössään matkan aikana siirtyessä kohteeseen. Tämä tuli
ilmi useammassa vastauksessa. Jos matkan aikana ei ole kuljettajaa käytössä, käsikirjaa on mahdo-
ton käyttää ajon aikana. Ajon aikana täytyy keskittyä pelkästään ajamiseen. Osa haastateltavista to-
tesi, että auton on joutunut pysäyttämään välillä, jotta voi purkaa viestiliikenteen sekä tarvittaessa kat-
soa käsikirjaa tehtävän osalta.

*”On ollut vaikutusta (päätökseen). On tukenut omaa päätöstä. Auttanut päätöksentekoa
ja jopa mahdollistanut sen. (H4)*

”Jokin käsky olisi saattanut jäädä antamatta ilman kirjaa” (H4)

Haastatteluista ilmeni käsikirjasta haetun tiedon liittyminen tilannearvioon ja päätöksen tekemiseen. Tietoa on haettu varsinkin erikoisilla tehtävillä omien päätöksiensä tueksi. Monissa haastatteluissa toistui sama ilmiö, jossa tietoa on haettu käsikirjasta vahvistaakseen omaa päätöstä ja pysymistä siinä. Päätös pelastustoiminnan kulusta on saattanut syntyä useasti ennen kuin edes käsikirjaa on au-kaistu. P3-käsikirjan eri onnettomuustyypeistä löytyvistä tilannearvion tekemiseen liittyvistä kysymyk-
sistä, kuten esimerkiksi ”selvitä onko onnettomuuskohteiden jännitteellinen”, on ollut apua osalla haasta-
teltavilla tukena tilanteessa, että kaikki on tullut hoidettua ja huomioitua tilanteen aikana. Haastatelta-
vat osa korosti myös, että P3-käsikirjan ohjeissa on ollut hyödyllisiä työturvallisuuteen liittyviä asioita,
joita on tullut varmistettua sekä palautettua mieleen käsikirjasta.

”Käyttäjäkokemus on sinänsä positiivinen ja tulen jatkossakin käyttämään sitä.” (H4)

”Käsikirjasta on löytynyt tilanteessa tarvitsemani tieto.” (H2)

Käsikirjan käyttöä voidaan kuvailla onnistuneeksi, koska käyttäjäkokemus on ollut pääosin positiivi-
nen. Tyytyväisyys on yksi käytettävyyden mittareista. Käytettävyyden osalta tämä asia vaikutti kaik-
kein merkittävimmitään haastatteluissa. Käyttäjäkokemukseen ovat vaikuttaneet pääasiassa tiedon
hyvä jäsenneily rakenne, käsikirjan pieni koko ja onnettomuustyypeittäin laaditut toimintaohjekortit.
Moni haastateltavista olikin käyttänyt käsikirjaa ja kertoi edelleen käyttävänsä sitä eri tehtävillä. Rutii-
ninoisilla tehtävillä käsikirjan käytön sanottiin vähenevän harjaantumisen kautta.

9.2 Olemassa olevien muiden sovellusten käytettävyys

Tässä luvussa keskitytään pelastusalalla olevien muiden sovellusten käytettävyyteen. Haastattelussa
haastateltavat vastasivat eniten TOKEVAN käytettävyyteen, mutta muihinkin sovelluksiin, ohjeisiin ja
oppaisiin saatiin joitain havaintoja sekä huomioita. Haastateltavat kertoivat myös käyttävänsä muita
sovelluksia kuten kenttäjohtajajärjestelmä PEKEä ja itsetehtyjä toimintaohjekortteja onnettomuustyy-
peistä. Tilanne- ja johtokeskushenkilöiden sovelluksien käyttö pelastustoiminnassa eroaa tietyiltä osin
kentällä työskentelevien sovelluksien käytöstä.

”Tokevaa on helppo käyttää ja sieltä saa tarvittavan tiedon.” (H5)

”Ilman harjoittelua ei käyttö onnistuisi.” (H7)

”Jos ei harjoittele sovellus saattaa olla sekava.” (H8)

”TOKEVA on hyvä käyttää. TOKEVA toimii hyvin johtamisen tukena” (H4)

TOKEVAssa haastateltavat olivat lähes yhtä mieltä sen loogisesta etenemisestä. Myös samankaltaisuutta vastauksissa oli havaittavissa koulutuksen ja harjoittelun tarpeellisuudesta. Koulutus liittyy oleellisesti sovelluksen tehokkuuteen. Tehokkuus kasvattaa sovelluksen käytettävyyttä. Hyvä koulutus ei kuitenkaan takaa sovelluksen tehokasta käytettävyyttä. Koulutuksen lisäksi tulee kerrata jo opittua tietoa.

“Näyttää sen tiedon mitä käyttäjä haluaa hakevan / näkevän.” (H5)

“Käytettävyys kansiomallissa hyvä, tieto löytyy tarvittaessa.” (H9)

Myös TOKEVAssa löytyvää tietoa pidettiin haastattelussa hyvänä asiana. Johtopäätöksenä voidaan todeta suurimman osan haastateltavien olleen tyytyväisiä TOKEVAn sisältämään tietoon. Haastattelussa selvisi tyytyväisyyden ja tuloksellisuuden kasvavan, mikäli sovelluksen käyttäjä pystyy itse vaikuttamaan näkyvillä olevaan tietoon. Se koettiin vaikuttavan myös siihen, miten paljon käyttäjän tulee kohdentaa voimavarojaan sovelluksen käyttöön. TOKEVAn käyttöliittymää pidettiin hyvänä ja käytännöllisenä sitä, että sen sisältämät tiedot ovat lokeroitu eri välilehdille. Tämä nopeuttaa tiedon hakemista, kun on käyttäjän määriteltävissä, mitä tietoa milloinkin on näkyvissä.

”Erinomainen johtamisen tukemiseen johto- tai tilannekeskuksesta käsin kentälle” (H10)

“Hyödynnän mieluummin esimerkiksi tilannekeskusta kuin etsin itse” (H9)

TOKEVAn positiivisesta palautteesta huolimatta osa haastateltavista kertoi, että ei itse käytä TOKEVA-sovellusta, vaan käyttää tilannekeskusta tarvittavien tietojen hakemiseen. Haastattelun perusteella TOKEVA on liian kankea sovellus niin kutsutulla johtamiskivellä käytettäväksi. Tämä heijastaa jokseenkin sovelluksen tuloksellisuuteen ja tehokkuuteen, jotka taas vaikuttavat sovelluksen tyytyväisyyteen. Vaikka koetaan, että se on tärkeä työkalu vaarallisten aineiden onnettomuudessa, ei kuitenkaan itse sitä haluttaisi käyttää. Sovelluksen käyttämisen koetaan vievän aikaa itse onnettomuuden johtamiselta.

“Itse tuotetun johtamiskansion haasteena on sen päivittäminen ja ajantasaisena pitäminen” (H11)

Haastattelussa saatiin käytettävyyteen liittyen aineistoa muihinkin sovelluksiin, mutta ne olivat suurimmaksi osaksi yksittäisiä havaintoja ja huomioita. Osa haastateltavista kertoi heiltä löytyvän pelastuslaitoksiltaan itsetekemiä toimintaohjeita ja –oppaita. Näihin toimintaohjeisiin koettiin puutteelliseksi

niiden päivittäminen. Kaikissa näissä itsetehdyissä johtamiskansioissa ja -ohjelmissa koettiin päivityksen tarvetta. Varsinkin, jos johtamiskansioon on liitetty alueen kohdekortit, niiden päivittämisen tulisi olla jatkuvaa. Päivitysten puuttuminen tai vanhaksi käynyt tieto rinnastuu suoraan käytettävyydessä sen tuloksellisuuteen. Vanhentuneen tiedon sisältäminen vaikuttaa lopputuloksen tarkkuuteen ja hyödyllisyyden vaikutus voi kääntyä päinvastaiseksi kriittisessä tilannearviossa.

“Ova- ohjeessa huonoa se, että siinä on liikaa tavaraa näkyvillä.” (H7)

Haastattelussa kävi ilmi, että liika näkyvillä oleva tieto haittaa sovelluksen tai järjestelmän käyttöä. Haastateltavien mukaan tietoa tulisi olla saatavilla, mutta niin, että voisi itse vaikuttaa siihen, mikä tieto milloinkin näytöllä näkyy. Liika tieto näytöllä vaikutti haastateltavien mielestä eniten dokumentin luettavuuteen. Haastatteluissa korostettiin tilanteen aikaista aikapainetta ja selviytymistä tehtävästä, jolloin olennaisen tiedon tulisi löytyä jouhevasti ja nopeasti epäolennaisemman tiedon joukosta. Liika tieto vaikuttaa suoraan sovelluksen tehokkuuteen eli siihen, kuinka paljon käyttäjä joutuu käyttämään vaivaa ja aikaa. Liika näkyvillä oleva tieto vaikuttaa myös sovelluksen tuloksellisuuteen. Tarkkuus kärsii, kun on niin kutsuttu stressireaktio päällä ja luettavaa tietoa on paljon. Kiireessä saattaa isosta tietovirrasta jäädä jokin oleellinen tieto huomaamatta.

9.3 Uuden PTJ-käsikirjan käytettävyys, kehittäminen ja haasteet

Nykyiseen ja tulevaan käsikirjaan viitaten haastateltavat antoivat yhdenmukaisen käsityksen siitä, että tärkeää on uuden käsikirjan kannalta käyttäjän tyytyväisyys. Tämä asia ilmeni lähes kaikissa haastatteluissa. Uuteen PTJ-käsikirjaan liittyvissä kysymyksissä selvitettiin vaatimuksia käytettävyyteen, laitteita, jolla käsikirjaa käytettäisiin, visuaalisia ominaisuuksia ja kehitysideoita käsikirjaan liittyen sekä käsikirjan käyttöön liittyvää koulutusta. Pääosa kysymyksistä liittyi nimenomaan käytettävyyteen ja sen eri osa-alueisiin. Kaikki haastateltavat pystyivät nimeämään ainakin yhden asian, joka heidän mielestään parantaisi käytettävyyttä uudessa käsikirjasovelluksessa.

“Helppokäyttöinen, ohjautuu tehtävätyypin mukaan” (H1)

“Tulisi olla äärettömän yksinkertainen, niin, että ei tarvitse käyttää aikaa siihen, että muistelee miten se ohjelma toimii.” (H2)

Edellä mainitut lainaukset haastateltavilta korostuivat jokaisessa haastattelussa. Helppokäyttöisyyttä korostettiin käytettävyyden vaatimuksissa, sekä sen uskottiin vaikuttavan PTJ-käsikirjan käyttöönoton

kynnyksen pienentämistä eri tehtävillä ja ylipäättään alkuvaiheessa siihen tutustuessa. Helppokäyttöisyys ja yksinkertaisuus tulivat ilmi monista haastatteluista. Vaatimuksia käytettävyyteen haastateltavilta tuli kiitettävästi. Asia herätti paljon keskustelua. Helppokäyttöisyys nähtiin myös korreloituvan tilannearvion tekemiseen ja sen myötä nopeammin päätöksen tekemiseen sekä siitä käskyjen antamiseen. Tämän koettiin nopeuttavan johtamisprosessia myös.

"Vaatii mobiilikäytön, suhteellisen pieneltä laitteelta." (H2)

"Mahdollisuus ottaa raportti pdf-tulosteena. Vähintään toimisi myös tabletilla. (H3)

"Mikäli toimii älylaitteella, pitää huomioida näppäinkoko ja yönäyttömahdollisuus" (H1)

"Tabletti ehkä paras, jos joutuu lähtemään esimerkiksi kiertämään isoa tehdasaluetta jne. niin voi samalla ottaa kuvia ja tehdä muistiinpanoja sovellukseen. Kännykkä on näppärä, mutta joutuu tihrustamaan tekstiä" (H11)

Mobiilikäytettävyyden osalta haastateltavat toivat esille muun muassa näyttökoon ja laitteiden vaikutuksen sovelluksen käyttöön. Näiden asioiden ei tulisi vaikuttaa käyttöön ja käyttökokemukseen. Haastatteluissa tuotiin esille, että sovelluksen tulisi skaalautua käytettävän näyttökoon ja laitteen mukaisesti sekä suunnitella esitettävät asiat sillä tavalla, että tieto on luettavissa ja löydettävissä sekä sitä ei olisi liikaa kerralla esillä. Lisäksi haastatteluista tuli esille näkökulma jatkohyödynnettävyyden suhteen, että erilaiset aikaleimat tukisivat PRONTOn täyttöä onnettomuustilanteen jälkeen. Kaikkea ei tarvitsisi osata muistista, vaan erilaisten tehtäväkokonaisuuksien osalta olisi kirjausjärjestelmä, josta ajat sekä suoritettavat ajat kävisivät ilmi. Tämä helpottaisi pelastustoiminnan johtajan työtä jälkikäteen. Lisäksi tuotiin esille raportin ottaminen "ulos" käsikirja sovelluksesta ja tämän jakaminen esimerkiksi sähköpostilla pelastuslaitoksen johdolle ja tilannekeskukselle, jotka tätä voivat toiminnassaan hyödyntää.

"Selkeä fontti, ei hirveästi eri värejä, mutta värikoodeilla voisi eriyttää eri toimintoja." (H2)

"Kevytrakenteinen, helppo käyttää, Fontit selkeitä. Ydinasiat otsikoitu. Ei saa olla radikaalin näköinen." (H6)

"Fontit ja käyttöpainikkeet tarpeeksi isoiksi. Päivä- ja yönäyttöominaisuus" (H11)

Visuaalisen käytettävyyden osalta haastateltavat sanoivat yhdenmukaisesti samanlaisia asioita muun muassa fonttien ja painikkeiden koosta sekä tekstien selkeästä asettelusta. Haastateltavat painottivat

visuaalisuuden osalta myös yksinkertaista tietojen esitystapaa ja kuvien yhteyttä esimerkiksi eri onnettomuustyyppien osalta. Nämä haastateltavien mielestä lisäisivät olennaisten tietojen havainnointia ja parantaisivat osaltaan informatiivisuutta käsikirjan ja käyttäjän välillä. Yksinkertaisuutta painotettiin rakenteessa ja sijoittelussa sekä eri käyttäjäkuntien kannalta (ikänsäkö) kokonaisuudessaan sovellusta kehitettäessä.

”Sovelluksen täytyy olla käytettävissä kaikissa olosuhteissa.” (H8)

”Pelastustoimen alueet ja johtamisjärjestelmät ovat erilaisia kokonaisuuksia.” (H3)

”Alueellisten tarpeiden huomiointi, toimintaohjeiden päivitys ja lisäys” (H10)

Sovelluksen käytettävyydessä painotettiin eri toimintaympäristöjen osalta niiden erilaisuutta ja sekä niiden huomioon ottamista esimerkiksi erilaisin omin tiedostojen ja ohjeiden avulla. Ikään kuin sovellus toimisi rautalankamallina ja omat ohjeet sekä toimintamallit syventäisivät käsikirjan toimintaohjeita, joista muodostuisi kokonaisuus. Toimintavarmuusnäkökulmasta esille tuotiin sovelluksen Offline- ja Online-versiot, jotka on jo otettu huomioon PTJ-käsikirja hankkeen sisällössäkkin. Lisäksi toivottiin edelleen samanlaista A5-kierrevihkon tyylistä paperiversiota sovelluksesta, mikäli tietotekniikka ”kyykää” tilanteessa kokonaan. Haasteeksi nähtiin toiminta-alueiden erilaisuus ja käytettävissä olevat resurssit. Tätä perusteltiin nimenomaan palomestareiden kuljettajien vähyydellä. Osalla alueista on palomestarilla käytössään kuljettaja ja osalla ei. Mikäli kuljettajaa ei ole, käsikirjan hyödynnettävyys ennen kohteeseen saapumista on minimaalista ja todennäköisesti sitä ei käytetä lainkaan ennen kuin vasta tehtäväpaikalla. Yksi haastateltavista toi esille käyttää tilannekeskusta tukevana toimintona matkan aikana. Tilannekeskus poimisi olennaiset tiedot käsikirjasta ja toisi nämä esille pelastustoiminnan johtajalle. Näin ei välttämättä tarvitse pysäyttää autoa selataksaan käsikirjaa. Yksi haastateltavista toi esille puheohjauksen, mikä helpottaisi ajon aikana päällimmäisten taktisten tietojen hakemisen meneillään olevasta tehtävästä.

Näkisin, että käytettävyyden on paras P30 ja P20-tasolla, koska heillä on paremmat mahdollisuudet ja resursseja käyttää kyseistä käsikirjaa versus yksikönjohtaja. Ryhmänjohtajalla on yleensä kätet täynnä töitä. Yleensä yhden yksikön keikalla esim. nakit ja muusi keikalla tätä ei tarvitse. (H11)

Haastatteluista selvisi käsikirjan käytön tarpeen määrän vaihtelevan johtamistasoittain. Tämä korreloi myös Aija Röynän opinnäytetyön (2014) tutkimustuloksissa tutkittuihin määriin. Mitä vähemmän johdettavia sen vähemmän tarvitsee tietoa hakea ja mitä enemmän johdettavia, tiedon tarve kasvaa.

Tähän vaikuttaa osaltaan myös, minkälainen onnettomuus on kyseessä ja missä se sijaitsee. Haastateltavat toivat esille myös tilannekeskuksen osuuden hyödyntää käsikirjaa ja jakaa pelastustoiminnan johtajan työkuormaa muille. Tilannekeskus voisi automaationa tuottaa tiettyjä tietoja pelastustoiminnan johtajalle.

”Jos tietotulvaa on paljon, niin se voi vääristää tilannekuvaa. Tietolähteitä tehtävällä on muutenkin paljon, omat yksiköt yms. siihen päälle käsikirjan toimintamallit niin, jos perusasiat ei ole hallinnassa niin voi vaikuttaa negatiivisesti johtamiseen.”(H11)

Tiedon määrän nähtiin olevan yhteytenä luettavuuteen ja käsikirjan käyttäjään. Mikäli tietoa on paljon nähtävillä kerralla, se voi vaikuttaa pelastustoiminnan johtajaan negatiivisesti. Tilannekeskuksen kannalta näin suurena asiana tätä ei nähty, vaan tilannekeskuksella nähtiin olevan enemmän aikaa ja ei samanlaista aikapainetta välttämättä kuin tilanepaikalla toimivalla johtajalla. Tiedon määrän nähtiin vaikuttavan johtajan kompetenssiin selviytyä tavoitteellisessa ajassa tilannearvion ja päätöksen tekemisessä.

”Kaikki mikä on avuksi johtamisessa, on hyväksi.” (H7)

”Erittäin positiivisella mielellä odotan” (H4)

”Mahdollisuus taas kehittää itseään. Helpottaisi juuri sitä, että kaikkea ei tarvitse muistaa keikalla ulkoa. Varsinkin nuoremmalle (kollegalle) tuki kentällä. Tämä parantaa lähtökohtaisesti myös asiakkaan osalta saada parempaa apua.” (H8)

Pääasiassa kaikki haastateltavista näkivät uuden käsikirjan positiivisena asiana. Yhtään negatiivista tunnetta käsikirja ei herättänyt, osalla näkemys oli neutraalimpaa kuin muilla, ja he eivät osanneet ottaa kantaa asiaan kuin pintapuolisesti. Uusi käsikirja nähtiin pelastustoiminnan johtamista kehittävässä asiana uuteen digitaalisempaan suuntaan, kuin mitä se aikaisemmin on ollut muistiinpanojen ja johtamisen tukivälineiden suhteen. Lisäksi osa haastateltavista näki, että myös omalla uralla voi tulla lisää ammatillista kehittymistä tietoteknisten välineiden hyödyntämisessä ja toimintaohjeita käyttäessä johtamisessa sekä sen tukemisessa tilannekeskuksista käsin.

”Vasteen tarkastus ja suojaustasot yms. Tulisi ehdottomasti olla. Käytännössä pakolliset tulee antaa, työturvallisuusnäkökulmasta. Asiat, joita ilman johtamista ei voi tehdä. Harvinaisemmat asiat jäävät käyttäjän vastuulle.” (H4)

”Paljon voidaan hoitaa muistinvaraisesti, mutta kaikkea ei voi. Tuo olisi mahtava, jos klikkaa jotain kohtaa niin tulisi jokin pop-up ikkuna, joka muistuttaa asian hoitamisesta. Siihen liittyy myös sekin, että vaikka minä tiedän yms., me oletamme asioita. Jos olisi tällainen muistutus, niin jos itse tai joku muu on unohtanut niin varmasti asian muistaisi. Liittymen juuri työturvallisuuteen.” (H6)

Haastatteluista selvisi palautteenanto mahdollisuuden olevan toivottua uudessa käsikirjassa. Käsikirja viestisi käyttäjälleen ehdottoman tärkeästä työturvallisuusasiasta, joka pelastustoiminnan johtajan tulee huomioida toiminnassa, esimerkiksi vaarallisen aineen onnettomuudessa pelastushenkilöstön suojaustaso välittömän vaaran alueella. Lisäksi haastatteluista selvisi, että suurin osa toivoo käsikirjaan palautteenanto mahdollisuutta Pelastusopiston suuntaan, koska kehitettäviä ja toimivia asioita selviää aikansa sovellusta käytettyään.

”Ihan varmasti yhdenmukaistaa. Yhdenmukaistaa ”kaavaa” jolla tuki annetaan eri laitoksille.” (H2)

”Ei yhdenmukaista. Käyttäjät on erilaisia. Mikäli ei ole mitään velvoitetta tehdä käsikirjan mukaan, että juuri tuon käsikirjan mukaan tulee mennä, niin ei.” (H9)

”Siinä mielessä varmasti yhdenmukaistaa, kun meillä on samanlaiset protokollat ja osaminen. Nään myös sitä, että tulevaisuudessa on värikäs joukkio soveltaa opittuja taitoja. Ei voida jäädä siinä mielessä toimettomaksi. Varmasti (yhdenmukaistaa) jos puhutaan laadusta ja asiakkaan saaman palvelun näkökulmasta. Pitää ottaa huomioon asiasta puhuttaessa riskit ja eri miljööt. (H8)

Eniten haastateltavien mielipiteitä jakoi kysymys siitä, yhdenmukaistaako uusi käsikirja pelastustoiminnan johtamisen malleja ja toimintatapoja koko Suomessa. Tuotiin näkökulmia esille siitä, kuinka hyvin käsikirja otetaan pelastuslaitoksittain käyttöön ja minkälaisen vastaanoton se saa. Käsikirjan tuoma yhdenmukaistaminen saattaisi erään haastateltavan mielestä parantaa toiminnan yhteensovittamista esimerkiksi Kalajoen maastopalojen tyylisessä pitkäkestoisessa tehtävässä, jossa miehistöä tulee eri pelastuslaitoksilta koko Suomesta. Lisäksi tuotiin näkökulma esille eri sukupolvien käyttöasteista ja tietotekniikan kynnyksestä. Nuorille sähköisten välineiden käyttö on huomattavasti helpompaa alkaa käyttämään kuin esimerkiksi uran loppupäässä oleville. Tilannekeskuksessa työskennelleet haastateltavat henkilöt olivat pääasiassa sitä mieltä, että uusi käsikirja yhdenmukaistaa johtamisen tukemisen malleja eri tilannekeskusten keskuudessa.

”Ensiksi pilotti, jossa karsitaan bugit pois sovelluksesta. Testataan lämpimässä opistolla harjoituksissa sitten kentälle. Sen jälkeen pilottia testaamaan pelastuslaitoksille.” (H11)

”Koulutus on ykkösjuttu ja tietoisuus siitä, että tällainen on tullut. Eli typistettynä tietoisuus, koulutus ja sitten käytön seuraaminen paikallistasolla” (H9)

Vaikka sovelluksesta tulisikin käytettävä kokonaisuus, vaatii myös sen jalkauttaminen työpanoksen. Esimerkiksi jollei kukaan tiedä käytettävän sovelluksen olemassaoloa, ei sitä todennäköisesti käytetä. Yleensä kaiken uuden tuleminen saa aikaan muutosvastarintaa, ja tässä on esimiehillä keskeinen rooli suunnan näyttäjänä. Mikäli uusi pelastustoiminnan johtamisen käsikirja halutaan ottaa pelastuslaitoksilla käyttöön, tulee siihen löytyä halukkuutta organisaation sisältä. Lisäksi tuotiin myös esille Pelastusopiston markkinointi ja rooli tässä asiassa, että sovellusta koulutettaisiin esimerkiksi alueittain tietyille henkilöille ja henkilöt kouluttaisivat edelleen oman alueen henkilöstöään.

”Uuden käsikirja jalkautus vaatii halun kehittyä ja hyvää asennetta. Mitä se vaatii: hyvää koulutusta” (H8)

Haastatteluissa selvisi, että käsikirjan jalkautuksen vastuu on myös käyttäjällä itsellään, niin kuin haastateltava yllä toteaa. Kun käyttäjä on asennoitunut ja häneltä löytyy kehittämishalu, on seuraavana askeleena hyvin tuotettu koulutus. Koulutus takaa käsikirjan laadukkaan käyttämisen eri tilanteissa ja myös jatkokoulutuksissa. Koulutuksen tärkeydellä nähtiin olevan myös yhteys käsikirjan nopeampaan käyttöönottoon, käyttökynnyksen madaltamiseen ja varsinkin erilaisen tiedon hyödyntämisen johtamistasoittain sekä muissa rooleissa (TIKE, TPJ).

”Kyllä voin sanoa 100 %-varmuudella käyttäisin, itseopiskelussa, ryhmäkouluttamisessa, kollegoiden kouluttamisessa, alaisten kouluttamisessa. Todennäköisesti onnettomuustyyppit ei muutu helpommiksi, ne kompleksisoituu edelleen. Varsinkin ei päivittäisissä onnettomuuksissa tulisin käyttämään käsikirjaa.” (H8)

”Tulen käyttämään varmasti käsikirjaa ja varsinkin silloin kun on paljon muistettavaa asiaa” (H11)

”Jos on oikeasti hyödynnettävissä ja palvelee minun tekemistäni niin käytän. Mikäli tuottaa vain yhden työkalun lisää, joka ei tue minun päätöksentekoaani niin jää käyttämättä. Ei pidä myöskään olla sovelluksen orja.” (H9)

Kaikki haastateltavat tulisivat ainakin opettelemaan käsikirjan käytön ja suurin osa käyttämään käsikirjaa, mikäli se täyttää käyttäjän odotukset. Käsikirjaa käytettäisiin kouluttamiseen, johtamiseen,

johtamisen tukemiseen ja itseopiskeluun. Pääasiallinen käyttö haastateltavilla painottuisi kuitenkin johtamiseen ja sen tukemiseen. Lisäksi sieltä voi kertailla asioita, jotka tietyllä tehtävällä tulee ottaa huomioon. Käsikirjaa käytettäisiin myös onnettomuuksien ehkäisyn puolella, esimerkiksi palotarkastajien osaamisen kouluttamisessa. Käsikirjaa käytettäisiin tilanteissa vähemmän, mikäli siihen tarvitsee kirjailla samoja asioita kuin esimerkiksi tilannepäiväkirja sovellukseen tai johonkin muuhun johtamiseen liittyvään työkaluun.

10 POHDINTA

Tässä luvussa keskitymme arvioimaan saatujen tulosten luotettavuutta sekä työn käyttöarvoa. Opin­näytetyömme aiheena oli selvittää pelastustoiminnan johtajan käsikirjan käytettävyyttä, mikä parantaa ja mikä vastaavasti heikentää sitä. Työn tulosten ja luotettavuuden arviointi on tärkeää, koska pelas­tustoimen käytössä olevista sovelluksista ei aiemmin ole tehty selvitystyötä liittyen nimenomaan käy­nettävyyteen. Arvioimme myös tässä luvussa omaa oppimistamme.

10.1 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyössämme käytimme laadullista tutkimusta tutkimusongelmiemme selvittämiseksi ja vas­tauksien saamiseksi. Pohdimme alkuvaiheessa myös laajempaa kyselytutkimusta aiheeseen liittyen. Ohjaavien opettajiemme kanssa yhteistyössä tulimme siihen lopputulokseen, että kyselytutkimus ei anna meille niin paljoa sellaista konkreettista tietoa opinnäytetyömme kannalta, joka palvelisi meitä siitä tehtyyn työhön nähden. Koimme haastatteluiden kautta saamamme parhaan tuloksen. Pys­tyimme haastattelun aikana tarkentamaan ja selventämään kysymyksiämme, mikäli haastateltava olisi kokenut niissä epäselvyyttä.

Avaamme laadullisen tutkimuksen prosessia kappaleessa 7 Haastattelututkimuksen lähtökohdat. Opinnäytetyön aikana olleen poikkeuksellisen pandemiatilanteen sekä opinnäytetyöhön käytettävän resurssin vähyden takia jouduimme tekemään haastattelut pelkästään etäyhteyksin. Olisimme toivo­neet fyysisesti toteutettuja haastattelukäyntejä, joihin olisimme yhdistäneet tarkemman perehtymisen haastattelevan työpaikkana toimineeseen pelastuslaitokseen. Toisaalta etähaastatteluiden vuoksi pystyimme valikoimaan useammasta pelastuslaitoksesta haastateltavat ja meidän ei tarvinnut sen takia rajata haastateltavia, että matka olisi ollut eri puolille Suomea melko pitkä.

Saimme kattavan otannan eri pelastuslaitoksilta. Haastateltavia oli laajalla kontrastilla sopimuspallo­kuntalaisesta ammattilaisiin - vaihdellen ryhmänjohtajasta komppanianjohtajaan sekä tilannekeskus­henkilöstöön. Uuden käsikirjan tarkoitus on palvella juuri näitä kaikkia eri pelastustoiminnan tehtä­vissä työskenteleviä henkilöitä.

Haastatteluissa koimme erääksi haavoittuvuudeksi sellaisen asian, kun kysyimme käytössä olevista sovelluksista tai P3-käsikirjan käytettävyydestä, saimme joitain vastauksia, ettei ollut käytetty kyseistä käsikirjaa tai sovellusta. Se melkein vesitti koko haastattelun sisällön, mutta olimme laatineet kuiten­kin paljon kysymyksiä liittyen uuteen käsikirjaan. Siinä haastoimme vastaajaa pohtimaan uuden käsi­kirjan rakennetta ja käytettävyyteen liittyviä tekijöitä. Jokaisella haastateltavalla löytyi jotain ajatuksia ja ideoita käytettävyyden suhteen uuteen käsikirjaan.

Vaikka haastatteluissa tuloksena oli laajasti myös niin sanottuja itsestäänselvyksiä, siitäkin huolimatta kokonaisuutena opinnäytetyö vastaa niihin kysymyksiin, joita me lähdimme alun perinkin selvittämään. Lisäksi tieto, joka koetaan itsestäänselvytenä, on arvokasta saada kirjattua opinnäytetyösämme. Tieto muuttuu luotettavammaksi, kun se saadaan tutkimuksen kautta kirjattua.

10.2 Yhteenveto

Pelastustoiminnassa on monia johtamisvälineitä ja -sovelluksia, mutta käytettävyyttä ei ole tutkittu alallamme aiemmin. Johtamisoppaiden ja -sovelluksien kehittämisessä on ollut onnistumisia, joista nostamme parhaimpia esille, joilla koemme olevan käytettävyyttä parantava vaikutus. Lisäksi tässä yhteenvedossa tuodaan keskeisimmät kehitettävät asiat ja asiat, jotka heikentävät käytettävyyttä sekä käyttäjäkokemukset.

YHTEENVETOTAULUKKO

TEEMA	P3-käsikirjan käytettävyys
Asiat, jotka parantavat käytettävyyttä	Pieni koko (A5), selkeät toimintaohjeet, taktiset ohjeet, nopea tiedonhaku, kronologisuus
Asiat, jotka heikentävät käytettävyyttä	Osin vanhentunutta termistöä, mahdotonta käyttää kohteeseen siirtymisessä
Kehitettävää	Toimintaohjemallien toimivuus sähköisessä aineistossa, PDF-toimivuus
Käyttäjäkokemus	Nopea tiedonhaku ja päätöksenteon apuväline
TEEMA	Muiden olemassa olevien sovellusten käytettävyys
Asiat, jotka parantavat käytettävyyttä	Tokeva: Kansiorakenne, tiedonhaku, tiedon määrä ja luotettavuus sekä käyttöliittymä.
Asiat, jotka heikentävät käytettävyyttä	Paikallisissa toimintaohjeissa päivitettävyys ja tiedon vanhentuminen, sovellukset yleisesti vaativat paljon koulutusta, opittavuus Ova-ohjeissa tiedon paljous
Kehitettävää	Koulutuksen lisäys sovelluskohtaisesti, käytön laajentaminen
Käyttäjäkokemus	Sovelluskohtaista

TEEMA	Uuden käsikirjan käytettävyys
Asiat, jotka parantavat käytettävyttä	Selkeys käyttöliittymässä, helppokäyttöisyys, selkeä fontti, käyttöpainikkeet tarpeeksi isoja, kaksi dominoivaa väriä
Asiat, jotka heikentävät käytettävyttä	Pieni fonttikoko, liika tiedon määrä yhdellä sivulla mobiililaitteilla, kirjautuminen, liiallinen värien käyttö ja niiden sekoitus
Kehittämisehdotukset	Alueelliset räätälöintimahdollisuudet – tietojen lisäys ja päivitys, yönäyttöominaisuus, palautetoiminto käyttäjälle, ääniohjaus
Käyttäjäkokemus	Tulevaisuudessa mitattava suure

Taulukko 2. Yhteenvedo teemoittain sovellusten käytettävyyksistä, niihin vaikuttavista tekijöistä ja kehittämisehdotuksista uutta käsikirjaa varten.

Yhteenvedona tutkimustuloksista ja 2. taulukosta voidaan todeta käytettävyyteen liittyen kaikkien tällä hetkellä olemassa olevien sovelluksien ja tulevan sovelluksen osalta, että käytettävyyteen vaikuttaa samankaltaisia tekijöitä positiivisesti ja negatiivisesti. Esimerkiksi liika tiedon määrän näkyminen tuotiin esille Tokevassa ja uutta käsikirjaa suunnitellessa sekä Ova-ohjeissa. Taulukkoon on koottu keskeisimmät asiat tutkimustulosten perusteella ja teoriasta soveltaen. Tässä yhteenvedossa käsitellään vain ydinasiat, jotka vaikuttavat meidän mielestämme kaikkein eniten käytettävyyteen.

P3-käsikirjaan käytettävyyteen vaikuttivat positiivisesti pääasiassa pieni koko (A5-kierrelehtiö), selkeät ja kronologiset toimintaohjeet sekä nopea tiedonhaku. Pienessä koossa etuja ovat parempi käytettävyys ja selattavuus tilannepaikalla sekä käyttäjä pystyy kantamaan sitä mukanaan vaihtelevissa olosuhteissa. Negatiivisesti käytettävyyteen vaikuttivat vanhentunut tieto (termistöä pääasiassa) ja käsikirjan käyttämisen mahdottomuus, jos kuljettajaa ei ole käytettävissä. Kehitettävää löytyi P3-käsikirjan PDF-toimivuudesta ja selattavuudesta. Tämän voi selittää se, että sitä ei ole alun perin suunniteltu sähköisessä versiossa käytettäväksi.

Olemassa olevien sovelluksien, kuten TOKEVAN käytettävyyteen vaikuttivat näkyvillä olevan tiedon määrä. Liika tieto haittaa tiedon hakua ja siten vaikuttaa sovelluksen tehokkuuteen, tuloksellisuuteen sekä niiden kautta tyytyväisyyteen. TOKEVAssa on myös järkevästi jaoteltu tiedot eri välilehdille ja navigointi välilehdillä on toimiva ratkaisu. Käytettävyyteen vaikutti myös tietojen luotettavuus. Itsetehdyissä johtamiskansioissa haitallisena asiana koettiin niiden vanhentunut tieto, jota kukaan ei ole päivittänyt. Esimerkiksi kohdekorteissa olivat vanhentuneet paikantamiskaaviot. Vanhentunut tieto johta-

misen tukemiseen tarkoitetuissa sovelluksissa poistaa sovelluksen käyttötarkoituksen, eikä sitä todennäköisesti tulla käyttämään. Käytettävyyteen vaikuttaa oleellisesti myös koulutus sekä käytön helppous. Riittävällä koulutuksella varmistetaan sovellusten käytön osaamista ja helpotetaan sekä nopeutetaan niiden käyttöä pelastustehtävillä.

Uuden käsikirjan käytettävyyteen tulee vaikuttamaan mahdollisesti positiivisesti selkeä ja kronologinen rakenne käyttöliittymässä, helppokäyttöisyys eli on niin sanotusti paluunappi ("oho"-nappi) ja kaksi pääväriä, jotka hallitsevat sovelluksen visuaalista teemaa. Helppokäyttöisyyteen liittyy käyttöpainikkeiden suuri koko ja navigointi. Nämä kompensoituvat keskenään käyttäjälle, kun hän käyttää sovellusta. Negatiivisesti käytettävyyteen vaikuttaa liian pieni fonttikoko, liika tiedon näkyvyys käyttöliittymän sivuilla ja liian monen värin käyttö. Liika värien käyttö voi sekoittaa käyttäjää ja heikentää tiedon luettavuutta näytöltä. Liian pieni fonttikoko vaikuttaa myös luettavuuteen, etenkin esimerkiksi hämärässä, vanhemmilla käyttäjäryhmällä ja liikkuvassa ajoneuvossa.

Uuteen käsikirjaan ehdotettiin lukuisia ominaisuuksia. Eniten käytettävyyttä ja sovelluksen toiminnallisuuksia lisäisivät ääniohjaus tiedon hakemisessa, päivä- ja yönäyttöominaisuus ja alueelliset räätälöintimahdollisuudet. Asiakaslähtöinen näkökulma on tärkein ominaisuuksissa ja toiminnallisuuksissa, koska uusi käsikirja tuotetaan 22 eri pelastuslaitokselle Suomen maassa käyttöön pelastustoimintaan. Käyttäjäkokemusta uudesta käsikirjasta ei varsinaisesti vielä ole, joten otimme sen tässä yhteenvedossa esille, koska se on tulevaisuudessa mitattava asia sovelluksen käytön tyytyväisyyden ja jatkokehittämisen kannalta.

10.3 Oma oppiminen

Opinnäytetyön tavoitteena pelastusalan päällystötutkinnossa (AMK) on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan sekä taitojaan ammattiopintoihin liittyvissä käytännön asiantuntijatehtävissä. Samalla opinnäytetyöprosessin aikana harjoitellaan tiedonhakua, käytännönläheisten pulmien ratkaisemista, työn raportointia ja pelastustoimen suunnitelmallista sekä tavoitteellista kehittämistä. (Pelastusopisto 2022, 27.) Käytettävyytutkimusta oli jo jonkin verran tehty, mutta pelastusalaan ja pelastustoiminnan johtajan käytävissä oleviin sovelluksiin sekä työkaluihin sellaista ei ollut tehty, joten opinnäytetyömme on sekä uuden kehittämistä, että jo löytyvän tiedon analysointia. Opinnäytetyössämme yhdistyy monia pelastusalan päällystötutkinnon opintokokonaisuuksia, mutta painottuen kuitenkin pelastustoiminnan johtamiseen.

Opinnäytetyön tekemistä varten pääsimme perehtymään laaja-alaisesti pelastustoimea koskevaan lainsäädäntöön, asetuksiin ja erilaisiin ohjeisiin kansallisella tasolla. Näissä käytimme hyödyksi Finlexiä ja muita tietolähteitä. Lisäksi perehdyimme haastatteluiden kautta erilaisiin pelastuslaitoksiin ja niiden toimintaympäristön monimuotoisuuteen. Perehdyimme myös pelastusalan opinnäytetöihin

sekä pro graduihin. Opinnäytetöissä ja pro graduissa auttoi paljon palvelu FINNA.FI, josta löytyi kootusti hakusanoittain erilaiset teokset. Pelastusopiston kirjastonhoitajalta sai vinkkejä, mitä kirjallisuutta kannattaa opinnäytetyötämme varten lainata, ja paikallisilta kirjastonhoitajilta sekä kirjastojen nettisivuilta sai vinkit esimerkiksi käytettävyyden teosten löytämiseen ja lainaamiseen.

Opinnäytetyön tekemistä auttoi meillä työelämästä hankittu kokemus ja osaaminen. Molemmat toimimme pelastusalalla päällystötehtävissä, johon kuuluu osana myös pelastustoiminnanjohtaminen. Kokemus pelastustoiminnanjohtamisesta auttoi opinnäytetyössä, koska meiltä löytyi itseltämmekin jonkin näköinen näkemys aiheenamme olevaan työhön.

Näiden lisäksi opinnäytetyön aikana ollut poikkeuksellinen tilanne (koronavirus) on pakottanut etsimään vaihtoehtoisia tapoja työskentelyyn. Esimerkiksi haastattelut on toteutettu täysin etäyhteyksien avulla, mikä osaltaan helpotti haastatteluaikeiden sopimista ja haastatteluiden nauhoittamista. Opinnäytetyömme on toteutettu parityöskentelynä, ja myös yhteistyömme on ollut suurimmaksi osaksi etäyhteyksillä toteutettua, vaikka joitakin kertoja kokoonnuimmekin niin sanotusti saman pöydän ääreen. Parityönä tehty opinnäytetyöprosessi aiheutti alkuun haasteita aikataulujen yhteensovittamisen suhteen. Kehityimme aikataulutuksen suhteen prosessin edetessä ja aloimme jakaa toisillemme organisoidummin vastuualueita kirjottamisen suhteen. Pidimme välipalavereita lähes viikoittain vähintään puhelimitse. Pidemmissä kirjoitustuokioissa ja koonneissa käytimme Teams-sovellusta. Kehittämistä tapahtui muutenkin yhteistyön tekemisessä, mistä on varmasti apua tulevaisuudessakin.

Koimme haastavaksi opinnäytetyössämme haastatteluiden tekemisessä muotoilla kysymykset niin, että ne olisivat neutraaleita ja eivät esimerkiksi johdattelisi johonkin tiettyyn vastaukseen. Kysymyksissä tuli olla tarkka, ettei niistä tulisi liian laaja-alaisia. Kysymykseen pyrittiin saamaan napakka vastaus ja tätä täsmennettiin lisäkysymyksillä. Kokonaisuutta tarkastellessamme koemme kuitenkin löytäneen tavan, jolla saatettiin haastattelut johdattelematta johonkin tiettyyn vastaukseen.

Jokainen haastattelu oli loppupelissä yksilöllinen ja eteni haastateltavan ehdoilla. Tämä aiheutti sen, että haastattelijan tuli olla valppaana ja tulkita haastateltavan antamia signaaleja, jotta haastattelu eteni johdonmukaisesti ja jotta saatiin jokaiseen tarvitsemaan kysymykseen paras mahdollinen vastaus. Etäyhteydet aiheuttivat uudenlaisen ongelman kanssakäymiselle normaalin vuorovaikutuksen sijaan. Etäyhteyden keinoilla käydyt haastattelut osoittivat haasteen siinä, että saimme keskustelusta dialogista ja aktiivista. Saimme kuitenkin tärkeää kokemusta vuorovaikutustaidoissa ja sosiaalisesta kanssakäymisestä

Opinnäytetyöprosessi lisäsi osaamistamme myös pelastustoiminnan johtamista ajatellen. Teoriaa, jota luimme opinnäytetyötä varten, oli todella paljon. Luetun teoriamäärän takia koimme myös jonkinlaisia ammatillisia ahaa-elämyksiä ja oivalluksia. Saimme tietoomme paljon erilaisia näkemyksiä,

jotka kohtasivat myös omiemme kanssa. Lisäksi opimme kokeneemilta kollegoilta myös uutta haastattelujen välityksellä etenkin liittyen pelastustoiminnan johtamiseen ja tilannekeskustoimintaan.

Opinnäytetyöllä on ollut vaikutusta myös positiivisesti molempien kirjoitustaitoihin sekä viittaamis- ja lainaustekniikoiden käyttöön. Suomen kieli ja viestintä -opintojaksolla (2 op) olemme opiskelleet asiakirjoihin lähdeviitteisiin liittyviä asioita, ja tässä opinnäytetyöhön liittyen olemme päässeet kertaamaan opittuja asioista sekä soveltamaan niitä käytännössä. Niitä on tullut määrällisesti paljon ja toistomäärät ovat olleet isoja. Opinnäytetyö koostuu pääasiassa epäsuorista lähdeviittauksista ja murto-osa on suoraan lainattuja. Lähdeviittauksia on työssämme laidasta laitaan sähköisistä dokumenteista, lehdistä, lehtiartikkeleista, kirjoitetuista teoksista sekä lakiteksteistä.

Loppujen lopuksi koemme, että opinnäytetyöprosessin loppupuolella saavutimme keskeisimmät itsellemme asetetut tavoitteet ja saimme vastaukset niihin kysymyksiin, joihin halusimme. Toivomme käytettävyyttä tutkittavan enemmän pelastusalaan liittyviin sovelluksiin ja työkaluihin sekä johtamisen välineistöön. Käytettävyyden osalta jatkotutkimusaiheita voisivat olla käytettävyydestä käytännössä uudelle käsikirjalle ja pelastustoimen osalta kenttäjohtamisjärjestelmälle KEJOLle tulevaisuudessa. Prosessin aikana vuodettujen hiki- ja kyynelpisaroiden jälkeenkin koemme, että työ on ollut mieltä ajateltuna ja opinnäytetyön tekeminen on ollut opettavaista monella eri osa-alueella.

LÄHTEET

Aalto 2021. *Tietopankki tukee tulevaisuudessa pelastustoimen johtajan työtä — ”Kaikki tieto yhdessä paikassa, vedenkuljetuksesta sopimuspalokuntien sopimukseen”*. Pelastustieto 5.10.2021.

Dynaaminen koulutuskansio 2013. PRONTO. Pelastusopisto.

Ehdotus pelastustoiminnan johtamisen suunnitteluperusteiden kehittämiseksi 2018. Sisäministeriön julkaisu 21/2018. Sisäministeriö. Helsinki.

Visser, J. 2019. ”*Erilaisia johtamismalleja Suomessa – etäjohtaminen lisääntynyt pelastustoiminnassa*” – Pelastustieto 4.11.2019.

Feeniks-utiskirje. 13.12.2021. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto. Www-dokumentti. Luettu 11.4.2022.

Heinonen, J. 2011. *TILANNETIETOISUUDEN VAIKUTUS JOHTAJAN KUORMITTUMISEEN - Kenttäjohtamisjärjestelmät johtajan tukena*. Opinnäytetyö. Pelastusopisto. Kuopio.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15. painos. Tammi Oy. Helsinki.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudemus Helsinki University Press. Helsinki.

Honkanen, M. *Esikuntatyöskentely komppanian johtamisessa*. Oppimateriaali. 2020.

Honkanen, M. Hankkeen aikataulu. Sähköpostiviesti 14.1.2022.

Hyvönen, E. 2019. *Pelastustoiminnan etäjohtamisen perusteet*. Opinnäytetyö. Pelastusopisto. Kuopio.

Iivarinen, T. 2021. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyys. AMK-opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Intermin.fi. Sisäministeriö verkkosivut.

Johtajan käsikirja 2022. Pääesikunta. Puolustusvoimat. Helsinki.

Kanerva, S. 2014. Tilannepäiväkirja kunnan ja pelastuslaitoksen toiminnan tukena, Opinnäytetyö. Pelastusopisto. Kuopio

Kokko, T. Kartoitusta opinnäytetyö tarkoitukseen. Sähköpostiviesti 3.4.2022.

Naarajärvi S., ja Telkki T. 2016. Ensiauttajan taskuopas. 2.painos. SPEK. Helsinki.

- Niemelä, H. 2020. *Sovelluksen käytettävyys*. Verkkolehti SeAMK. Verkkoartikkeli. 21.1.2020. Luettu 25.2.2022.
- Nissinen, N. 2009. Pelastustoiminnan johtokeskuksen (SAR) tilannekuvan tietosisältö. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu. Espoo.
- Neuvonen, T. Honkanen, M. Lerssi, R. ja Leppioja., T. 2007. ”P3 -käsikirja - toimintaohjeet.” SPEK. Helsinki.
- Näsänen, R. 2007. *Visuaalisen käytettävyyden opas 2007*. 3. uudistettu painos. Www-dokumentti. Luettu 26.2.2022.
- Oksanen, T., Turva J. 2015. *Ensihoidon taskuopas*. 15., uudistettu painos. Otavan kirjapaino Oy. Keuruu.
- Oulasvirta, A. 2011. *Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus*. Gaudeamus Helsinki University Press.
- Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto 2016. *Pelastustoiminnan käsitteitä. 2., päivitetty versio*. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston julkaisu 3/2016. www dokumentti. 17.4.2022.
- Pelastuslaitosten palontutkinnan käsikirja. 1. painos. 2014. Kuntaliitto. Helsinki.
- Pelastuslaki 379/2011.
- Pelastustoimi.fi/pelastustoiminta. Verkkosivut.
- Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje 2012*. Sisäministeriön julkaisuja 21/2012. Sisäministeriö.
- Pelastustoiminnan johtaminen*. Tutkimus- ja kehittämissyksikkö. Pelastusopisto. 2005.
- Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja. Kehitysversio. Www-dokumentti. Matti Honkanen. Pelastusopisto. 2022.
- Sinkkonen I., Kuoppala H., Parkkinen J., Vastamäki R. 2006. *Käytettävyyden psykologia*. 3., uudistettu painos. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Sotilaan käsikirja 2022. Pääesikunnan koulutusosasto. Puolustusvoimat. Helsinki
- Tilannekeskus- ja johtokeskuspalveluiden suorituskykyvaatimukset 2019*. Sisäministeriön julkaisu 2019:7. Sisäministeriö. Helsinki.
- Tilannekeskusohje. Versio 102. 2021. Anna-Mari Kosunen ja Matti Honkanen. Pelastusopisto.

Toivonen, J. 2017. Tilannetietoisuuden luominen ja ylläpitäminen reaaliaikaisen tilannekuvan avulla. Opinnäytetyö. Pelastusopisto. Kuopio

Tokeva 2021. Pelastusopisto. Kuopio.

Tokeva 2021. Käyttäjän opas. Pelastusopisto. Kuopio.

Turvallinen ja kriisinkestävä Suomi - pelastustoimen strategia vuoteen 2025. 2016. Sisäministeriön julkaisu 18/2016. Sisäministeriö. Helsinki.

Tutkintoon johtavan koulutuksen opiskelijavalinnan perusteet, Pelastusopisto. 2022.

LIITE 1: SAATEKIRJE

Sähköpostiviesti tutkimushenkilöille

Hyvä vastaanottaja,

Olemme pelastusalan päällystööpiskelijoita (AMK) Pelastusopistosta ja teemme parhaillaan opinnäytetyötä. Opinnäytetyön työnimenä toimii "Pelastustoiminnan johtamisen käsikirja -työkaluksi". Opinnäytetyö on osa Palosuojelurahaston rahoittamaa PTJ-käsikirja hanketta ja toimeksiantajana työlemme toimii Pelastusopisto.

Päätavoite on saada tuotettua pelastustoiminnan johtamisen käsikirja käytettäväksi työkaluksi ja tukeksi pelastustoimintaa johtaville henkilöille sekä tilanne- että johtokeskushenkilöstölle. Opinnäytetyön tarkoitus on ottaa selvää siitä, että miten käsikirjasta saadaan käytettävä kokonaisuus onnettomuustilanteiden johtamisen tukemiseen. Lisäksi otetaan selvää siitä, miten sähköinen käsikirja saadaan tukemaan tehtävän aikaista dokumentointia.

Lähestymme teitä, sillä olemme kiinnostuneita kuulemaan ajatuksianne ja kokemuksianne edellä mainitusta aiheesta. Selvitys toteutetaan haastattelututkimuksena huhti-toukokuussa Teamsin välityksellä. Saatua vastauksia hyödynnämme opinnäytetyössämme. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista, mutta opinnäytetyömme kattavuuden ja luotettavuuden kannalta toivomme, että juuri te kerrotte omia näkemyksiänne ja kokemuksiasi pelastustoiminnan johtamisesta sekä suhtautumistasi sovellusten käytettävyyteen.

Antamasi vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä, eikä opinnäytetyössämme tule ilmi nimeäsi tai muita sellaisia asioita, joiden pohjalta Teidät voitaisiin tunnistaa. Tutkimusaineisto tulee vain meidän käyttöömme ja aineisto tullaan hävittämään tutkielman valmistuttua.

Opinnäytetyötämme ohjaa Pelastusopistolta yliopettajat Anna-Mari Kosunen ja Matti Honkanen. Halutessanne voitte myös kääntyä heidän puoleensa (anna-mari.kosunen@pelastusopisto.fi ja matti.honkanen@pelastusopisto.fi), mikäli herää työtämme koskevia kysymyksiä.

Ystävällisin terveisin,

Lasse Sevon AmkN19
Tomi Raittila AmkN19

Lisätietoja: lasse.sevon@edu.pelastusopisto.fi tai tomi.raittila@edu.pelastusopisto.fi

LIITE 2: HAASTATTELUA OHJAAVAT KYSYMYKSET

Haastattelukysymykset

17.4.2022

Taustatiedot

1. Nimenne?
2. Virkanimikkeenne, työnkuvanne?
3. Koulutuksenne?
4. Työkokemuksenne pelastustoimesta?
 - a. Työkokemuksenne pelastustoiminnan johtamisesta (ryhmänjohtaminen / joukkueenjohtaminen /komppanian johtaminen/ tilannekeskuspäivystäjä)

Olemassa olevan aineiston käytettävyyteen liittyvät kysymykset

5. Oletteko käyttäneet pelastustoiminnan tehtävillä nykyistä P3-käsikirjaa? Perustelkaa vastauksenne, miksi olette tai ette käyttäneet?
 - a. Minkälaisilla tehtävillä?
 - b. Mitä tietoa olette sieltä hakenut?
 - c. Kuinka kauan teillä on mennyt aikaa tiedon hakemiseen?
 - d. Oletteko löytänyt tarvitsemasi tiedon?
 - e. Onko kirjasta löytyvällä tiedolla ollut vaikutusta päätöksentekoon pelastustoiminnassa? Jos on niin, minkälaista vaikutusta?
 - f. Miten tiedon hakua olisi voitu nopeuttaa?
 - g. Oliko teidän mielestänne P3-käsikirjalla hyvä käyttäjäkokemus?
 - h. (Millainen P3-käsikirjan olisi pitänyt olla, että te olisitte käyttäneet sitä pelastustoimen tehtävällä?)
 - i. Oletteko käyttäneet P3-käsikirjasta olemassa olevaa CD:tä tai PDF? Ladsanneet sitä tietokoneelle ja käyttäneet toimintaohjekortteja sähköisessä muodossa?
 - j. Jos ei, niin miksi ei? Mitä ominaisuutta ei kaivata?
6. Oletteko käyttäneet jotain muuta johtamiskirjallisuutta tai -sovellusta tehtävillä johtamisen apuna?
 - a. Mitä? Check-listaa?
 - b. Millaisella tehtävällä?
 - c. Minkälainen se oli käytettävyydeltään?
7. Onko teillä ollut käytössä jotain omatekemiä toimintaohjekortteja (tai muistiinpanoja) pelastustoimen tehtävillä?
 - a. Mitä?
 - b. Millaisella tehtävällä?
 - c. Minkälainen se oli käytettävyydeltään?

Pelastustoiminnan johtamisen käsikirjaan liittyvät kysymykset

8. Hankkeen myötä uudesta käsikirjasta on tulossa Online ja Offline -sovellusversio.

- a. Mitä tuleva käsikirja -sovellus vaatii käytettävyydeltään?
- b. Minkälaisilla laitteilla käyttäisitte käsikirjaa? (Tietokone, "hybriditietokone" eli tietokoneen ja tabletin yhdistelmä, tabletti, mobiililaitte, älypuhelin?)
- c. Miten sovelluksen käytettävyyttä tulisi testata / arvioida?
- d. Millaisia ominaisuuksia toivotte uudessa käsikirja - sovelluksessa olevan? (Esim. Muistiinpanot, aikaleimat jne.)
- e. Minkälainen sovelluksen tulisi olla rakenteeltaan ja visuaalisuudeltaan, jotta se palvelee lopullista käyttäjää mahdollisimman hyvin?
- f. Tuleeko sovelluksessa käyttöpainikkeiden olla vaaka vai pystysuorassa?
- g. Tulisiko sovelluksen antaa käyttäjälleen palautetta?
- h. Minkälaisia tunteita tällainen käsikirja - sovellus teissä herättää?
- i. Miten sovelluksen kehittämisessä tulisi ottaa huomioon käyttäjien persoonalliset ominaisuudet? (keskittymiskyky, stressi yms.)
- j. Mitä haasteita pelastustoiminnan toimintaympäristöt asettavat sovelluksen käytettävyydelle?
- k. Onko sellaista ominaisuutta, jota ei tarvita / kaivata?

9. Minkälaista koulutusta haluaisitte uuteen käsikirjaan liittyen?

10. Miten todennäköistä on, että käyttäisitte tulevaisuudessa pelastustoiminnan johtamisen käsikirjaa?

11. Koetteko että uusi pelastustoiminnan johtamisen käsikirja yhdenmukais-taa pelastustoiminnan johtamista valtakunnassamme?

12. Mitä uuden käsikirjan jalkautus pelastuslaitoksilta vaatii?
a. Älypuhelimet yms.?