

# **ONNETTOMUUKSISTA OPPIMISEN – PROSESSIN KEHITTÄMINEN PÄIJÄT- HÄMEEN PELASTUSLAITOKSELLE**

LAB-AMMATTIKORKEAKOULU  
Tradenomi YAMK  
Uudistava johtaminen  
Syksy 2021  
Juha Lahtinen

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Lahtinen, Juha	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK Sivumäärä 53+15	Valmistumisaika Syksy 2021
Työn nimi <b>Onnettomuuksista oppimisen- prosessin kehittäminen Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselle</b>		
Tutkinto Tradenomi YAMK		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää onnettomuuksista oppimisen prosessi Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselle. Onnettomuuksista oppimisen prosessin tarkoituksena on koko organisaation kattava pelastustoiminnan jatkuva parantaminen pelastustoiminnassa tehtyjen havaintojen perusteella. Onnettomuuksista oppimisen prosessi perustuu Suomen Palopäälystöliiton julkaisemaan Keikkakeskustelu malliin, jonka pohjana toimii Yhdysvaltojen armeijan kehittämä After Action Review (AAR) menetelmä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistutkimuksena. Kehittämismenetelminä opinnäytetyössä käytettiin haastatteluja, ideariihä sekä havainnointia. Tutkimuksen kohteena oli Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen pelastustoimintaan osallistuvaa henkilöstöä. Kehittämistutkimuksen päämääränä oli kehittää onnettomuuksista oppimisen prosessista siihen osallistuvien näkökulmasta mahdollisimman sujuva ja vaivaton. Tarkoituksena on saada jatkuvasti parannusehdotuksia pelastustoimintaa suorittavalta henkilöstöltä.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena syntyi Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselle onnettomuuksista oppimisen prosessi, joka on tarkoitus käynnistää kokonaisuudessaan vuoden 2022 alusta alkaen. Prosessin keskiössä on pelastusryhmän jäsenten omiin havaintoihin perustuva oppiminen omasta ja ryhmän toiminnasta. Näitä opeista syntyvät kehitysideat saadaan toimivan prosessin avulla koko Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaation käyttöön.</p>		
Asiasanat onnettomuuksista oppiminen, prosessin kehittäminen, jatkuva parantaminen		

## Abstract

Author(s) Lahtinen Juha	Type of publication Master's thesis	Published Autumn 2021
	Number of pages 53+15	
Title of publication <b>Development of the process of learning from accidents for the Päijät-Häme Rescue Department</b>		
Name of Degree Master of Business Administration		
<p>The goal of this thesis was to develop the process of learning from accidents for the Päijät-Häme Rescue Department. The purpose of the accident learning process is to continual improvement rescue operations throughout the organization based on the findings of rescue operations. The process of learning from accidents based on the Keikkakeskustelu model published by the Finnish Association of Fire Officers, which was based on the After Action Review (AAR) method developed by the US military.</p> <p>The thesis was carried out as a functional development study. In the development method, interviews, brainstorming and observation were used in the thesis. The subject of the study was the personnel participating in the rescue operations of the Päijät-Häme Rescue Department. The aim of the development study was to make the process of learning from accidents as fluent and effortless as possible for the participants. The aim is to continuously receive suggestions for improvement from rescue personnel.</p> <p>As a result of the thesis, the Päijät-Häme Rescue Department has a process of learning from accidents, which is to be launched in its entirety from the beginning of 2022. In the center of the process is the rescue team members' own learning of their own and the group's actions based on their own observations. The development ideas arising from these teachings are made available to the entire organization of the Päijät-Häme Rescue Department through a functioning process.</p>		
Keywords learning from accidents, process development, continual improvement		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
2	KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TAVOITE JA TARKOITUS .....	3
2.1	Tavoite, tarkoitus ja rajaus .....	3
2.2	Tutkimuskysymys .....	4
3	OPINNÄYTETYÖN TEOREETTINEN VIITEKEHYS .....	5
3.1	Oppiminen .....	5
3.2	Prosessin kehittäminen .....	11
3.3	Jatkuva parantaminen .....	16
3.4	Aikaisemmat tutkimukset ja raportit .....	19
4	TUTKIMUSASETELMA .....	23
4.1	Tutkimus- ja kehittämismenetelmät .....	23
4.2	Kohdeorganisaatio ja pelastustoiminta .....	26
5	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	33
5.1	Onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittämisen vaiheet .....	33
5.2	Onnettomuuksista oppimisen prosessi .....	43
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	46
	LÄHTEET .....	50
	LIITTEET .....	53

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on kehittää Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselle onnettomuuksista oppimisen prosessi. Onnettomuuksista oppimisen prosessi on tukiprosessi, jonka avulla kehitetään pelastustoimintaa sen suorittamisessa tehtyjen havaintojen avulla. Prosessin keskiössä on pelastusryhmän ja siinä toimivien henkilöiden oppiminen ryhmän jäsenten tekemien havaintojen ja kokemusten kautta. Tämän lisäksi prosessin tarkoituksena on tuoda pelastusryhmän tekemät jaettavat havainnot ja parannusehdotukset tai -tarpeet analysoitavaksi prosessin omistajalle. Analysoinnin jälkeen voidaan toteuttaa tarpeelliset ja toteuttamiskelpoiset parannukset tai jakaa jaettavat havainnot tarpeelliseksi katsotulla tavalla.

Onnettomuuksista oppimisen prosessi perustuu onnettomuuksissa tehtyjen havaintojen kautta opittujen asioiden järjestelmälliseen analysointiin ja jakamiseen. Tarkoituksena on, että oppimista tapahtuu tehtävänpurkutilaisuuksissa systemaattisesti ja tarvittaessa oppia voidaan jakaa koko Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaatiolle. Pelastustoiminnan ja työturvallisuuden jatkuva parantaminen ovat toiminnan tavoitteena. Lopullisina hyötyjinä toimivasta onnettomuuksien oppimisen prosessista ovat avuntarvitsijat ja työturvallisuuden kehittymisen kautta myös pelastustoimintaa tekevä henkilöstö. Ensisijaisena asiakkaana prosessissa on pelastustoimintaa suorittava henkilöstö ja asiakastarpeena on heidän ammattitaidon kehittäminen.

Onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittäminen Päijät-Hämeen pelastuslaitokselle edellyttää kokonaisuudessaan uuden prosessin luomista, koska aikaisempaa mallia ei ole olemassa. Vaativampia tai muuten poikkeavia pelastustehtäviä on käsitelty pelastustoimintaan osallistuneiden kesken tehtävänpurkutilaisuuksissa, mutta toiminta on perustunut pelastustoimintaan osallistuvien aktiivisuuteen ja omaan haluun kehittää pelastustoimintaa. Välillä tehtävänpurkutilaisuudet ovat olleet johdetumpia ja välillä kahvikupin äärellä toteutettavia vapaamuotoisia keskusteluja. Kuitenkaan selkeää tavoitteellista prosessia onnettomuuksista oppimiseen ei ole ollut olemassa. Onnettomuuksien hoitamisessa havaitut kehitettävät asiat ovat jääneet helposti keskustelun tasolle työvuorokohtaisiksi havainnoiksi.

Onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittäminen pelastuslaitoksella vaatii hienovaraisuutta ja pitkäjänteisyyttä. Pelastustoiminnassa tapahtuvia poikkeamia tai jopa mahdollisia virheitä pitäisi pystyä käsittelemään avoimesti pelastustehtävien jälkeen, jotta onnettomuuksista pystyttäisiin oikeasti oppimaan. Pelastustoiminnan analysoinnissa pelastustehtävien jälkeen tulisi hyväksyä se, että pelastustoiminnan suorittamisen aikana joudutaan tekemään nopeita päätöksiä ja toimenpiteitä monesti puutteellisilla tiedoilla onnettomuuteen johtaneista tapahtumista, onnettomuuskohteesta, kokonaistilanteesta tai siitä mihin tilanne

on etenemässä. Pelastustoiminnan suorittamisen jälkeen näistä tekijöistä on yleensä aina enemmän käytettävissä olevaa tietoa, jonka pohjalta tehtyjä päätöksiä ja toimenpiteitä voidaan arvioida uudessa valossa.

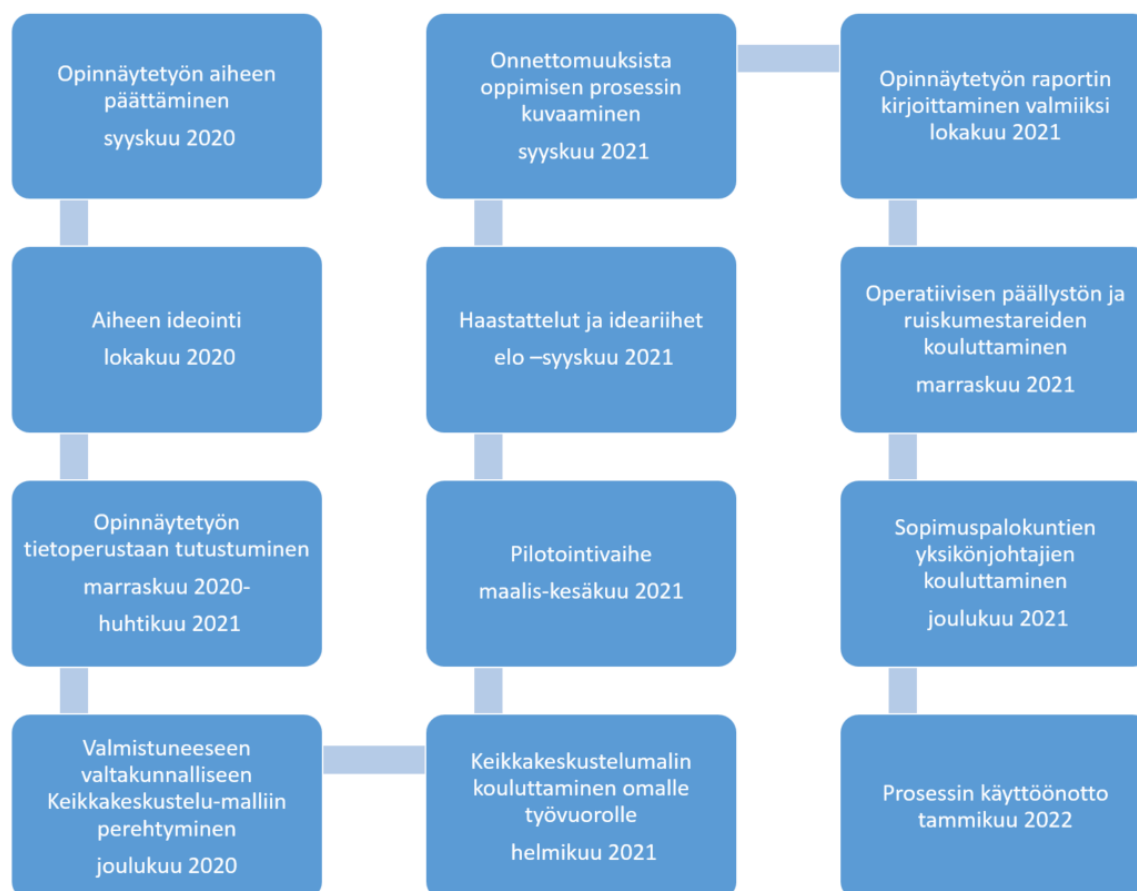
Opinnäytetyön tilaaja toimii Päijät-Hämeen Pelastuslaitos. Opinnäytetyön ohjaajina pelastuslaitoksen puolesta toimivat aluepalopäälliköt Jani Aaltonen ja Pertti Vesaja. Suomen palopäällystöliitto sai valmiiksi vuoden 2020 lopulla Onnettomuuksista oppimisen valtakunnallisen hankkeen, jonka tuloksena syntynyt Keikkakeskustelu-mallia hyödynnetään Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen onnettomuuksista oppimisen prosessissa.

Aikaisemmin aihetta on tutkittu Marina Kinnusen Vaasan yliopistossa vuonna 2010 tekemässä väitöskirjassa Virheistä oppimisen esteet ja mahdollistajat organisaatiossa, jossa on ollut tavoitteena tutkia organisaation oppimista yksilön tekemien virheiden kautta. Väitöskirjassa on ollut tavoitteena kuvata prosesseja, jotka mahdollistavat oppimisen organisaatiossa. (Kinnunen 2010). Saara Väisänen on tutkinut vuonna 2019 työssä oppimista ensihoidossa ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä Oppimiskeskustelut ensihoidon toimijoiden välillä. Opinnäytetyössä on ollut tarkoituksena lisätä moniammatillista palautekulttuuria ja työssä oppimista työpaikalla. Opinnäytetyön tuloksena syntyi strukturoitu oppimiskeskustelumalli kiireisten ensihoitotehtävien jälkeen pidettäväksi. (Väisänen 2019, 2). Mikko Poutala on tutkinut kriisistä oppimista vuonna 2020 valmistuneessa ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä Opi kriisistä- Koetusta kriisistä uudistuneeseen organisaatioon. Opinnäytetyön tavoitteena on ollut tuottaa Covid 19-pandemian jälkeen hyödyllistä tietoa koetun kriisin tuomista mahdollisuuksista kehittää organisaatioita. Opinnäytetyössä on kehitetty palvelumuotoilun keinoin organisaatioille palvelua, joka tuo esille organisaation kriisissä havaittuja kehitystarpeita ja ohjaa oppimisprosessia. (Poutala 2020.)

## 2 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TAVOITE JA TARKOITUS

### 2.1 Tavoite, tarkoitus ja rajaus

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselle onnettomuuksista oppimisen prosessi. Onnettomuuksista oppimisen prosessin tarkoituksena on koko organisaation kattava pelastustoiminnan jatkuva parantaminen pelastustoiminnassa tehtyjen havaintojen perusteella. Lopputuloksena avuntarvitsija saa entistä parempaa palvelua ja pelastushenkilöstön ammattitaito ja työturvallisuus paranevat. Opinnäytetyön aihe on tullut Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselta. Opinnäytetyön eteni lokakuun 2020 ideointivaiheesta onnettomuuksista oppimisen prosessin valmistumiseen syyskuussa 2021 (Kuvio 1). Prosessin koulutus pelastustoimintaa suorittavalle vakinaiselle henkilöstölle aloitetaan lokakuussa 2021 ja sopimuspalokuntalaisille marraskuussa 2021. Koulutus toteutetaan pelastuslaitoksen operatiiviselle päällystölle, ruiskumestareille ja sopimuspalokuntien yksikönjohtajille. Prosessin on tarkoitus käynnistyä kokonaisuudessaan Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksella vuoden 2022 alusta.



Kuvio 1. Opinnäytetyön eteneminen

Opinnäytetyö käsittelee Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen suorittamina pelastustehtäviä. Ensihoitoon liittyvät pelastusyksiköiden suorittamat ensivastetehtävät rajataan työn ulkopuolelle. Pelastustehtävissä tapahtuvien työtapaturmien, vaaratilanteiden ja läheltä piti-tilanteiden käsittely rajataan myös onnettomuuksista oppimisen prosessin ulkopuolelle, vaikka niille saattaa yhteistä rajapintaa muodostuakin onnettomuuksista oppimisen prosessin käynnistämisen jälkeen. Työtapaturmien, vaaratilanteiden ja läheltä piti – tilanteiden käsittely hoidetaan Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksella käytössä olevan Pelastustoimen ja ensihoidon riskinarvio (PERA) sovelluksen kautta.

## 2.2 Tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tuloksena syntyvä onnettomuuksista oppimisen prosessi mahdollistaa koko organisaation kattavan järjestelmällisen pelastustoiminnan jatkuvan parantamisen. Tämä edellyttää sitä, että prosessin tuottama tieto analysoidaan ja dokumentoidaan huolellisesti. Pelastustoimintaa osallistuvien tulisi kokea tulevaisuudessa onnettomuuksista oppimisen olevan osa pelastustoimintaa.

Kehittämistyön tutkimuskysymys on:

- Millainen on Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen onnettomuuksista oppimisen prosessi, jossa tapahtuu pelastustoiminnan jatkuvaa parantamista?

Tutkimuskysymyksen mukaisesti opinnäytetyön teoreettinen viitekehys sisältää oppimisen, prosessin kehittämisen ja jatkuvan parantamisen. Lisäksi teoreettiseen viitekehykseen kuuluvat valtakunnallinen Onnettomuuksista oppimisen hanke ja sen tuotoksena syntynyt Keikkakeskustelumalli sekä Yhdysvaltojen armeijan kehittämä After Action Review-menetelmä, jota on käytetty keikkakeskustelumallin pohjana.



### 3 OPINNÄYTETYÖN TEOREETTINEN VIITEKEHYS

#### 3.1 Oppiminen

Oppiminen on ymmärtämistä ja soveltamista. Koko ihmisen eliniän kestävässä prosessissa oppimista tapahtuu tietoisesti tai tiedostamatta monella eri osa-alueella. Oppimisen kautta ihmisen ajattelu muuttuu ja kehittyy jatkuvasti. Oppimiseen liittyy useita teorioita, joissa käsitellään oppimista eri näkökulmista. Behavioristisen oppimisteorian mukaan, joka oli yleinen vielä 1980 luvulla, oppimisessa opettaja siirsi ulkoisesti tietoa oppijalle. Nykyään voimalla olevan konstruktivisen oppimiskäsityksen mukaan omaan tietämystä rakennetaan itse uuden tiedon hankinnan, aikaisemmin hankitun tiedon ja kokemuksen kautta. Oppiminen edellyttää tietojen ja kokemusten riittävän ajan kanssa tapahtuvaa aktiivista prosessointia. (Vaasan yliopisto)

Oppiminen vaatii ajattelutyötä, jossa opittavia asioita tulee pyrkiä ymmärtämään. Ymmärtäminen edellyttää havainnointia, kysymistä, johtopäätösten tekemistä, syventävää ajattelua, selittämistä, perustelemista, asioiden liittämistä toisiinsa ja näkökulman vaihtamista. Ajattelun ja oppimisen suhdetta voidaan tarkastella kahdella eri tavalla. Yksinkertaisella tavalla tarkasteltuna ajattelutaidot ovat oppimisen tulosta, koska tietämättömyys ja tosiasioiden sivuuttaminen voi johtaa huonoon ajatteluun. Toisessa tavassa ajattelun ja oppimisen suhdetta voidaan tarkastella siten, että ajattelu ruokkii oppimista ja oppiminen luo taas uusia ajattelun mahdollisuuksia. Tässä tarkastelussa ajattelun ja oppimisen kulku muodostavat jatkuvan toisiaan seuraavan ja ruokkivan kehän. (Päivänsalo 2020, 122-130.)

Oppiminen on taito, jota voi kehittää parantamalla oppimistaitoja ja opiskelustrategioita. Oppimaan oppiminen edellyttää reflektointia eli kykyä ajatella ja seurata omaan oppimista. Oppimaan oppimisen kehittämisessä voi tarkastella miksi haluaa opiskella, millä tavoin oppii uusia asioita parhaiten ja miten opiskelee. Oppimisen esteet vaikeuttavat oppimista. Oppimisen esteet voivat johtua monista eri tekijöistä kuten oppimisvaikeuksista, puutteista fyysisissä valmiuksissa tai motivaation puutteesta. (Vaasan yliopisto.)

Oppiminen muokkaa ihmisen aivoja ja tehostaa oppimiseen liittyvien aivoalueiden toimintaa. Oppimista tai opiskelumenetelmiä koskevan tiedon puute voi vaikeuttaa oppimista erilaisten uskomusten ja selitysten rinnalla. Kyvykkyyteen liittyvien uskomuksien kautta ihmisellä voi olla muuttumattomuuden tai kasvun ajattelutapa. Muuttumattomuuden ajattelutavassa (Taulukko 1) oppimista pidetään pysyvien ominaisuuksien seurauksena, jolloin oppimisponnistelut koetaan turhauttavina. Kasvun ajattelutavassa (Taulukko 2) korostuu ihmisen kehityskykyisyys. Silloin oppimisen koetaan olevan seuraus omasta ja ryhmän ponnistelusta. Haastavat tehtävät nähdään oppimisen ja kehittymisen mahdollisuuksina ja niitä

olla valmiimpia ottamaan vastaan. Vaikeuksia kohdatessa ollaan myös sitkeämpiä ratkaisemaan niitä. Usko omaan oppimiseen voi olla myös muuttumattomuuden ja kasvun ajattelutavan välimaastossa. Silloin ymmärretään oppimisen mahdollisuudet, mutta epäilykset omista kyvyistä ja olemuksesta vaikeuttavat oppimista ja siksi usko omaan kehittymiseen on hataraa. (Päivänsalo 2020, 18-23.)

<b>Muuttumattomuuden ajattelutavan rajoituksia</b>
• <i>Jatkuva tarve saada ulkoista vahvistusta ja kerätä suorituksia</i>
• <i>Ulkoisen onnistumisen kokeminen oppimista tärkeämmäksi tavoitteeksi</i>
• <i>Haasteellisten tilanteiden välttäminen, jos onnistuminen on epävarmaa</i>
• <i>Vaikeus käsitellä epäonnistumisia ilman häpeää ja kokemusta identiteetin menettämisestä</i>
• <i>Tarve nähdä itsensä erinomaisena ja muista poikkeavana, mikä voi johtaa taitojen yliarvioimiseen</i>
• <i>Miellyttämisen tarve</i>
• <i>Ylimielinen asenne niitä kohtaan, jotka eivät suoriudu</i>
• <i>Suoriutumisen korostuminen oppimisen ilon, luovuuden tai mielekkyyden kokemisen sijasta</i>
• <i>Arviointitilanteen ja arvioinnin tulosten kokeminen vahvasti itseä määrittävinä</i>

Taulukko 1. Muuttumattomuuden ajattelutavan rajoituksia (Päivänsalo 2020, 30)

<b>Kasvun ajattelutavan ominaisuuksia</b>
• <i>Kasvun ajattelutapa perustuu hermoston muotoutuvuuteen. Kun aivoja käytetään, tiettyyn toimintaan liittyvät hermoyhteydet tehostuvat. Harjoittelemalla ihminen muokkaa aivojaan älykkäämmäksi</i>
• <i>Aiemmat saavutukset eivät määritä sitä, mitä ihminen voi riittävän harjoittelun myötä saavuttaa</i>
• <i>Kannustava kehuminen yhdistää ponnistelun tuloksiin: Tämä onnistuminen tosiaan osoittaa, että kannatti harjoitella sitkeästi</i>
• <i>Virheistä ja epäonnistumisista nähdään mahdollisuus oppimiseen ja kehittymiseen: Sääli, että peli ei sujunut. Onko tilanteessa jotain, mitä voi oppia seuraavaa kertaa varten?</i>
• <i>Opettajien ja vanhempien teot puhuvat enemmän kuin sanat. Lapset ja nuoret aistivat herkästi aikuisten heihin kohdistamat odotukset</i>

Taulukko 2. Kasvun ajattelutavan ominaisuuksia (Päivänsalon 2020, 32)

Työssä oppiminen on laaja käsite, johon vaikuttavat ympäristö, toimiala ja eri näkökulmat sekä kuka asiaa tarkastelee. Työntekijälle, työnantajalle ja koulutuksen järjestäjälle oppiminen merkitsee erilaisia tavoitteita tai tarkoituksia. Aikaisemmin oppimista on tarkasteltu monesti opettajan näkökulmasta, mutta nykyään korostetaan enemmän myös oppijan vastuuta oppimisesta. Tässä oppimisen mallissa työvälaineitä oppimiseen ovat kysymykset, oma ajattelu, tiedon kerääminen ja analysointi, keskustelu sekä opitun soveltaminen ja tulosten seuranta. Oppija ja hänen tarpeensa ovat oppimisen keskiössä. Nykykäsityksen mukaan työssä oppimisessa tieto, osaaminen ja taito syntyvät ympäristössä, jossa suoritetaan yhteistä tehtävää hyödyntäen käytössä olevia materiaaleja ja resursseja. Oppiminen tapahtuu silloin vuorovaikutuksessa työtä suorittavien kesken edellyttäen, että työntekijät osaavat toimia ja kommunikoida keskenään tehtävää suorittaessaan. Oman kielen ja huumorin sekä omien ilmaisujen ja tarinoiden muodostuminen työtä tekevän ryhmän jäsenten välille kertoo siitä, että olosuhteet työssä oppimiselle ovat otolliset. (Grönfors 2010, 18-20.) Päiväsalon (2020, 39) mukaan kehittyminen vaatii toimintaa ja uuden kokeilemistä, havaintoja kokeiluista ja niiden tuloksista sekä korjaamista ja kehittämistä. Liikkeelle on lähdettävä lähtötason eikä tavoitetason mukaisesti. Kehittymisen aloittaminen on olennaista.

Aikuisten oppimista voidaan tarkastella eri teorioiden kautta. Työssä oppiminen edellyttää kuitenkin innostusta, kiinnostusta ja uteliaisuutta opittavaa asiaa kohtaan. Innostus edellyttää opittavan asian päämäärän ja tarkoituksen tiedostamista ja siitä koituvan hyödyn ymmärtämistä. Oppijan oman suhtautuminen ja asenne vaikuttavat myös oppimiseen. Positiivinen asenne opittavaa asiaa kohtaa edistää oppimista. Omat ajatukset ja tunnetila muodostavat asenteen opittavaa asiaa kohtaan. Ihminen pystyy muuttamaan omia ajatuksiaan ja siksi niiden vaikutuksen tiedostaminen uutta asiaa kohtaan on tärkeää. Toisen ihmisen ajatuksia ei pysty muuttamaan, vaan ainoastaan asioiden havainnoitiin tai kokemuksiin voi vaikuttaa. Oppimisessa erilaisten mielipiteiden, uskomuksien ja näkökulmien kuuleminen ja huomioiminen on tärkeää. (Grönfors 2010, 26-27.)

Työssä oppimisen kannalta kommunikointi, vuorovaikutus, keskustelu ja kysyminen ovat olennaisia elementtejä työtä tekevän ryhmän jäsenten välillä. Keskustelussa tulee erilaisia näkemyksiä asioista, mikä on ryhmän oppimisen kannalta tärkeää. Eri näkemyksien pohtiminen on suoritettava rauhassa, jotta ryhmän jäsenille jää aikaa ymmärtää ja oivaltaa niitä. Hyvän vuorovaikutuksen aikaansaaminen on helpompaa ryhmässä, jonka jäsenet pitävät toisistaan. Tunnetilat vaikuttavat myös oppimiseen. Positiivinen tunnetila on edellytyksenä luovuudelle ja innovaatioille sekä hyvälle motivaatiolle. Energisyys auttaa positiivisen tunnetilan saavuttamisessa. Huumori ja nauru edistävät ryhmän oppimista, kuten myös hyvät käytöstavat ja toisten huomioiminen. Toisten ajatuksien, mielipiteiden ja palautteiden arvos-taminen edistää työssä oppimista. Palaute voi olla ryhmän jäsenten välillä hyvinkin erilaista,

koska jokainen antaa sitä omaan tietoonsa perustuen. Tietojen ja taitojen lisääminen edellyttää myös sisäistä motivaatiota oppimista kohtaan. Organisaation tuki on tärkeää työssä oppimisessa. Organisaation tulee olla kiinnostunut työntekijöiden oppimisesta sekä auttaa oppimisessa tiedolla ja näkemyksillä. Organisaation tuki on tärkeää myös silloin, kun kehittämismenetelmiä toteutetaan käytännössä. (Grönfors 2010, 27-31.) Yksilön kannalta oppimisen olennaisia taitoja Päiväsalon (2020, 274) mukaan ovat kyky motivoitua ja ylläpitää motivaatiota.

Oppimistapojen erilaisuus voi aiheuttaa esteitä työssä oppimisessa. Oppia voi ensin toimimalla ja sitten ajattelemalla tai päinvastoin. Osa ihmisistä muodostaa kokemuksistaan teorioita ja malleja, kun taas osa kokeilee ensin käytännössä asioiden toimivuutta. Oman oppimistyylinsä ymmärtäminen auttaa myös muiden erilaisten oppimistyylien ymmärtämisessä. Samalla mahdollistuu oman oppimistyylin laajentaminen ja kehittäminen. Oppimisen tyyliä voidaan jakaa seuraavasti:

Aktivisti – oppii parhaiten toiminnasta

Pohtija - oppii parhaiten tilannetta seuraamalla ja pohtimalla

Teoreetikko – oppii parhaiten suurempien kokonaisuuksien tai teorioiden kautta

Pragmaatikko – oppii parhaiten opittavan asian ja käytännön yhteyden kautta

(Grönfors 2010, 39-41.)

Oppimistyyli vaikuttaa ihmisen lähestymistapaan uusia tai vaikeita asioita kohtaan. Oppimistyyliin vaikuttavat omien ominaisuuksien lisäksi opittava asia sekä ympäristö. Hyvän oppimiskyvyn omaava henkilö osaa myös vaihtaa eri tilanteissa niihin sopivia oppimistyyliä. Oppimistyyliin vaikuttavat oppimisroolit, havaintokanavat sekä kokonaisuuden hahmottaminen. Ihmisten kyky lähestyä uusia asioita vaihtelee. Ihmisen temperamentti on yksi tähän vaikuttava tekijä, mutta sinnikkyyttä ja joustavuutta voi silti opetella. Oman ja muiden ihmisten erilaisen temperamentin huomioiminen on tärkeää, koska silloin on helpompi ymmärtää omaa ja muiden toimintaa oppimistilanteissa paremmin. (Oppimisvaikeus 2021.)

Eri oppimistyyliä aiheuttavat oppimiselle haasteita. Aktivistin on vaikea oppia, jos hänellä on passiivinen rooli tilanteessa tai jos tilanne vaatii teoreettista selvittelyä. Myös pieniä yksityiskohtia ja ohjeita sisältävät harjoittelutilanteet voivat olla aktivistille vaikeita oppimistapahtumia. Pohtijalle oppimishaasteita aiheuttavat tilanteet, joissa hänen pitää olla itse esillä tai joissa ei ole ennakkosuunnitelmaa. Kiire ja nopeiden ratkaisujen tarve sekä puutteelliset tiedot tilanteesta saattavat myös aiheuttaa vaikeuksia pohtijan oppimiselle. Teoreetikolle

aiheutuu haasteita tilanteista, joissa ei ole selkeää tavoitetta tai tilanteissa joissa ovat tunteet mukana. Myös liian helpot tai epämääräiset tilanteet ovat haasteellisia teoreetikon oppimiselle. Pragmatikolle vaikeuksia aiheuttavat tilanteet, jotka eivät liity olemassa olevaan tarpeeseen tai ovat ne muuten pragmatikon mielestä turhia. Pragmatikon tulee myös viedä oppimansa heti käytäntöön tai saada opitusta välitöntä tulosta, palkkiota tai palautetta. Eri oppimistyylien ja niiden haasteiden ymmärtäminen on tärkeää, koska ne vaikuttavat henkilöiden yhteistyö- ja kommunikointitapoihin muiden ryhmän jäsenten kanssa oppimistilanteissa. (Grönfors 2010, 40-42.)

Oppimisen suhde aikaan on yksi oppimiseen vaikuttava tekijä. Tekemiseen käytettävä aika ja tekemisen kiireellisyys vaikuttavat toimintaan ja sitä kautta myös oppimiseen. Tekeminen voi olla tärkeää ja kiireellistä. Silloin toiminta on vertauskuvallisesti tulipalojen sammuttamista. Tekemisen motivaatio on hyvä ja viivyttelyyn ei ole varaa. Tekemistä varjostaa kuitenkin paineisuuden tunne. Jos tekeminen on jatkuvasti tulipalojen sammuttamista, niin toiminta voi olla adrenaliinihuuruista. Tekeminen voi olla myös tärkeää, mutta ei niin kiireellistä. Silloin toimintaa voidaan kutsua rakentamiseksi. Rakentamisessa tekeminen on arvojen mukaista pitkäjäteistä työskentelyä ja asiat tulevat valmiiksi jo ennen niiden muuttumista kiireelliseksi. Rakentaminen ennaltaehkäisee tekemisen muuttumista tulipalojen sammuttamiseksi, mutta jos tulipalojen sammuttaminen vie liikaa aikaa rakentamiseen käytettävä aika voi jäädä vähäiseksi. Tekeminen voi olla toisaalta kiireellistä, mutta ei niin tärkeää. Silloin puhutaan reagoinnista. Reagoinnissa tekemiseen liittyvät keskeytykset sekä muiden omien arvojen vastaiset pyynnöt ja odotukset. Ei kiireellinen ja ei tärkeä tekeminen on taas puuhastelua, joka saattaa muodostua joskus aikavarkaaksi muulta tärkeämmältä toiminnalta. (Päivänsalo 2020, 44-45.)

Keskittyminen vaikuttaa oppimistuloksiin. Oppiminen vaatii havainnointia, jäsentelyä ja muistelemista ja tämä edellyttää keskittymistä opittavaan asiaan. Ilman keskittymistä asiat eivät jää mieleen. Keskittymistä voidaan myös lähestyä tarkkaavaisuuden kautta. Ihmisen tarkkaavaisuudessa on kolme eri toimintoa, jotka ovat hälyttävä tarkkaavaisuus, etsivä tarkkaavaisuus ja toimeenpaneva tarkkaavaisuus. Hälyttävä tarkkaavaisuus liittyy ympäristön ärsykkeisiin reagoimiseen ja vireystilan ylläpitämisen. Uusiin asioihin liittyvä palkitsemisen tunne aktivoi ihmisen aivojen palkintojärjestelmän, josta erittyvä dopamiini koetaan miellyttäväksi ja motivoivaksi. Tämä ominaisuus on ohjannut ihmistä kohti uusia asioita ja sitä kautta oppimista. Etsivä tarkkaavaisuus liittyy havaintojen valikoimiseen ja kohteen etsimiseen. Tämä mahdollistaa tarkkaavaisuuden kohdistamisen tilanteen kannalta oikeisiin ärsykkeisiin. Toimeenpaneva tarkkaavaisuus liittyy huomion pitämiseen halutussa kohteessa tahdonalaisesti. Tähän pääsemiseksi muita ärsykejä tulisi sulkea pois tilanteesta, mutta

se ei ole aina mahdollista. Toimeenpanevaa tarkkaavaisuutta voi harjoittaa siten, että haastavissa tilanteissa tarkkaavaisuus on helpommin palautettavissa haluttuun kohteeseen. (Päivänsalo 2020, 88-96.) Tarkkaavaisuutta voi harjoitella ja kehittää tarkkaavaisuuden ylläpidolla ja säätelyllä. Tarkkaavaisuuden kohdentaminen opittavaan asiaan on tärkeää. Oppimissuorituksessa tarkkaavaisuutta on ylläpidettävä riittävän pitkään, jotta oppiminen on tehokasta. Hyvä vireystila ja kiinnostus tehtävää kohtaan helpottavat tarkkaavaisuuden ylläpitämistä. (Oppimisvaikeus 2021.)

Reflektio kuuluu olennaisena osana oppimiseen. Reflektiolla tarkoitetaan opittujen asioiden kokoamista ja punnitsemista. Reflektion avulla opitusta asiasta tulee omakohtaista ja siten se tulee olemaan pidempää käytettävissä. Reflektion myötä tullaan myös tietoiseksi omasta oppimisprosessista. Reflektio ei siis ole pelkästään yksittäisten asioiden muistelemista, vaan laajempien kokonaisuuksien hahmottamista ja näkemyksien syntymistä sekä taitojen oppimista. (Päivänsalo 2020, 209-210.) Reflektiossa oman pohdinnan kautta käydään vuoropuhelua teorian tiedon ja omakohtaisten kokemuksia välillä. Reflektiiviseen osaamiseen liittyvät kyky tunnistaa ja kyseenalaistaa oman ajattelun, tunteiden ja toiminnan taustaolettamuksia ja itsestänselvyyksiä. (Mälkki 2019.)

Reflektio kuuluu olennaisena osana kokemukselliseen oppimiseen. Kokemuksellisessa oppimisessa oppiminen on kehä, jossa kokemukset ja opiskeltava aihe etenevät kehässä jatkuvasti tarkentuen. Kokemuksellisen oppimisen kehään kuuluvat omakohtainen kokemus, reflektiivinen havainnointi, abstrakti käsitteellistäminen ja kokeileva aktiivinen toiminta. Omakohtaiset kokemukset ja elämykset ovat oppimisen keskiössä, kun jatkuvasti luotavaa uutta tietoa käytetään ja reflektoidaan omien havaintojen kautta. (Oamk.)

Organisaatiotasolla virheistä oppiminen on monitasoinen tietoisesti määritelty prosessi, johon kuuluu joukko oppimisen mahdollistajia ja estäjiä (Taulukko 3). Virheistä oppimisen prosessissa havaittu virhe toimii yksilön herätteenä, josta yksilö oppii ja tekee päätöksen tiedon jakamisesta. Tiedon jakamisen päätöksen jälkeen organisaation oppiminen edellyttää yksilön ja työyhteisön välistä keskustelua, jonka tulisi päättyä yhteisen ymmärryksen etsimiseen työyhteisössä. Työyhteisön yhteisen näkemyksen jälkeen käydään keskustelua työyhteisön ja organisaation välillä. Tähän on edellytyksenä se, että organisaatio mahdollistaa tiedonvaihdon ja kehittämisen. (Kinnunen 2010, 142.)

Organisaation virheistä oppimisen mahdollistajia	Organisaation virheistä oppimisen estäjiä
<i>Avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri</i>	<i>Syyllyttäminen</i>
<i>Systemiajattelu</i>	<i>Virheet ohitetaan syitä selvittämättä</i>
<i>Johdon sitoutuminen ja esimiesten tuki</i>	<i>Keskusteluille ei annata mahdollisuuksia</i>
<i>Systemaattinen ja vastuutettu tiedonsiirto sekä keskustelu</i>	<i>Kukaan ei ota vastuuta oppimisesta</i>
<i>Kehittämismyönteisyys</i>	<i>Kiire</i>
<i>Vanhasta poisoppimisen helpottuminen</i>	

Taulukko 3. Organisaation virheistä oppimisen mahdollistajat ja estäjät (Kinnunen 2010, 143-144).

### 3.2 Prosessin kehittäminen

Prosessin kehittämisen pohjana organisaatiossa ovat organisaation toimintaa ohjaavat visiot, strategiat, ja toimintaperiaatteet. Prosessin kehittäminen on väline organisaation toiminnan suunnitteluun tai kehittämiseen. Prosessin kehittämisen toimeksianto ja tavoitteet sekä siihen tarvittavat resurssit määritellään organisaation johdon toimesta. Prosessien kehittämisen tavoitteena yleisellä tasolla on toiminnan tehostaminen, toiminnan laadun ja palvelun parantaminen, ongelmien hallinta sekä kustannussäästöt. Prosessilla aikaan saatu muutos tulisi johtaa jatkuvaan kehitykseen ja prosessin vaikutusten mittaamiseen. Jatkuva parantaminen on prosessin kehittämisen tavoite ja siksi kehittämisprosessi uusitaan tarvittaessa. (JHS 152 2012, 3-4). Prosessityöllä on tarkoitus kuvata organisaation toimintaa ja luoda edellytykset organisaation toiminnan kehittämiseksi. Prosessia voidaan ajatella johtamisen apuvälineenä halutun tuloksen saavuttamiseksi. (Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto 2018, 5,13).

Prosessien määrittelyn kautta prosessin voidaan jakaa ydinprosesseihin ja tukiprosesseihin. Ydinprosesseilla tyydytetään ulkoisten asiakkuuksien tarpeita ja tukiprosesseilla sisäisten asiakkuuksien tarpeita. Tukiprosesseilla tehdään ydinprosessien toimintamahdolliseksi. (Virtanen & Stenvall. 2010, 149.) Prosessin luonne tulee tunnistaa ja prosessilla tavoiteltaville muutoksille tulee olla hyvät perusteet. Liian montaa asiaa ei kannata pyrkiä muutta-

maan yhdellä kerralla ja muutoksille tulee varata riittävästi aikaa sekä resursseja. Organisaatiossa olevan kokemustiedon hyödyntäminen on tärkeää muutosprosesseissa. (JHS 152 2012, 3).

Prosessin kehittäminen sisältää useita eri vaiheita (Taulukko 4). Ennen prosessin kehittämisen aloittamista tulee rajata itse kehitysprojekti ja mitä prosessia tai prosesseja kehitettävä prosessi koskee. Organisaation asettamalla päämäärillä on keskeinen asema rajauksessa. Prosessin kehittämisen rajauksen jälkeen analysoidaan, mitä tietoa on saatavissa jo olemassa olevasta prosessista tai kokonaan uuden prosessin ollessa kyseessä, miten kehitettävällä prosessilla odotettu lisäarvo on saatu aikaisemmin. Kokonaan uuden kehitettävä prosessin osalta on syytä tarkastella myös muiden organisaatioiden samaan aiheeseen liittyviä prosesseja. Analysoinnin jälkeen tunnistetaan prosessilla uudistettavat alueet ja tavoiteprosessi kuvataan päämäärien saavuttamisen näkökulmasta. Tämä prosessin uudelleen määrittely voi koskea koko prosessia tai vain prosessin osa-alueita. (Martinsuo & Blomqvist 2010, 6-7.)

Prosessin kehittämiselle tyypilliset vaiheet
• <i>Kehitysprosessin rajaus</i>
• <i>Prosessin analysointi</i>
• <i>Prosessin uudelleen määrittely</i>
• <i>Prosessin pilotointi ja parantelu</i>
• <i>Prosessin käyttöönotto</i>
• <i>Prosessin toteuttaminen ja seuranta</i>

Taulukko 4. Prosessin kehittämiselle tyypilliset (Martinsuo & Blomqvist 2010, 6)

Uudelleen määriteltäessä prosessia pilotoidaan mahdollisuuksien mukaan oikeassa toimintaympäristössä tai mallinnetuissa olosuhteissa. Pilotointi on tärkeä vaihe ennen prosessin laajamittaista käyttöönottoa. Pilotointivaiheessa saadaan tärkeää tietoa kehitettävän prosessin hyödyistä ja toimivuudesta. Prosessin käyttöönottovaiheessa uusi prosessi koulutetaan ja ohjeistetaan henkilöstölle. Samalla vanhat ohjeet, toimintatavat ja rutiini kumotaan. Prosessin käyttöönottovaiheessa organisaation johtamisjärjestelmä ja toimintamalli tukevat uuden prosessin käyttöönottamista ja viestintä uudesta prosessista on yhdenmukaista. Prosessin käyttöönottamisen jälkeen prosessia toteutetaan ja seurataan organisaatiossa. Prosessin toimivuudesta kerätään palautetta systemaattisesti, jotta prosessia voidaan kehittää edelleen. Prosessia myös ohjataan ja johdetaan aktiivisesti prosessin vastuuhenkilön toimesta. (Martinsuo & Blomqvist 2010, 7.) JHS 152 (2012, 4) mukaan prosessille nimetyn



omistajan tehtävänä on kehittää ja ohjeistaa prosessia yhteistyössä muiden prosessin osapuolten kanssa.

Prosessia tulee parantaa jatkuvasti, koska pelkkä prosessin ylläpitäminen aiheuttaa prosessin suorituskyvyn laskemista. Tähän vaikuttavat vuorovaikutusten seuraukset ja entropia. Entropialla tarkoitetaan organisoidun prosessin luontaista taipumusta rappeutua ja joutua lopuksi kaaoksen tilaan ilman prosessin jatkuvaa parantamista. Toyotan mallin mukaisesti prosessissa tulisi muuttaa aina vain yhtä asiaa kerrallaan, jotta muutoksen seuraukset pysyttäisiin havaitsemaan. Yhden asian muuttaminen luo aina uuden prosessin ja siksi on tärkeää seurata uuden prosessin toimintaa ennen seuraavia muutoksia. (Rother 2011, 11-31.)

Prosessin kehittämisen liittyy olennaisesti prosessin kuvaaminen (Taulukko 5). Prosessin kuvaamisen lähtökohtana on usein kehittämistarpeen havaitseminen. Kehittämistarve voi tulla organisaation strategiasta tai muuten havaitusta työn järjeistämisen tarpeesta. Ennen prosessin kuvausta prosessi tulee tunnistaa ja sille tulee määritellä omistaja. Prosessille määritellään prosessin alku- ja päätepiste omistajan toimesta. Prosessin kuvauksen aloittaminen edellyttää prosessin syötteiden, tuloksien, käyttötarkoituksen sekä prosessissa tuotettavan tiedon tunnistamista. (JHS 152 2012, 3-4).

Prosessin kuvaamisen vaiheet
• <i>Kuvattavan prosessin valitseminen</i>
• <i>Käyttötarkoituksen ja kuvaustason päättäminen</i>
• <i>Kuvaustapojen ja -välineiden valitseminen</i>
• <i>Prosessin kuvaaminen</i>
• <i>Kuvausten kokonaisuuteen sovittaminen</i>

Taulukko 5. Prosessin kuvaamisen vaiheet. (JHS 152 2012, 4)

Martinsuo & Blomqvist (2010, 9-10) mukaan prosessin kuvaamisella tarkoitetaan lisäarvoa tuottavien tehtävien sekä niihin kytkeytyvien tieto- ja materiaalivirtojen tunnistamista ja kuvaamista. Prosessin nykytilanteen kuvaaminen voidaan suorittaa prosessin alusta loppuun päin, mutta kehitettävä tavoiteprosessi kannattaa kuvata lopusta alkuun.

Prosessikuvauksilla on helpompi hallita kokonaisuuksia, selkiyttää työnjakoa sekä selvittää resurssitarpeita, rajapintoja, päällekkäisyyksiä ja ongelmatilanteita. Prosessikuvaukset auttavat toiminnan johtamisessa, hallinnassa ja kehittämisessä sekä yhteistyön suunnittelemisessa ja toteuttamisessa organisaation sisä- ja ulkopuolella. Prosessikuvauksien avulla toimintatavat yhtenäistyvät ja kehittyvät sekä tiedon kulkeminen

organisaatiossa paranee. Prosessikuvaukset toimivat perehdyttämisen ja kouluttamisen työkaluna sekä niitä voidaan hyödyntää myös tietojärjestelmien kehittämisessä. (Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto 2018, 5.)

Kuvattava prosessi valitaan ja rajataan siten, että prosessin alku ja loppu on määritelty hyödyllisellä tavalla. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi prosessin alkamista asiakkaasta ja loppumista asiakkaaseen. Prosessin tarkoituksenmukaisuus ja hallittavuus on myös huomioitava rajausta tehdessä. Prosessin kuvauksen käyttötarkoitus vaikuttaa kuvaamisen tasoon. Kuvaustason päättää prosessin omistaja. Prosessin perustiedot tulee laatia ensimmäiseksi prosessikuvausta tehtäessä. Kuvaustason päättämisen jälkeen valitaan prosessin kuvaustavat ja -välineet. Prosessikuvauksessa pohditaan prosessikaavio, prosessin vaiheistus ja työvaiheet sekä eri vaiheissa prosessiin osallistuvat tahot. Prosessin kuvaamiseen vaikuttavat prosessin perustiedot, sanallinen kuvaus ja prosessikaavio. Prosessikuvauksesta tulee ilmetä kaikki prosessiin liittyvät tärkeät asiat johdonmukaisesti ja selkeästi. Prosessikuvaukset tulee sovittaa vielä osaksi organisaation prosessikarttaa, jotta prosessin kaikki liittymäpinnat tulisivat selkeästi esiin. Organisaation prosessikuvaukset eivät saisi olla irrallisia tai keskenään ristiriitaisia. (JHS 152 2012, 4-6).

Tavoiteprosessin kuvauksessa on varmistettava prosessin yksinkertaisuus ja toteuttamiskelpoisuus. Prosessin on vastattava sille asetettuja päämääriä ja se tulee olla määritetty hyvien käytäntöjen mukaisesti. Tavoiteprosessin kaikkien tehtävien tulee olla tarpeellisia ja kaikki riippuvuudet tulee olla huomioitu. Ylimääräiset tehtävät, jotka eivät tuota lisäarvoa, tulee karsia pois. (Martinsuo & Blomqvist 2010, 13.)

Prosessin kuvaamisen yksi malli on kolmisivutekniikan käyttäminen (Taulukko 6). Siinä ensimmäiselle sivulla kuvataan prosessin yhteenveto, josta selviää prosessin tarkoitus, omistaja, asiakkaat, sidosryhmät, asiakastarpeet ja odotukset, keskeiset resurssit, menestystekijät ja asetetut tavoitteet, mittarit, ohjaus- ja kehittämismenettely sekä rajapinnat. (Alter 2020, 17.)

Kolmisivutekniikan toisella sivulla esitetään prosessikuvaus selkeästi ja loogisesti esimerkiksi uimaratamalli käyttäen. Uimaratamallissa asiakkaan osuus kuvataan yleensä ylimmälle uimaradalle. Alimmalle uimaradalle tarvittaessa toimittajat tai kytkennät muihin prosesseihin. Selkeä symboliikka helpottaa prosessikuvauksen luettavuutta. (Alter 2020, 18.) Uimaratamallissa prosessiin liittyvät eri roolit kuvataan omina sarakkeina eli uimaratoina, jolloin kuvauksesta on helposti havaittavissa kenen vastuulle eri prosessiaskleet kuuluvat. (JHS 152 2012, 3.)

Kolmisivutekniikan viimeisellä sivulla kuvataan prosessin vaiheet. Sivun ensimmäisessä sarakkeessa kuvataan prosessin vaihe tai tehtävä. Toisessa sarakkeessa kuvataan eri

prosessivaiheiden vastuut ja roolit. Kolmannessa sarakkeessa kuvataan kriittiset ja tärkeät tekijät. Neljännessä sarakkeessa kuvataan prosessin vaiheeseen liittyvät ohjeet, mallit, työkalut, lomakepohjat, ict-ohjelmat sekä erityisosaamisten tarpeet. Viidennessä sarakkeessa kuvataan prosessivaiheessa syntyvä ja jäljitettävä tieto. (Alter 2020, 18.)

Prosessin kuvaamisen vaiheet kolmisivutekniikalla	Sivun sisältö
Sivu 1: Prosessin yhteenveto	Prosessin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tarkoitus</li> <li>• omistaja</li> <li>• asiakkaat, sidosryhmät</li> <li>• asiakastarpeet ja odotukset</li> <li>• keskeiset resurssit</li> <li>• menestystekijät ja asetetut tavoitteet</li> <li>• mittarit</li> <li>• ohjaus- ja kehittämismenettely</li> <li>• Rajapinnat</li> </ul>
Sivu 2: Prosessikuvaus	Selkeä ja looginen prosessinkuvaus esimerkiksi uimaratatekniikalla
Sivu 3: Prosessin vaihekortti	Prosessin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vaihe tai tehtävä</li> <li>• vastuut ja roolit</li> <li>• kriittiset ja tärkeät tekijät</li> <li>• vaiheeseen liittyvät ohjeet, mallit, työkalut, lomakepohjat, ict-ohjelmat sekä erityisosaamisten tarpeet</li> <li>• prosessivaiheessa syntyvä ja jäljitettävä tieto</li> </ul>

Taulukko 6. Kolmisivutekniikan sisältö. (Alter 2020, 17-18)

Organisaation tulee määritellä mitä halutaan seurata ja mitata, millä seuranta- ja mittausmenetelmillä mitattavaa asiaa pystytään mittaamaan, milloin seurataan ja mitataan sekä milloin seurannan ja mittauksen tulokset analysoidaan ja arvioidaan. Seurannasta ja mittaamisesta saatua dokumentoitua tietoa tulee lisäksi säilyttää näyttönä tuloksista. (SFS-EN ISO 9001 2015, 27.)

Tulosten analysoinnin avulla saatua tietoa voidaan käyttää esimerkiksi palkitsemisten perusteena. Ilman selkeää seuranta- ja mittaamista organisaation johto ei tiedä toiminnan tuloksellisuudesta ja tehokkuudesta. Henkilöstö ei myöskään tiedä mitä heiltä odotetaan ja tavoitteellisuus kärsii. Mittareita määrittäessä mittarin tunnistamisen lisäksi tulee määritellä

vastuuhenkilö mittarille, jotta mittarin tulokset ovat sovitusti käytettävissä. Organisaation johto määrittää mittareille tavoitearvot, toimienpiteet ja vastaa niiden seurannasta. (Alter 2020, 5.)

### 3.3 Jatkuva parantaminen

Jatkuva parantaminen on yksi Lean kehittämisfilosofian periaatteesta. Jatkuvan parantamisen tavoitteena on standardisoitu työ mitattavilla objektiivisilla parantamistoimenpiteillä. Jatkuvan parantamisen edellytyksenä on omaa ja toisten työtä arvostava toiminnan kehittäminen yksilö- ja tiimitasolla. (Ranta 2021, 96-98.) Jatkuvalle parantamiselle pyritään kehittämään ongelmaratkaisutaitojen kautta ihmisen omaa toimintaa. Tavoitteena jatkuvassa parantamisessa on luoda oppiva organisaatio, joka tunnistaa, analysoi ja korjaa hukkaa aiheuttavia toimintoja, jotka eivät tuota asiakkaalle lisäarvoa. (Liker 2013, s. 23.) Rotherin mukaan (2011, 13) organisaatio tarvitsee systemaattisia menettelytapoja ja rutiineja inhimillisten kykyjen kanavoimiseen ja niiden potentiaalain saavuttamiseen, jos organisaatio haluaa toteuttaa menestyä jatkuvan parantamisen avulla.

Muut Lean kehittämisfilosofian periaatteet ovat paremman arvon tuottaminen asiakkaalle kaikella tehtävällä työllä, toiminnan yhtenäistäminen, työntekijöiden kunnioittaminen ja arvostaminen, visuaalisuus sekä joustava hallinnointi ja systematisointi. Toiminnan yhtenäistämässä toiminnan kehittämistä tehdään johdon määrittelemien strategisten tavoitteiden mukaisesti. Työntekijöiden kunnioitus ja arvostus toteutetaan siten, että työntekijät ideoivat ja toteuttavat uusia toimintatapoja, joiden kehittämiseen myös johto osallistuu työntekijöiden kanssa yhteistyössä. Visuaalisuuden tavoitteena on työ kuvaaminen helposti havaittavasti, jolloin myös kehittämistarpeet ovat helposti havaittavissa ja niitä pystytään toteuttamaan sekä seuraamaan. Visuaalisuuden avulla myös asiakkaalle arvoa tuottamattomiin toimintoihin pystytään helpommin puuttumaan. (Ranta 2021, 98-99.)

Toyotalla on ollut jatkuvan parantamisen oma toimintamalli käytössä. Siinä ensimmäisenä asiana on vision, suunnan tai tavoitteen mielessä pitäminen, toisena nykytilan ymmärtäminen omakohtaisesti, kolmantena seuraavan tavoitetilan määritteleminen ja neljäntenä pyrkimys liikkua askel askeleelta kohti määriteltyä tavoitetilaa. Nykytilan ja tavoitetilan välillä on epäselvä maasto tai harmaa vyöhyke, jonka läpi kuljetaan ongelmia ratkaisten ja niistä oppien. Toyotalla lähtökohtaisesti ongelmia ei pidetä hyvinä tai pahoina asioina, vaan ratkaistavina tapauksina, jotka opettavat työn tekemisessä. Ongelma on myös se, jos ei ole ongelmia (Rother 2011, 67-127.)

Jatkuvassa parantamisen toteuttamisessa organisaatiossa johdon rooli nousee avainasemaan. Johdon tulee opettaa ja sitouttaa esimiestasoa jatkuvan parantamisen ajattelutapaa

ja kehittää oppimista organisaation sisällä. Jatkuvaa parantamista johdettaessa johtajilla on oltava tuntemus organisaation päivittäisestä työstä, jotta johto voi kouluttaa esimiestason osaamista ja suhtautumista ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi. Johtajan, joka opettaa ja kehittää jatkuvaa parantamista organisaatiossa, tulee toimia suunnannäyttäjänä ja johtaa omalla esimerkillä sekä ammattitaidolla. Jatkuvassa parantamisessa johtamisen tulee olla johdonmukaista ja johtamisen tulee tukea työntekijää. (Liker 2013, 39, 173-176.)

Jatkuvan parantamisen prosessista ei saa tulla tuloksetonta ongelmien pohtimista, puuhas-telua yksityiskohtien kehittämiseksi, pakonomaista parannuskohteiden etsimistä tai byro-kraatista toimintaa Jatkuvassa parantamisessa on tarkoituksena käsitellä esille tulevat pa-rannettavat asiat johdonmukaisesti oikeaa työkalua käyttäen. Reagointi asiaan tulee olla oikein mitoitettua. Lioittelu, tulokseton ongelmien pohtiminen ja pakonomainen parannus-kohteiden etsiminen eivät kuulu jatkuvan kehittämisen menetelmiin. Myös byrokratia ja yk-sityiskohtien kehittäminen on syytä unohtaa. (Salomäki. 2003, 13-45.)

Toyotan jatkuvan parantamisen toimintamallissa on tärkeää perehtyä huolellisesti paran-nettavan prosessin olemassa olevaan alkutilanteeseen. Nykytilanteen ymmärtäminen vaatii ensikäden havaintoja prosessista ja tehtyjen havaintojen analysointia. Prosessin seuraavan tavoitetilan määrittämisessä mietitään, miten prosessin halutaan toimivan päämäärän saa-vuttamiseksi. Tavoitetilan määrittämisen jälkeen PDCA-syklien sarjoilla edetään kohti tavoit-tilaa. PDCA-syklien pohjalta saadaan palautetta, jonka pohjalta oppiminen tapahtuu. Ta-voitetilan saavuttamisen jälkeen vaiheet toistetaan, koska visiota ei ole vielä saavutettu. (Rother 2011, 147-148.) PDCA-sykli on keskeinen työkalu jatkuvassa parantamisessa, koska siinä tehdään parannuksia jatkuvasti pienissä erissä. PDCA-sykli soveltuu vaikeiden ongelmien ratkaisemiseen tai toimintatapojen kehittämiseen. PDCA-sykliä käytettäessä si-toudutaan jatkuvan oppimisen toimintatapaan. Ongelmasta ja sen ratkaisusta tehtyjä ole-tuksia korjataan ja täsmennetään osana prosessia. (Kehmet Helsinki 2021.)

PDCA-sykli on käytännöllinen työväline, jonka vaiheet muodostavat tieteellisen tiedonhan-kintaprosessin. PDCA:n avulla päästään oikein käytettynä harmaan vyöhykkeen läpi ja saa-vutetaan haastava tavoitetila oppivassa organisaatiossa. Mallissa on neljä vaihetta, joissa ensimmäisessä määritellään mitä odotetaan tapahtuva (Plan). Seuraavassa vaiheessa (Do) Testataan eli suoritetaan prosessi suunnitelman mukaisesti. Kolmannessa vaiheessa (Check) verrataan todellista lopputulosta odotettuun lopputulokseen. Neljännessä vai-heessa (Act) vakautetaan se, mikä prosessissa toimii ja sen jälkeen aloitetaan uusi PDCA-sykli. Toyota lisäsi PDCA-syklin keskiöön elementin mene katsomaan (Kuvio 2). Tällä tar-koitetaan sitä, että jokaisessa PDCA-syklin vaiheessa on tärkeää mennä paikan päälle kat-

somaan prosessin vaiheen todellinen tilanne. (Rother 2011, 122-123.) PDCA-sykliä käyttämällä organisaatio voi varmistaa prosesseille riittävät resurssit sekä hallinta- ja parantamismahdollisuuksien määrittämisen ja hyödyntämisen (SFS-EN ISO 9001 2015, 5).



Kuvio 2. PDCA-sykli ja PDCA-sykli malli Toyota (Rother 2011, 122-123)

Toyotan jatkuvan parantamisen mallissa PDCA-sykliä ei käytetä kokonaisuutena koko prosessin kehittämisessä, vaan se toistetaan jokaisen askeleen kohdalla mentäessä kohti tavoitetilaa. Tällä toimintatavalla tavoitetilan mukaista prosessia ei tavoitella täydellisellä etukäteissuunnittelulla ja päätöksillä, vaan oppimalla harmaan alueen ongelmien ratkaisemisesta ja sitä kautta uusien reittien löytämisellä tavoitetilan saavuttamiseksi. Toyota on kehittänyt oppivalle organisaatiolle viisi kysymystä (Taulukko 7) PDCA:n soveltamiseksi. Nämä kysymykset tarjoavat ajatusmallin jokaisen prosessin jatkuvan parantamisen työkaluksi PDCA vaiheessa ja kysymyksiä voi soveltaa myös muihin toimintoihin.

### Viisi kysymystä PDCA-mallin soveltamiseksi

1. Mikä on tavoitetila? (Haaste)
2. Mikä on todellinen tila nyt?
3. Mitkä esteet estävät meitä saavuttamasta tavoitetilaa?
4. Mikä on seuraava askel? (Seuraavan PDCA-syklin alku)
5. Milloin voimme mennä katsomaan, mitä olemme oppineet tuon askeleen ottamisesta?

Taulukko 7. Viisi kysymystä PDCA-mallin soveltamiseksi. (Rother 2011, 132-148)

### 3.4 Aikaisemmat tutkimukset ja raportit

#### **Onnettomuuksista oppimisen-hanke**

Pelastustoimen onnettomuuksista oppimiselle on tehty valtakunnallinen hanke Suomen palopäälystöliiton toimesta. Hankkeen tarkoituksena on ollut luoda toimintamalli osaamisen kehittämiseen pelastustoimintaa tekeville. Toimintamallilla on ollut tarkoitus mahdollistaa järjestelmällinen pelastustoiminnan kehittäminen työvuorojen, pelastusasemien ja pelastuslaitoksien välillä. Valtakunnallisen onnettomuuksista oppimisen hankkeen taustalla oli pyrkimys kehittää onnettomuustilanteiden tehtävänpurun toimintakulttuuria. Tehtävänpurkuun on tarkoitus tuoda mukaan aina oppimisen elementti. Tarkoituksena on poikkeamista oppiminen työturvallisuuden ja pelastustoiminnan kehittämisen näkökulmasta. Hankkeen mukaan tällä hetkellä pelastuslaitoksilla tehdään palontutkintaa, jossa tulisi arvioida myös pelastustoiminnan onnistumista. Pelastustoiminnassa tapahtuneita virheitä ei kuitenkaan oikeasti arvioida avoimesti, vaan niiden oletetaan kuuluvan hektiseen pelastustoimintaan. Hankkeen mukaan onnettomuuksista oppiminen on hajanaista ja omaehtoista sekä työvuoroihin tai paloasemille rajoittuvaa. (Suomen palopäälystöliitto.)

Suomen palopäälystöliiton koordinoima onnettomuuksista oppimisen hanke valmistui syksyllä 2020. Hankkeen tuloksena syntyi Keikkakeskustelu-malli, jonka avulla hälytystehtävä tai harjoitus voidaan käydä läpi tapahtuman jälkeen. Keikkakeskustelu perustuu After Action Review (AAR) toiminta-malliin, joka on Yhdysvaltojen armeijan kehittämä. Mallin avulla on tarkoitus tehostaa kokemuksista oppimista auttamaan suoriutumista seuraavilla tehtävillä. (Suomen palopäälystöliitto.)

#### **Keikkakeskustelu**

Keikkakeskustelun avulla pelastustoimintaa pystytään kehittämään yksinkertaisesti ja nopeasti. Keikkakeskustelu on tarkoitus pitää ryhmätasolla hälytystehtävän tai harjoituksen jälkeen heti, kun sen pitäminen onnistuu rauhallisissa olosuhteissa. Keikkakeskustelu on tarkoitus toteuttaa rakentavassa, avoimessa ja luottamuksellisessa ilmapiirissa ketään syylistämättä ja kaikkien mielipiteitä kunnioittaen. Tavoitteena on toiminnan kehittäminen ei virheiden etsiminen tai toiminnan arvostelu. Keikkakeskustelun tavoitteena on luoda yhteinen kokonaiskuva, kehittää uutta sekä oppia onnistumisista ja virheistä. Keikkakeskustelun tavoitteena on luoda yhteinen kokonaiskuva, kehittää uutta sekä oppia onnistumisista ja virheistä. Keikkakeskustelun avulla ryhmän on tarkoitus luoda yhteinen käsitys tehtävästä, arvioida tehtävässä onnistumista, vaihtaa näkemyksiä muiden kanssa ja oppia heiltä sekä tehostaa koko ryhmän oppimista. (Suomen Palopäälystöliitto)

Keikkakeskustelun toteuttamiseen on kehitetty neljä kysymystä (Taulukko 8), joita pohtien Keikkakeskustelu toteutetaan. Suomen palopäälystöliitto on lähettänyt kysymyksiin liittyen julisteita ja tarralappuja pelastuslaitoksille esimerkiksi paloasemien ilmoitustauluille kiinnitettäväksi tai pelastusajoneuvojen miehistötilaan liimattavaksi. Näillä näkyvillä olevilla kysymyksillä on tarkoitus ohjata pelastushenkilöstön ajatuksia jo kohti keikkakeskustelua esimerkiksi onnettomuustehtävältä palattaessa. Keikkakeskustelun ei ole tarkoitus olla defusing tai debriefing tilaisuus, vaan ne järjestetään tarvittaessa erikseen organisaation ohjeiden mukaisesti mahdollisesti jo ennen keikkakeskustelua. Valtakunnallisen keikkakeskusteluohjeen lisäksi pelastuslaitoksien tulee laatia oma sisäinen ohjeistus siitä, miten keikkakeskusteluista tullutta tietoa ja parannusehdotuksia hyödynnetään organisaatiossa. (Suomen Palopäälystöliitto 2021.)

#### Keikkakeskustelun neljä kysymystä

1. Mitä odotettiin ja miten suunniteltiin toimittavan?

2. Miten toimittiin ja millä perusteella?

3. Missä Onnistuttiin?

4. Miten voisimme onnistua paremmin?

Taulukko 8. Keikkakeskustelun neljä kysymystä (Suomen palopäälystöliitto)

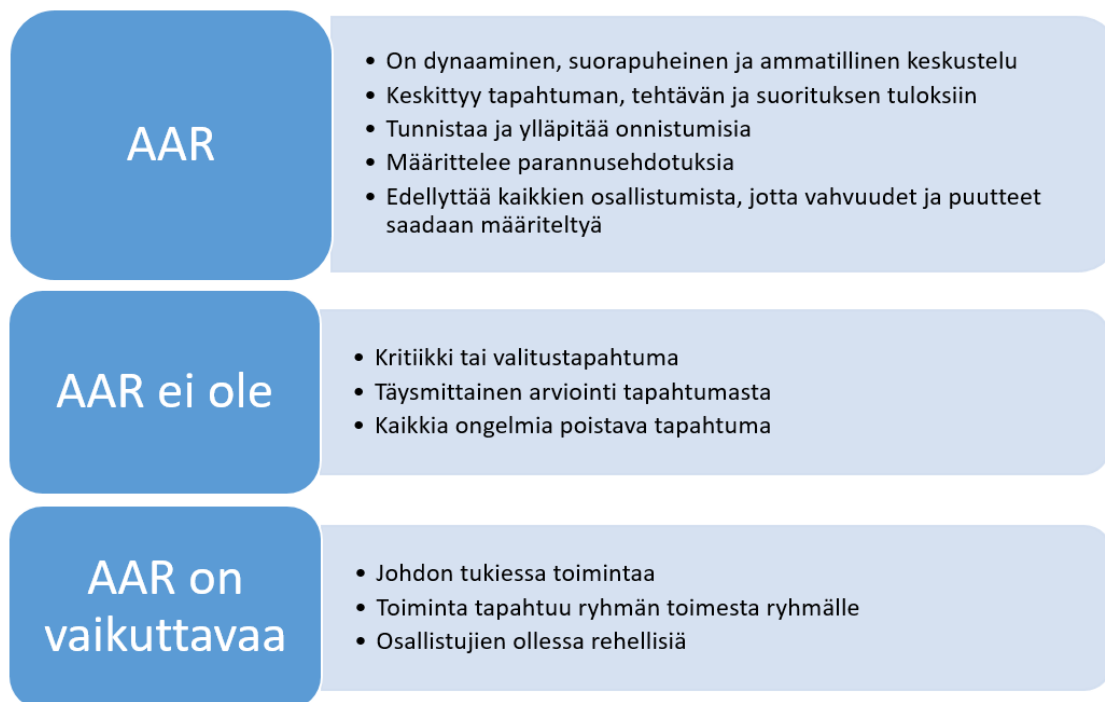
Keikkakeskustelusta on tarkoitus tehdä ryhmätasolla yhteenvetolomake, johon voi kirjata keskustelussa esiin tulleita havaintoja. Näitä ovat kehitysideat, suositukset tai havainnot liittyen tekniikkaan, taktiikkaan, työväliseisiin tai työturvallisuuteen. Yhteenvetolomakkeelle tulisi kirjata myös onnistumiset ja mahdolliset epäonnistumiset. Kaikki kirjattavat asiat tulisi perustella. Joukkuelähdön tehtävistä jokainen pelastusryhmä tekee oman yhteenvetolomakkeensa. Pelastuslaitoksien tulee ohjeistaa, miten yhteenvetolomakkeet tallennetaan ja toimitetaan eteenpäin. Kehitysideoiden tekemisen motivoimiseksi ja toiminnan jatkuvaksi parantamiseksi on tärkeää luoda malli myös tiedon jatkohyödyntämiseen. (Suomen palopäälystöliitto.)

#### After Action Review (AAR)

After Action Review (AAR) on Yhdysvaltojen armeijan kehittämä menetelmä (Kuvio 3), jonka avulla tehostetaan kokemuksista oppimista. AAR-menetelmä on työkalu johtamiseen ja tiedon jakamiseen, joka mahdollistaa tapahtumien ja suoritusten paremmin ymmärtämisen. AAR-menetelmällä saatua tietoa voidaan käyttää tulosten parantamiseen tai tietoa voidaan jakaa muille suunnittelun ja kehittämisen tueksi. Tärkeää on, että AAR-keskustelujen osallistujat ymmärtävät mitä oli alun perin tarkoitus tapahtua, mitä oikeasti tapahtui, mikä meni hyvin ja mitä voidaan parantaa. Selkeissä, avoimissa ja rehellisissä keskusteluissa



AAR-menetelmän avulla voidaan kehittää toimintatapoja tulevaisuudessa tapahtuviin vastaaviin tilanteisiin. (USAID 2006.)



Kuvio 3. AAR-menetelmän keskeiset asiat (USAID 2006, 19)

AAR-menetelmän avulla luodaan yhteinen käsitys alkuperäisestä tavoitteesta, todellisuudesta, eroavaisuuksista ja keskeisimmistä opeista (Karttunen). UNICEF (2015) mukaan AAR-istunto on tiimin kesken käytävä nopea keskustelu, jolla pyritään tiimin tulosten parantamiseen tiimin omien kokemusten avulla. Keskustelu ei vaadi ulkopuolisia asiantuntijoita. Toistuvilla keskustelutilaisuuksilla voidaan saavuttaa tehokkaita työkaluja mahdollisiin muutoksiin tiimin toiminnassa.

AAR-menetelmä perustuu keskusteluihin, joita ohjaavat neljä pääkysymystä (Taulukko 9.) AAR-keskustelussa nousee esille yksityiskohtaisia vahvuuksia ja heikkouksia eri näkökulmista ryhmän itsensä selvittämisenä. Keskustelussa verrataan odotettua ja todellista suoritusta tai tapahtumaa toisiinsa. Havaintoja kuvaamalla, vahvuuksia ja heikkouksia tunnistamalla ryhmässä voidaan arvioida, miten suoritusta voidaan vastaisuudessa parantaa. Tämä yhdessä oppiminen parantaa ryhmän sitoutumista, ryhmätyötaitoa ja yhteenkuuluvuutta. AAR-keskustelu on dynaaminen, vilpittömä ja ammattimainen keskustelu tapahtuneesta, jossa tuodaan esille oivalluksia, havaintoja tai kysymyksiä puuteiden tai vahvuuksien parantamiseksi. AAR-keskustelu ei ole kritiikki- tai valitusistunto. AAR-keskustelussa tapahtumaan osallistuneet ja sitä johtaneet saavat mahdollisuuden puhua rehellisesti tapahtu-

neesta ja tämän johdosta ryhmässä tapahtuu oppimista vastaavien tapahtumien hoitamiseen. AAR-keskustelu ei ole virallinen arviointityökalu onnistumisista ja epäonnistumisista. (USAID 2006, 1-12.)

#### AAR-keskustelun neljä pääkysymystä

1. Mitä odotettiin tapahtuvan?
2. Mitä tapahtui?
3. Mikä meni hyvin ja miksi?
4. Missä on parannettavaa ja miten?

Taulukko 9. AAR-keskustelun pääkysymykset. (USAID 2006, 12)

Arviointikykyä ja suoritustasoa on mahdollista parantaa meilikuvaharjoittelulla tilanteen jälkeen. Heti suorituksen jälkeen tulisi lyhyesti tarkastella, mitä tilanteessa oikeasti tapahtui. Ihminen muistaa tapahtumasta helposti omiin motiiveihin ja tarkoitusperiin sopia asioita. Muistamme asiat niin kuin haluamme muistaa ne. Muistikuva saattaa jäädä vaivaamaan mieltämme ja silloin se voi vaikuttaa toimintaamme seuraavassa vastaavanlaisessa tilanteessa. Mielikuvaharjoittelulla voimme muuttaa muistikuvia tapahtuman jälkeen ja siitä on hyötyä myös onnistuneiden suoritusten jälkeen. Mielikuvaharjoituksen strategia valitaan suoritukseen sopivaksi. Keho ja hermosto muistavat heti suorituksen jälkeen muutokset ja tuntemukset, joita suoritus on aiheuttanut samoin kuin mieli muistaa suorituksen aikaiset tunteet ja ajatukset. Tämä optimaaliseksi aikaikkunaksi kutsuttu hetki vaikuttaa hermostoon, fysiologiaan ja mieleen. Tämän vuoksi AAR-menetelmä soveltuu oppimisen työkaluksi stressaaviin tilanteisiin ja suorituksiin. (Åhman & Gustafsberg 2017, 259-260.)

AAR-keskustelut voidaan jakaa virallisiin ja epävirallisiin. Viralliset keskustelut vaativat enemmän resursseja, suunnittelua, koordinoitua ja raportointia. Epäviralliset keskustelut suoritetaan yleensä tapahtumapaikalla välittömästi tapahtuman jälkeen ja ne eivät edellytä etukäteisvalmistelua tai suunnittelua. Yleensä toiminnan johtaja toteuttaa epävirallisen keskustelun. Molemmat keskustelut rakentuvat AAR:n neljän pääkysymyksen ympärille. Ryhmän tai hankkeen johtajat voivat myös käyttää epävirallisia AAR-keskusteluja suorituskyykyä parantavana valmennuksellisenä keinona, jolla voidaan nopeasti arvioida suorituskyykyä, tunnistaa heikkouksia ja vahvuuksia toiminnassa sekä parantaa suorituskyykyä tapahtuma paikalla. Epävirallisissa AAR-keskusteluissa palaute saadaan välittömästi, jolloin uudet ideat ja ratkaisut voidaan ottaa heti käyttöön. (USAID 2006, 2-3.)

## 4 TUTKIMUSASETELMA

### 4.1 Tutkimus- ja kehittämismenetelmät

Opinnäytetyönä kehittämistutkimus on yleensä käytäntöön liittyvä työ, jonka taustalla on parannettava ilmiö, prosessi tai asiantila. Opinnäytetyön tavoitteena on saada tämä ilmiö, prosessi tai asiantila paremmaksi kehittämistyön tuloksena. Kehittämistutkimuksessa joudutaan käyttämään laadullisen eli kvalitatiivisen ja määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmiä. Yleensä kehittämistutkimuksen tutkimuskysymykset ovat laadulliselle tutkimukselle tyypillisiä, mutta osaan tutkimuskysymyksistä vastaus voi löytyä myös määrällisten tutkimusmenetelmien keinoin. (Kananen 2012, 13-25.)

Toimintatutkimuksen tarkoituksena on tiedon tuottaminen ja toimintojen kehittäminen niiden aidossa ympäristössä. Kehittämistyö tapahtuu ongelmia ratkaisten ja yleensä kehittämistyön kohteena olevaa henkilöstöä osallistavasti. Toimintatutkimuksessa vallitsevaa käytäntöä tutkitaan ja yritetään muuttaa käytännön toiminnan ja teoreettisen tutkimuksen vuorovaikutuksen avulla. Tutkimusstrategiana on vaikuttaa tutkimuskohteeseen parantavasti. (Koski & Kelo 2019.)

Ero toiminta- ja kehittämistutkimuksen välillä on vähäinen. Asioiden muutos on aina toiminta- tai kehittämistutkimuksen tavoitteena. Toimintatutkimus ja kehittämistutkimus eroavat siinä, että toimintatutkimuksessa tutkija on mukana testaamassa muutosta. Interventio eli kohteeseen vaikuttaminen valitulla keinolla kuuluu osaksi toiminta- ja kehittämistutkimusta. Muutoksen aikaansaamiseksi pitää tuntea intervention mekanismit ja prosessin sisäiset mekanismit sekä eri tekijöiden väliset syy-seuraussuhteet. Toimintatutkimuksessa toiminta, tutkimus ja muutos tapahtuvat samanaikaisesti. Toimintatutkimus soveltuu oman tai ryhmän työn kehittämiseen, kun taas kehittämistutkimuksen kohteena ovat yleensä tuotteet, palvelut, prosessit tai toiminnot. Toiminta- ja kehittämistutkimuksessa toistuvat sykleittäin suunnittelu, toiminta ja seuranta. Asioiden yleistäminen eivät kuulu toiminta- ja kehittämistutkimukseen, mutta niiden tuloksia voidaan siirtää samalaisiin konteksteihin, joita on ollut tutkimuksen kohteena. Toimintatutkimuksen olennaisia elementtejä ovat toiminnan kehittäminen, yhteistoiminta, tutkimus ja tutkijan mukana olo muutoksessa. (Kananen 2012, 22-43.)

Tämä Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistutkimuksena. Opinnäytetyössä käytettiin laadullisia tutkimuksen menetelminä haastattelua ja havainnointia sekä ideariihä. Laajempien työpajojen järjestäminen ei ollut vallitsevan koronapandemian vuoksi mahdollista toteuttaa. Tutkimuksessa oli tarkoitus käyttää prosessin pilotointivaiheessa tutkimusme-

netelmänä kysely, mutta kyselyä ei pystytty toteuttamaan Keikkakeskustelujen liian vähäisen määrä vuoksi. Kysely on tarkoitettu toteuttaa myöhemmin varsinaisen prosessin käynnistämisen jälkeen prosessin kehittämisen työkaluna. Kyselyn avulla prosessin kehittämiseen saadaan mukaan myös määrällisiä tutkimuksen menetelmiä.

### **Teemahaastattelu**

Laadullisessa kehittämistutkimuksessa haastattelua voidaan pitää päätutkimusmenetelmänä. Haastattelussa voidaan haastateltavaa myötäillen ja aihejärjestystä muuttaen kerätä aineistoa joustavasti ja tilanteen edellyttämällä tavalla. Yksi haastattelun laji tutkimusmenetelmänä on teemahaastattelu. Teemahaastattelussa kysymyksien järjestystä tai muotoa voidaan muuttaa haastattelun edetessä kuitenkin haastattelun aihepiirejä eli teemoja noudattaen. Teemahaastattelua voidaan käyttää laadullisena ja määrällisenä tutkimusmenetelmänä. (Hirsjärvi ym. 2018, 204-208.) Vilkan (2015, 124) mukaan teemahaastattelu on todennäköisesti yleisimmin käytetty tutkimushaastattelun muoto, jossa haetaan vastauksia tutkimusongelmaan olennaisesti liittyviin aiheisiin tai teemoihin. Kananen (2012, 99) kiteyttää teemahaastattelun tavoitteen tutkimusmenetelmänä seuraavasti:

*Teemahaastattelulla haetaan ymmärrystä. Kyselemällä urkitaan asian ydin eli paljastetaan totuus.*

Kehittämistutkimuksessa teemahaastattelu voidaan käyttää ongelman määrittelyssä sekä vaikuttavuuden ja tulosten arvioinnissa. Teemahaastattelu voidaan toteuttaa yksilö- tai ryhmähaastatteluna. Teemahaastateltaviksi valitaan ensisijaisesti sellaisia henkilöitä, joita teemahaastattelulla selvitettävä ilmiö koskettaa tai toissijaisesti henkilöitä, jotka tietävät ilmiöstä eniten. Haastateltavien määrää ei tule aina määritellä etukäteen, vaan vastausten alkaessa toistua uudet haastateltavat eivät tuo enää uutta tietoa tutkijalle. Silloin teemahaastattelu on saavuttanut niin sanotun saturaatiopisteensä. Riittäväksi määräksi haastateltavia on kuitenkin esitetty 12-15 haastateltavaa, kun haastattelua käytetään laadullisena tutkimusmenetelmänä. Jossain tapauksissa haastateltava ilmiö saattaa koskettaa niin pientä määrää ihmisiä, että heidät kaikki voidaan valita haastateltaviksi. (Kananen 2012, 99-101.)

### **Havainnointi**

Havainnointi tutkimusmenetelmänä antaa tutkijalle monipuolista ja mielenkiintoista tietoa siitä mitä tutkimuksen kohteena olevassa asiassa oikeasti tapahtuu. Kysely ja haastattelu kertovat sen, miten tutkimukseen osallistuvat ajattelevat, tuntevat ja uskovat. Havainnoilla voidaan tutkia vuorovaikutusta ja nopeasti muuttuvia vaikeasti ennekoitavia tilanteita. Ha-

vainnoitsijan läsnäolo saattaa kuitenkin jossain tapauksissa vaikuttaa havainnoitavaan tilanteeseen tai havainnoitsija saattaa olla sitoutunut tunnepitoisesti ryhmään tai tilanteeseen, joka on tutkimuksen kohteena. (Hirsjärvi ym. 2018, 212-214.)

Havainnointi on tarpeellinen prosessien tiedonkeruumenetelmä. Haastateltava tai kyselyyn osallistuva ei aina pysty itse kuvaamaan toimintaansa luotettavasti. Kehittämistutkimuksessa havainnointia voidaan käyttää lähtökohtatilanteen kartoittamisessa, ongelman määrittelyssä, intervention aikana ja toteutusta arvioitaessa. Havainnointi voidaan toteuttaa suorana, epäsuorana tai piilohavainnointina. Suorassa havainnoinnissa tutkija on fyysisesti paikalla, epäsuorassa havainnoinnissa tutkija on fyysisesti paikalla, mutta piilossa havainnointikohteilta ja piilohavainnoinnissa havainnoitavat eivät tiedä tutkijan läsnäolosta ollenkaan. Havainnointi voi olla myös osallistuvaa. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija on mukana fyysisesti havainnoitavassa tapahtumassa ja yleensä osallistuu myös itse toimintaan. (Kananen 2012, 94-98.)

### **Kysely**

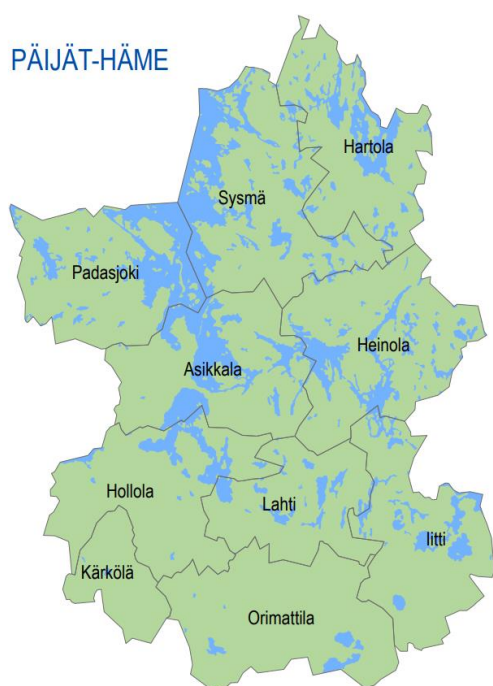
Kehittämistutkimuksessa voidaan käyttää määrällisistä tutkimusmenetelmistä kyselyä selvittämään kehittämistutkimukseen osallistuvien mielipiteitä esimerkiksi kehittämistyön vaikuttavuutta arvioitaessa. Kyselyn avulla kehittämistyön vaikuttavuuden arviointiin soveltuu survey-menetelmä. Kyselyn avulla voidaan mitata muutosta mielipiteiden avulla. Kehittämistyö tehdään yleensä rajatussa toimintaympäristössä ja siksi kyselyssä ei välttämättä tarvita otantamenetelmiä. Kysely lähetetään yleensä niille kaikille, jotka ovat kehittämistyön kyselyn kohteena olevaan vaiheeseen osallistuneet. (Kananen 2012, 121.)

Survey-menetelmässä aineiston kerääminen tapahtuu vakioidusti kohdehenkilöidyistä muodostuvalta otokselta. Vakioinnilla tarkoitetaan sitä, että asiaa kysytään kohdehenkilöiltä samalla tavalla. Survey menetelmässä voidaan käyttää kyselyjä, haastatteluja tai havainnointia. Survey-menetelmän avulla saatava tietoa käsitellään määrällisesti. (Hirsjärvi ym. 2018, 193-194.) Kyselyä ei voida kuitenkaan toteuttaa mielivaltaisesti, vaan sen toteuttamisessa on huomioitava tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet. Kyselyllä tulee mitata asioita, joita sen teoreettisilla käsitteillä kerrotaan mittaavan. (Vilkkä 2015, 101-102.)

## 4.2 Kohdeorganisaatio ja pelastustoiminta

### Päijät-Hämeen Pelastuslaitos

Päijät-Hämeen pelastuslaitos vastaa pelastustoimesta Päijät-Hämeen maakunnan alueella (Kuvio 4), johon kuuluu tällä hetkellä kymmenen kuntaa. Pelastuslaitoksen tehtävät on määriteltävä pelastuslaissa. Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen toiminta-alueella on asukkaita yhteensä 206 965 (31.12.2018) ja alueen väestötiheys on 36 as/km<sup>2</sup>. Pelastuslaitoksen toiminta-alueen maapinta-ala 5 694 km<sup>2</sup> ja vesipinta-ala 1 222 km<sup>2</sup>. Pelastuslaitoksen toimintaa ohjaa kuntien kanssa yhteistyössä laadittu palvelutasopäätös, jossa on sovittu palveluiden tasosta ja niiden tuotantotavasta. (Palvelutasopäätös 2020, 4.)



Kuvio 4. Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen toiminta-alue (Päijät-Hämeen liitto)

Pelastuslaitoksen tulee huolehtia alueellaan Pelastuslain 379/2011 27 §:n mukaan:

1. Pelastustoimelle kuuluvasta ohjauksesta, neuvonnasta ja turvallisuusviestinnästä, jonka tavoitteena on tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäiseminen ja varautuminen onnettomuuksien torjuntaan sekä asianmukainen toiminta onnettomuus- ja vaaratilanteissa ja onnettomuuksien seurausten rajoittamisessa
2. Pelastustoimen valvontatehtävistä
3. Väestön varoittamisesta vaara- ja onnettomuustilanteessa sekä siihen tarvittavasta hälytysjärjestelmästä

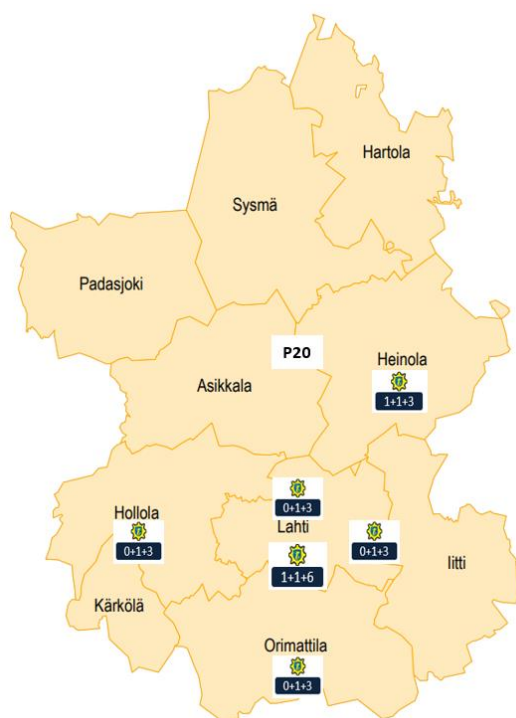
#### 4. Pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä.

Edellä mainittujen tehtävien lisäksi pelastuslaitos Pelastuslain 379/2011 27 §:n mukaan:

1. *Huolehtii muistakin muussa laissa alueen pelastustoimelle säädetyistä tehtävistä*
2. *Voi suorittaa ensihoitopalveluun kuuluvia tehtäviä, jos ensihoitopalvelun järjestämisestä yhteistoiminnassa alueen pelastustoimen ja sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kesken on sovittu terveydenhuoltolain (1326/2010) 39 §:n 2 momentin perusteella*
3. *Tukee pelastustoimen alueeseen kuuluvan kunnan valmiussuunnittelua, jos siitä on kunnan kanssa sovittu*

Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksella vakinaisen henkilöstön määrä on 242. Henkilöstä jakautuu viiteen osastoon, jotka ovat pelastustoiminta, riskienhallinta, ensihoito, hallinto ja tekninen osasto. Pelastustoiminnan osastolla työskentelee 178 henkilöä ja se on selkeästi pelastuslaitoksen suurin osasto henkilömäärältään. Seuraavaksi suurimmalla ensihoidon osastolla työskentelee 37 työntekijää. Työntekijöistä 14 kuuluu ylempään johtoon, 22 päällystään, 33 alipäällystään ja 173 miehistöön. Pelastuslaitoksen henkilöstön keski-ikä on tällä hetkellä 45,6 vuotta. (Henkilöstöraportti 2020, 3.) Päijät-Hämeen Pelastuslaitos toiminta-alueen sopimuspalokuntien hälytysosastossa oli 2020 vuoden lopulla yhteensä 404 henkilöä. (Vuosikertomus 2020, 31).

Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen ympärivuorokautinen valmius kuudella vakinaisella paloasemalla on yhteensä 30 henkilöä (Kuvio 5). Vakinaisista paloasemista kolme sijaitsee Lahdessa (asema 10 Paavola, asema 20 Niemi ja asema 60 Nastola), yksi Hollolassa (asema 30), yksi Heinolassa (asema 40) ja yksi Orimattilassa (asema 50). Kaikilla paloasemilla on jatkuvassa valmiudessa yksi pelastusryhmä vahvuudelle 1+3, jonka johtajana toimii ruiskumestari. Asemalla 10 on valmiudessa lisäksi säiliöyksikkö ja puomitikasyksikkö. Asemalla 10 (PHP30) ja 40 (PHP40) ovat alueen jatkuvasti valmiudessa olevat päivystävät palomestarit ja lisäksi alueella on päällikkövarallaolija (PHP20). Sopimuspalokuntia palokuntasopimuksien mukaisessa valmiudessa on alueella yhteensä 21 kappaletta. (Palvelutasopäätös 2020, 70-73.)



Kuvio 5: Pelastuslaitoksen välittömässä valmiudessa oleva henkilöstö.

Vuonna 2020 Päijät-Hämeen Pelastuslaitos suoritti pelastustehtäviä 4 143, ensihoitotehtäviä 11 711, valvontatehtäviä 10 597 ja turvallisuusviestinnän tilaisuuksia 140, joissa tavoitettiin yhteensä 11 013 kansalaista. Pelastustehtävien määrä väheni edellisestä vuodesta 277 tehtävällä ja ensihoitotehtävien määrä lisääntyi edellisestä vuodesta 458 tehtävällä. Koronapandemian vuoksi turvallisuusviestinnän tilaisuudet vähenivät aikaisimmista vuosista ja myös valvontakäyntien järjestämisissä oli haasteita (Vuosikertomus 2020, 2,55.)

### Pelastustoiminta

Pelastustoiminnan tarkoituksena on ihmisten, omaisuuden ja ympäristön pelastaminen ja suojaaminen onnettomuustilanteessa tai onnettomuuden uhkatilanteessa sekä onnettomuudesta aiheutuneiden vahinkojen rajoittaminen ja onnettomuuksien seurausten lieventäminen nopeasti, tehokkaasti ja turvallisesti. (Päijät-Hämeen Pelastuslaitos). Pelastustoiminnan sisältö on määritelty pelastuslaissa (Taulukko 10).



Pelastuslain 32 §:n mukaan pelastustoiminnan sisältöön kuuluvat
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 sammutus ja vahinkojen torjuminen
6. 1-5 kohdassa mainittuihin tehtäviin liittyvät johtamis-, viestintä-, huolto- ja muut tukitoiminnot

Taulukko 10. Pelastustoiminnan sisältö (Pelastuslaki 379/2011, 32 §)

Pelastuslaitoksen on myös pelastuslain 41§:n mukaan suoritettava palontutkinta, jonka tavoitteena on:

*Vastaavien onnettomuuksien ehkäisy ja vahinkojen rajoittaminen sekä pelastustoiminnan ja toimintavalmiuksien kehittäminen. Palontutkinnassa arvioidaan tulipalon syttymissy ja selvitetään tarvittavassa laajuudessa palon syttymiseen ja leviämiseen vaikuttaneet tekijät, palosta aiheutuneet vahingot ja vahinkojen laajuuteen vaikuttaneet tekijät sekä pelastustoiminnan kulku. Selvityksen laajuuteen vaikuttaa erityisesti palon seurausten vakavuus.*

Pelastustoiminnassa tehtävät ovat hyvin erilaisia. Tehtävät on jaettu Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto-sovelluksessa (PRONTO) (Taulukko 11). PRONTO-sovellus on kehitetty pelastustoimen seurantaan, kehittämistä ja onnettomuuksien selvittämistä varten.

Pelastustehtävätyypit
• Tulipalot; rakennuspalot, liikennevälinepalot, maastopalot ja muut tulipalot
• Liikenneonnettomuudet; tie-, raide-, vesi- ja lentoliikenneonnettomuudet
• Ihmisen ja eläimen pelastamistehtävät
• Vahingontorjuntatehtävät; vesivahingot, öljyntorjunta
• Tarkastus- ja varmistustehtävät
• Ensivastetehtävät
• Virka-apu ja yhteistoimintatehtävät

Taulukko 11. Pelastustoiminnan tehtävätyypit (Prontonet.fi)

Pelastuslaitoksen tulee varautua suoriutumaan päivittäisistä onnettomuustilanteista, normaaliolojen häiriötilanteista ja poikkeusoloista. Pelastuslaitos laatii hälytysohjeen yhteistyössä muiden yhteistyöviranomaisten kanssa, jonka mukaan hätäkeskus hälyttää riskinarvion mukaisesti onnettomuustyyppiin ennalta määritellyn vasteen. (Palvelutasopäätös 2020, 64-65.) Pelastustoiminnan johtajan on arvioitava kaikissa tilanteissa hälytetyn vasteen oikeellisuus ja tarvittaessa muutettava sitä (Pelastusopisto 2005, 47). Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen tehtävämäärät onnettomuustyypeittäin vuositasolla taulukko 12.

Onnettomuustyyppi (ensisijainen)	2020	ka 2011-2020
Rakennuspalo	71	82,8
Rakennuspalovaara	113	144,8
Maastopalo	101	95
Liikennevälinepalo	90	97,4
Muu tulipalo	103	114,7
Liikenneonnettomuus	653	571,5
Öljyvahinko	136	117,8
Vaarallisten aineiden onnettomuus	27	11,2
Räjähdykset/räjähdyksvaara	1	0,8
Sortuma/sortumavaara	0	1,8
Automaattisen paloilmoittimen tarkastus/varmistustehtävä	616	732,2
Palovaroittimen tarkastus/varmistustehtävä	161	168,2
Muu tarkastus/varmistustehtävä	410	336,7
Ensivastetehtävä	624	990,4
Ihmisen pelastaminen	99	74
Eläimen pelastaminen	71	58,2
Vahingontorjuntatehtävä	524	395,5
Avunantotehtävä	259	190,9
Virka-aputehtävä	84	62
<b>Yhteensä</b>	<b>4143</b>	<b>4246</b>

Taulukko 12. Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen pelastustehtävät (Vuosikertomus 2020, 59)

Pelastustoimintaa suoritetaan tehtävän vaatimuksen mukaisella muodostelmalla. Pelastustoiminnan muodostelmat pelastusyksikkö, pelastusryhmä, pelastusjoukkue, pelastuskomppania ja pelastusyhtymä (taulukko 13).

Pelastustoiminnan muodostelma	Määritelmä
Pelastusyksikkö	<i>Henkilön tai henkilöstön, kulkuneuvon ja kaluston muodostama toimintakokonaisuus, joka kykenee itsenäiseen toimintaan. Yksiköitä ovat esim. pelastusyksikkö, sammutusyksikkö, raivausyksikkö, säiliöyksikkö, tikasyksikkö</i>
Pelastusryhmä	<i>Koostuu johtajasta, vähintään kolmesta ja enintään seitsemästä henkilöstä sekä tehtävän mukaisista ajoneuvoista ja kalustosta</i>
Pelastusjoukkue	<i>Koostuu johtajasta, vähintään kahdesta ja enintään viidestä pelastusryhmästä</i>
Pelastuskomppania	<i>Koostuu johtajasta, pelastustoiminnan johtajaa avustavasta esikunnasta, vähintään kahdesta ja enintään viidestä pelastusjoukkueesta</i>
Pelastusyhtymä	<i>Koostuu johtajasta, johtokeskuksesta ja vähintään kahdesta pelastuskomppaniasta tukimuodostelmineen</i>

Taulukko 13. Pelastustoiminnan muodostelmat (Sisäministeriö 2012, 4-5)

Pelastusviranomainen johtaa pelastustoimintaa (Pelastuslaki 379/2011, 34§). Pelastusviranomainen voi johtaa tilannetta etäjohtamisena, jolloin pelastustoiminnan johtajan on määrättävä onnettomuuspaikalle tilannepaikan johtaja. Kaikilla pelastustoiminnan muodostelmissa on oltava johtaja. Pelastustoiminnan johtaja toimii yleisjohtajana, jos pelastustoimintaa osallistuu muiden toimialojen viranomaisia. (Sisäministeriö 2012, 9-10)

### Harjoitus ja koulutustoiminta

Pelastustoimessa on kansallisella tasolla määritellyjä vuosittaisia harjoitusvaatimuksia pelastustoimintaan osallistuville. Savusukellusta tulee harjoitella vähintään kolme kertaa vuodessa, joista yhden harjoituksen on oltava todellista tulipaloa muistuttava kuuma savusukellusharjoitus. Kemikaalisukellusta ja pintapelastusta on harjoiteltava vähintään kaksi kertaa vuodessa. Vesisukeltajien on harjoiteltava vähintään kymmenen harjoitussukellusta vuodessa. (Pelastussukellusohje 2007.) Lisäksi korkealla työskentelyä on harjoiteltava vuosittain perusharjoituksilla ja soveltavilla harjoituksilla (Korkealla työskentely pelastustoimessa 2005).

Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselle on laadittu henkilöstö- ja koulutussuunnitelma, jonka tavoitteena on ammatillisen osaamisen ylläpitäminen ja edistäminen sekä osaamisen hallinnan ja kehittämisen yhdenmukaistaminen. Henkilöstön kehittämisen menetelminä käytetään yhteistä koulutusta, ammatillista henkilöstökoulutusta, mentorointia ja perehdyttämistä. Yhteisen koulutuksen tavoitteena on työelämän kehittäminen paikalliset olosuhteet huomioiden. Ammatillisen henkilöstökoulutuksen avulla ylläpidetään ja kehitetään työssä tarvittavaa osaamista. Työvuoroissa järjestetty sisäinen koulutus on keskeisin ammattitaitoa tukevan koulutuksen muoto. (Henkilöstöraportti 2020, 9.)

Pelastustoimintaan osallistuvalla päällystölle on toteutettu yhteinen osaamisenkartoitus, jonka tavoitteena oli kehittää pelastustoiminnan johtamista sekä havaita henkilökohtaiset ja yhteisölliset kehityskohteet. Osaamisenkartoitus liittyi Pelastusopiston kanssa yhteistyössä järjestettyyn Osaamisenkartoitus 3 (OKA3) pilotointiin, jonka tarkoituksena on tuottaa yhteinen osaamisenkartoitusmalli Pelastusopistolle ja pelastuslaitoksille. Yhteisellä osaamisenkartoitusmallilla pystytään tasalaatuista koulutusta ja osaamisen arviointia kustannustehokkaasta verkossa tapahtuvassa oppimisympäristössä. (Henkilöstöraportti 2020, 10-11.)

### **Defusing**

Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksella on erillinen Vaativien tilanteiden jälkipuinti - defusing ohje. Defusing-istunto pidetään aikaisintaan kahden tunnin kuluttua vaativan työtilanteen jälkeen. Istunto toteutetaan ryhmäkeskusteluna henkilöille, jotka ovat olleet työskentelemässä vaativassa tilanteessa. Istunnon ohjaajana toimii erikseen tehtävään koulutettu henkilö, joka ei ole ollut itse suorittamassa vaativaa työtehtävää. Kuka tahansa tehtävän hoitamiseen osallistunut henkilö voi tuoda esille tarpeen defusingille, jolloin istunto järjestetään. Defusing-istunnot ovat vaitioloon perustuvia sekä luottamuksellisia ja kukaan ei saa tehdä muistiinpanoja istunnosta. Istunnon pitämisestä ilmoitetaan kuitenkin pelastuslaitoksen defusing-toiminnan vetäjälle, joka tiedottaa asiasta ennalta sovituksi talon johdolle. Ilmoitukseen kirjataan onnettomuuden tai tapahtuman kuvaus, istunnon järjestämispäivä, osallistuneiden lukumäärä sekä istunnon vetäjä. (Päijät-Hämeen Pelastuslaitos 2020, 3-5)

## 5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 5.1 Onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittämisen vaiheet

#### Prosessin rajaus ja analysointi

Prosessi on pelastustoiminnan tukiprosessi, jonka asiakkaina ovat pelastustoimintaa suorittava vakinainen ja sopimuspalokuntien henkilöstö. Prosessia käytetään pelastustoiminnasta ja harjoitustilanteista oppimiseen. Ensivastetehtävät rajataan prosessin ulkopuolelle, koska ensivastetoiminta ei pelastuslaitoksen lakisääteistä toimintaa ja sen kehittämisen vastuu on terveydenhuollon viranomaisilla. Pelastusryhmän oman sisäisen toiminnan kehittämisessä keikkakeskusteluja voi käyttää myös ensivastetehtävissä, mutta näitä keikkakeskusteluja ei dokumentoida ja lähetetä eteenpäin pelastuslaitoksen organisaatiossa.

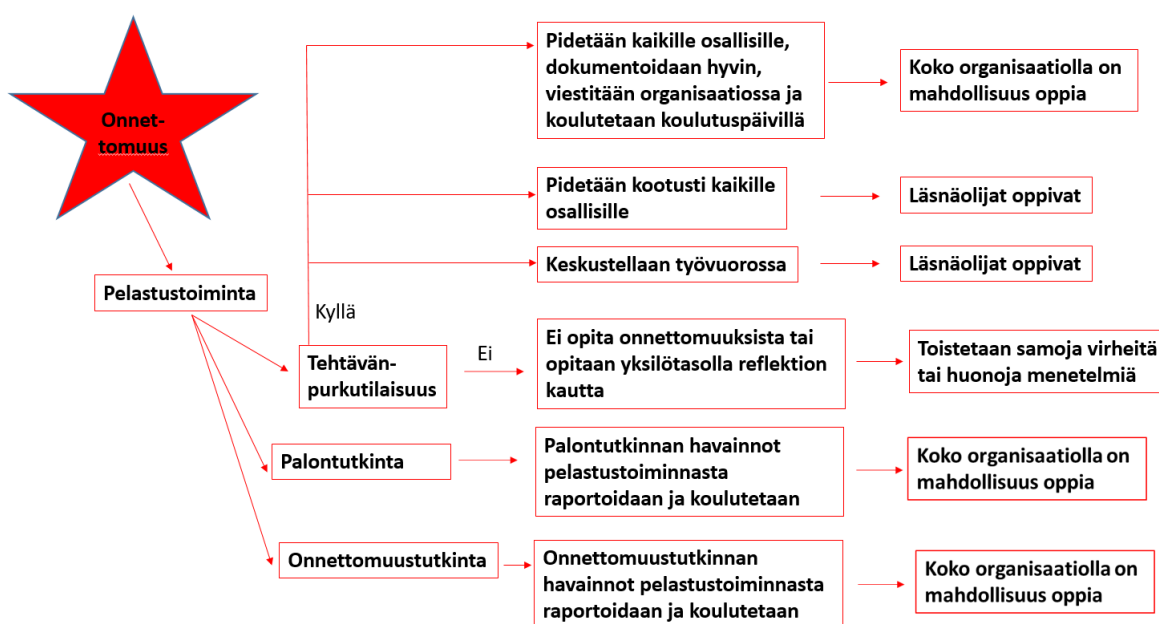
Olemassa olevan prosessin analysointi ei ole mahdollista, koska onnettomuuksista oppimiseen ei ole olemassa varsinaista prosessia. Onnettomuuden oppimisen prosessin puuttumisen syitä voi tarkastella yleisellä tasolla esimerkiksi kalanruotokaavion avulla (Kuvio 6). Kalanruotokaaviolla voidaan tarkastella tietyn ongelman syntymiseen vaikuttavia syitä (Kehmet Helsinki 2021). Onnettomuuksista oppiminen on liittynyt työvuorojen oman harkinnan mukaan pitämiin purkutilaisuuksiin, joita ei ole yleensä dokumentoitu. Tässä tapauksessa työvuoron sisällä tapahtuu oppimista. Opittua tietoa on tiedotettu myös muille työvuoroille ja toimipaikoille etenkin tilanteista, joissa on havaittu tai tapahtunut jotakin poikkeavaa tai erityisen haastavaa. Haasteelliseen tilanteeseen hyväksi havaittuja tekniikoita ja taktiikoita on myös tiedotettu välillä kiitettävästi organisaation sisällä.



Kuvio 6. Onnettomuuksista oppimisen prosessin puuttumisen mahdollisia syitä kalanruotokaavion avulla yleisellä tasolla tarkasteltuna.

Keskisuurista ja suurista onnettomuuksista pidetään satunnaisesti tehtävänpurkutilaisuuksia kaikkien pelastustoimintaan osallistuneiden kesken. Yleensä näihin tilanteisiin on liittynyt myös haasteita pelastustoiminnassa tai jotain muuta poikkeuksellista onnettomuustilanteessa. Nämä tehtävänpurkutilaisuudet ovat mahdollistaneet läsnäolijoiden oppimisen ja joskus tilanteita on käsitelty myös laajemmin esimerkiksi päällystön koulutuspäivillä. Pelastuslaitoksen suorittaman palontutkinnan kautta tulee myös tietoa, jota voidaan hyödyntää onnettomuuksista oppimisessa. Palontutkinnan havaintoja on myös käsitelty pelastuslaitoksen sisäisissä koulutustapahtumissa. Tämän lisäksi suuronnettomuuksista tai muuten poikkeavista tilanteista on voitu järjestää onnettomuustutkinta, jonka havainnot on raportoitu tutkintaraporttiin.

Onnettomuuksista oppimisen mahdollisuus nykytilanteessa liittyy tehtävänpurkutilaisuuden pitämiseen tai palontutkinnasta saatuun tietoon. Yksilön tasolla oppiminen on tietenkin ollut mahdollista reflektion kautta ilman tehtävänpurkutilaisuutta. Onnettomuuksista oppiminen ei ole kuitenkaan systemaattista, vaan tehtävänpurkutilaisuuden pitämisestä päättävän vastuulla. Tehtävänpurkutilaisuuden pitämisen jälkeenkin onnettomuuksista oppiminen on ollut monesti mahdollista vain tilausuudessa läsnä olleille. Mitään järjestelmällistä dokumentointia uusista opituista asioista ei ole ollut olemassa. (Kuvio 7).



Kuvio 7. Onnettomuuksista oppimisen nykytilanteen kuvaus

Onnettomuuksista oppimisen prosessi määritellään pelastuslaitoksen tukiprosessiksi, jolla parannetaan pelastustoiminnan ydinprosessien tehokkuutta ja laatua sekä parannetaan työturvallisuutta pelastustoiminnassa. Prosessin ensisijaisena tavoitteena on pelastustoi-

mintaa suorittavan henkilöstön ammattitaidon kehittyminen. Yleiset prosessien kehittämisen tavoitteet toiminnan tehostaminen, toiminnan laadun ja palvelun parantaminen, ongelmien hallinta sekä kustannussäästöt toteutuvat onnettomuuksien oppimisen prosessin pitkän tähtäimen tavoitteita. Näistä toiminnan tehostaminen ja ongelmien hallinta ovat pääasiallisina tavoitteina prosessissa. Ongelmien hallinnan voi nähdä työturvallisuuden kehittymisenä prosessin avulla. Avun tarvitsijan näkökulmasta pelastustoiminnan tehostuminen tuottaisi hänelle laadukkaampaa ja parempaa palvelua. Toteutuessaan parannukset toisivat tietenkin myös kustannussäästäjä avuntarvitsijoille, vakuutusyhtiöille ja myös pelastuslaitokselle tehostuneen pelastustoiminnan ja parantuneen työturvallisuuden kautta.

Onnettomuuksista oppimisen prosessi perustuu onnettomuuksissa havaittujen kokemusten ja niistä opittujen asioiden järjestelmällisen analysoinnin ja jakamisen periaatteeseen. Tavoitteena on, että oppimista tapahtuu aina tehtävänpurkutilanteissa systemaattisesti ja tarvittaessa koko organisaation kattavasti. Työturvallisuuden ja pelastustoiminnan kehittäminen ovat toiminnan keskiössä. Onnettomuuksista oppimisen prosessin tuloksena voi syntyä jopa uusia palveluita tai sovelluksia pelastustoimeen. Lopullisena hyötyjänä toimivasta onnettomuuksien oppimisen prosessista on avuntarvitsija ja työturvallisuuden kehittymisen myöstö pelastustoimintaa tekevä henkilöstö. Onnettomuuksista oppimisen prosessissa tarkastelun näkökulma on jatkuvan parantamisen periaate. Tavoitteena on, että pelastustehtävästä etsittäisi asioita, joita olisi voitu tehdä paremmin oman toiminnan reflektoinnin kautta. Samalla esille tuodaan asioita, joissa on erityisesti onnistuttu onnettomuustilanteen hoitamisessa.

Prosessi onnettomuudesta opitut tai havaitut asiat ja parannusehdotukset dokumentoidaan sovitulla tavalla. Dokumentoinnin jälkeen tiedot analysoidaan keskitetysti, jotta niissä mahdollisesti toistuvat asiat saadaan esiin ja niihin pystytään reagoimaan. Analysointi vaiheessa huolehditaan myös siitä, että asioihin reagointi organisaation tasolla on oikein mitoitettua. Analysoinnin jälkeen toimintaa päätetään muuttaa tarvittaessa uusilla ohjeistuksilla, menetelmillä tai työkaluilla. Toiminnan muuttaminen toteutetaan kouluttamisella ja viestinnällä. Tällä menettelyllä toiminta kehittyy onnettomuuksista oppimisen prosessin avulla koko organisaation tasolla.

Riskinä onnettomuuksista oppimisen prosessissa on prosessin liian raskaaksi tehty toimintamalli pelastustehtävien jälkeen. Pelastustehtävien jälkeen pelastuslaitoksella on paljon pakollisia huoltotehtäviä, jotta kalusto ja henkilöstö saadaan nopeasti takaisin toimintakykyisiksi. Prosessi pitää olla tarvittaessa hyvinkin kevyesti läpi vietävissä ja tietyn tyyppisissä rutiinitehtävissä sen pitäminen voisi olla harkinnan varaista. Prosessista ei saa tulla pakonomaista parannuskohteiden etsimistä tai byrokraatista toimintaa.

Loogisen viitekehyyksen matriisilla voidaan helpottaa hankkeen suunnittelua, toteutusta ja onnistumisen arviointia. Loogisen viitekehyyksen matriisin avulla huomioidaan kriittiset asiat, jotka ovat tärkeitä hankkeen onnistumisen kannalta. (Rasimus 2011.) Onnettomuuksista oppimisen prosessin suunnitteluun sovellettiin Loogisen viitekehyyksen matriisia, joka pohjautuu ongelma ja tavoiteanalyysiin. (Taulukko 14).

Onnettomuuksista oppimisen Loogisen viitekehyyksen matriisi	Yhteenveto	Mittarit	Todentamiskeinot	Riskit ja oletukset
<b>Tavoite</b>	Onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittäminen Päijät-Hämeen Pelastuslaitokselle.	Projektin sovittu aikataulu ja kustannukset.	Toimivan prosessi projektin lopputuloksena.	Organisaatio muutos keskeyttää projektin tai projektiryhmä ei ehdi toteuttaa hanketta muun valmistelutyön ohella.
<b>Tulokset</b>	Onnettomuuksista opitaan ja osaamista kehitetään koko organisaatiossa sekä työturvallisuus paranee.	Poikkeamat vähenevät. Ei toisteta samoja virheitä. Tapaturmat ja vaaratilanteet vähenevät.	PRONTO. PERA-ilmoitukset.	PRONTO:sta ei saada luotettavaa tietoa tai sitä en liian vähän käytössä PRONTO:n tai PERA-ilmoitusten kautta.
<b>Tuotokset</b>	Systemaattinen toimintamalli onnettomuuksista oppimiseen.	Pidetyt jälkipurkutilaisuudet, kehitysehdotukset sekä uudet ohjeet, toimintamallit tai työvälineet.	Osaamisen kehittymisen seuranta sekä uusien ohjeiden, toimintamallien ja työvälineiden määrän seuranta	Ei sitouduta onnettomuuksista oppimiseen tai prosessi koetaan liian raskaaksi.
<b>Toimenpiteet/aktiviteetit</b>	Onnettomuuksista oppimisen toimintamallin luominen.	Toimintamallin käyttöaste työvuoroittain.	Toimintamallin käyttöönotto ja käyttöasteen seuraaminen.	Toimintamallia ei käytetä tai sen käyttöä ei seurata.

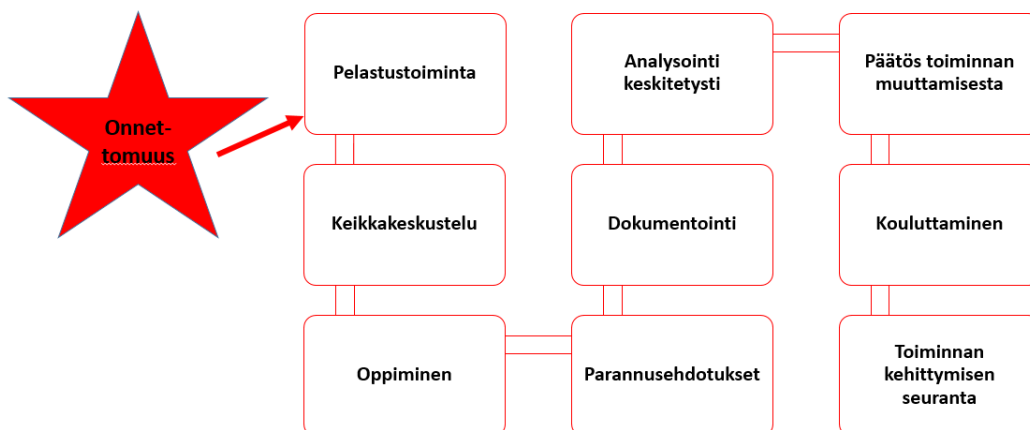
Taulukko 14. Onnettomuuksista oppimisen loogisen viitekehyyksen matriisi

### Prosessin uudelleen määrittely

Onnettomuudesta oppimisen prosessi lähteen liikkeelle pelastustoiminnan jälkeisestä tehtävänpurkutilaisuudesta. Tehtävänpurkutilaisuuden toimintamallina käytetään valtakunnallista Keikkakeskustelu-mallia, jossa oppimista tapahtuu yksilö ja ryhmätasolla. Keikkakes-



kustelun tuloksena syntyy parannusehdotuksia pelastustoiminnan suorittamiseen, kalustoon tai työturvallisuuteen liittyen. Parannusehdotukset dokumentoidaan ja analysoidaan keskitetysti. Analysoinnin jälkeen tehdään päätös mahdollisesta toiminnan muuttamisesta tai uuden kaluston hankkimisesta. Muutokset koulutetaan henkilöstölle ja tämän jälkeen seurataan toiminnan kehittymistä (Kuvio 8).



Kuvio 8. Onnettomuuksista oppimisen prosessin vaiheet

Prosessin kuvaamiseen käytettiin kolmisivutekniikkaa. Kolmisivutekniikka valittiin, koska sitä oli käytetty aikaisemmissa pelastuslaitoksen prosessien kuvauksissa. Prosessin uudelleen määrittelyn tutkimusmenetelmänä käytettiin ideariihä. Laajemman työpajan käyttäminen ei ollut vallitsevan koronatilanteen johdosta mahdollista.

### Ideariihen tulokset

Ideariihi toteutettiin aluepalopäälliköiden Jani Aaltonen ja Pertti Vesaja kanssa. Ideariihen sisältönä suunniteltua prosessikorttia ja prosessikaaviota paranneltiin. Isoin muutos suunniteltuun prosessiin oli pelastustoiminnan johtoryhmän ottaminen mukaan osaksi prosessia. Aikaisemmassa prosessikaaviossa prosessin omistaja vei parannustarpeet suoraan niiden toteuttajille. Pelastustoimintaa suorittavan henkilöstön ammattitaidon kehittyminen ja työturvallisuuden parantaminen muutettiin prosessin asiakastarpeiksi ja -odotuksiksi. Aikaisemmin asiakastarve oli käsitelty avuntarvitsijan näkökulmasta, vaikka prosessin asiakas oli pelastushenkilöstö.

Onnettomuutta haluttiin laittaa onnettomuuksista oppimisen prosessin lähtötilanteeksi, mutta kuitenkin Keikkakeskustelu on vasta prosessin alku. Kaikista onnettomuuksista ei järjestetä Keikkakeskustelua ja silloin onnettomuuksista ei opita nyt kehitetyn prosessin avulla. Lisäksi Keikkakeskustelu voidaan järjestää myös vaativasta harjoitustilanteesta.

Uimaratakaaviota selkeytettiin siten, että pelastustoiminnan johtaja tai vuoron palomestari ei käsittele yhteenvetolomaketta ennen prosessin omistajaa vaan hän saa sen vain tiedoksi. Samalla todettiin, että prosessin päätepiteenä voi olla Keikkakeskustelu pelastusryhmän johtajan toimesta pidettynä tai tehtävänpurkutilaisuus pelastustoiminnan johtajan tai vuoron palomestarin toimesta pidettynä. Uimaratakaaviosta poistettiin myös joitakin päällekkäisiä tai epäselviä vaiheita.

Ideariihessä todettiin myös se, että pidetyssä keikkakeskustelussa voidaan todeta tarve defusing-istunnolla. Tätä ei kuitenkaan kirjoitettu prosessikaavioon, mutta asia huomioidaan pelastusryhmien johtajien koulutuksessa.

### **Prosessin pilotointi ja parantelu**

Prosessin pilotointi toteutettiin keikkakeskustelun osalta. Pilotointi vaiheessa tutkimusmenetelminä oli tarkoitus käyttää havainnointia, kyselyä ja haastatteluja. Näistä havainnointi ja haastattelut toteutuivat. Tavoitteena oli kokeilla Keikkakeskusteluja yhdessä työvuorossa kaikilla kuudella toimipaikalla kevään 2021 aikana. Pilotointivaihetta jatkettiin vielä kesäkuun ajan, koska keväällä pilotoivan työvuoron hälytystehtävät, joista Keikkakeskustelun olisi voinut toteuttaa, jäivät todella vähäisiksi. Keikkakeskustelua ei ollut järkevää toteuttaa väkisin tehtävistä, joissa ei suoritettu vaativille pelastustehtävillä ominaisia toimintoja. Keikkakeskustelut toteutettiin pelastusryhmittäin pelastusyksikköä johtavan ruiskumestarin johdolla. Mahdollisuuksien mukaan keikkakeskusteluja oli tarkoitus myös havainnoida. Keikkakeskustelujen sisältö ja tarkoitus perehdytettiin ruiskumestareille 24.1.2021. Perehdytyksen yhteydessä todettiin, että perehdytys keikkakeskusteluista tulee toteuttaa myös pilotoivan työvuoron palomiehille. Nämä perehdytykset järjestettiin helmikuun 2021 aikana Teams-koulutuksina.

### **Havainnointi**

Osallistuvaa havainnointia toteutettiin Keikkakeskustelujen perehdytyksien yhteydessä ja yhdessä johtajien kesken toteutetussa keikkakeskustelussa. Nämä tapahtumat toteutettiin vallitsevasta koronatilanteesta johtuen Teams-sovelluksen avulla. Lisäksi yhdessä pelastusryhmän sisäisessä Keikkakeskustelussa suoritettiin havainnointia Teams-sovelluksen avulla. Tässä tapauksessa Keikkakeskustelun osallistujat tiesivät havainnoinnin suorittamisesta, mutta havainnoitsija ei ollut fyysisesti paikalla.

## Havainnoinnin tulokset

Pilottivaiheen perehdytyksissä nousi esille monia prosessin kehittämiseen vaikuttavia asioita ja huomioita, jotka vaikuttivat onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittämiseen. (Taulukko 15).

Pilottivaiheen perehdytyksien huomioita
• Keskusteluja on käyty kahvikupin ääressä
• Keskustelut halutaan toteuttaa ilman ulkopuolista havainnointia ainakin pilotointivaiheessa.
• Valtakunnallista keikkakeskustelun yhteenvetolomaketta voisi selkeyttää. Lomakkeeseen voisi lisätä sarakkeen ensihavainnot tai tilannekuva. Yksinkertaisimmillaan lomakkeessa voisi olla toiminnasta plussat ja miinukset. Joka tapauksessa onnistumiset ja parannettavat asiat tulisi laittaa omiin sarakkeisiin.
• Pitääkö yhteenvetolomake tehdä aina keikkakeskustelun jälkeen, vai tehdäänkö se vain silloin, kun keskustelussa tulee parannusehdotuksia tai muita tärkeitä havaintoja?
• Tuo vasta uransa aloittaneelle palomiehelle mahdollisuuden oppia ja kehittyä nopeammin, kun keskustelujen avulla saadaan käsitys koko ryhmän toiminnasta ja kokemuksista eikä vain omasta suorituksesta.
• Tuttu toimintamalli urheilun valmentamisen yhteydestä
• Tarpeellista yksilön ja ryhmän kehittymisen kannalta
• Joukkueen tehtävissä keikkakeskustelujen sisältö voitaisiin purkaa tilanteessa toimineiden johtajien kesken tai tarvittaessa myös kaikkien osallistuneiden kesken
• Yhteenvetolomakkeen hyvin ja huonosti menneet asiat voisivat jäädä pelastusryhmän sisäisiksi ja kehitysideat voisivat mennä kaikkien nähtäviksi
• Hyvistä kehitysideoista palkitsemista voisi myös harkita

Taulukko 15. Pilotointivaiheen perehdytyksen huomioita

Johtajien kesken suoritettu havainnoitu Keikkakeskustelu oli avoin ja keskusteleva tapahtuma. Käsitys odotuksista ja suunnitellusta toiminnasta oli osallistujien kesken hyvinkin samanlainen. Käsitys pelastustoiminnasta ja toiminnan perusteista oli myös yhtenevä. Tehtävässä onnistumisesta oli samalainen käsitys. Tehtävästä löydettiin erityisen hyvin menneitä asioita ja myös parannettavia asioita. Mitään eteenpäin vietäviä parannusehdotuksia Keikkakeskustelussa ei tullut, mutta lähes jokainen osallistuja löysi omassa toiminnassaan kehitettävää.

Pelastusryhmän havainnoitu Keikkakeskustelu oli aktiivinen ja avoin tapahtuma. Keskustelussa oli hyvää pohdintaa siitä, miksi asioita tehtiin tietyllä tavalla. Käsitykset odotuksista ja

suunnitellusta toiminnasta olivat ryhmän jäsenten kesken yhteneviä kuten myös pelastustoiminnasta ja sen perusteista. Parannettavaa löydettiin omasta ja ryhmän toiminnasta ja myös pelastusryhmän johtaja sai keskustelussa rakentavaa palautetta toiminnastaan. Keskustelun tuloksena tuli parannusehdotus yhteenvetolomakkeeseen. Tätä havainnoitua Keikkakeskustelua ei toteutettu heti tilanteen jälkeen, vaan vasta seuraavassa vuorossa. Keskustelun pitäjän mielestä heti käytävä palautetilaisuus olisi ollut tarpeellinen vielä avoimemman palautteen saamiseksi.

## **Kysely**

Pilotointivaiheessa oli tarkoitus lähettää kysely kaikille keikkakeskusteluihin osallistuneille. Keikkakeskustelujen määrä jäi kuitenkin pilotointivaiheen aikana niin vähäiseksi, että kyselystä luovuttiin. Kysely toteutetaan mahdollisesti syksyllä 2022, jotta kyselyyn saadaan tarpeeksi vastaajia ja keikkakeskustelujen sisältöä voidaan tarvittaessa kehittää vastausten perusteella. Kyselyllä on tarkoitus selvittää toteutuvatko valtakunnallisen onnettomuuksista oppimisen hankkeen tavoitteet keikkakeskusteluissa ja parantaa prosessia keikkakeskustelun sisällön ja toteutuksen osalta tarvittaessa.

Myöhemmin toteutettavan kyselyn kysymyksillä selvitetään, saadaanko keikkakeskusteluissa yhteinen käsitys tehtävästä ja sen hoitamisen onnistumisesta. Vastaajilta halutaan näkemystä siitä, löytyikö keskustelussa hyviä suorituksia, kehitettävää ja muille jaettavaa tietoa. Vastaajilta kysytään näkemystä omasta ja ryhmän oppimisesta sekä yleisesti keskustelun kulusta ja tarpeellisuudesta. Kyselyllä halutaan myös selvittää, kokivatko keskusteluun osallistujat ja keskustelun toteuttajat keskustelun tulokset samansuuntaisina. Kyselyllä on tarkoitus saada tietoa keikkakeskusteluihin osallistuneiden omista näkemyksistä ja niiden eroavaisuuksista ryhmän muiden jäsenten kesken. Kyselyllä on myös mahdollista tarkastella eroavaisuuksia vakinaisen henkilöstön ja sopimuspalokuntalaisten suhtautumisessa keikkakeskusteluun ja sitä kautta koko onnettomuuksista oppimisen prosessiin. Kyselylomake on kokonaisuudessaan liitteenä.

## **Haastattelut**

Keikkakeskustelujen pitäjinä pilotointivaiheessa toimivat ruiskumestarit haastateltiin, jotta heiltä saatavaa tietoa voitaisi hyödyntää onnettomuuksissa oppimisen prosessin kehittämisessä kokonaisuudessaan. Haastattelujen teemoina olivat ajatukset keikkakeskustelujen pitämisestä, yhteenvetolomakkeen laatimisesta ja yleensä onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittämisestä.

Haastatteluja toteutettiin yhteensä seitsemän. Yksi haastateltavista toimi päivystävän palomestarin tehtävissä ja muut olivat työvuorojen esimiehinä toimivia ruiskumestareita. Haastattelut toteutettiin työvuoron aikana operatiivisessa valmiudessa olevien henkilöiden kesken. Haastattelut oli tarkoitus ensin nauhoittaa, mutta haastateltavat ja haastattelija olivat sidoksissa haastattelujen aikana kuuntelemaan operatiivista salassa pidettävää radiopuhelinliikennettä ja nauhoittamisesta luovuttiin. Haastattelut litteroitiin osittain haastattelun aikana ja osittain välittömästi haastattelun jälkeen. Osa haastatteluista toteutettiin kasvokkain ja osa Teams-sovelluksen avulla.

### **Haastattelujen tulokset**

Haastateltavista kolme oli käyttänyt pilotointijakson aikana Keikkakeskustelumallia tehtävienpurkutilaisuuden mallina. He olivat käyttäneet Keikkakeskustelumallia vain yhden tilanteen purkamisessa. Näistä kaikista oli laadittu yhteenvetolomake. Kaikki haastateltavat olivat kuitenkin purkaneet pelastustehtäviä pilotointijakson aikana vapaamuotoisesti. Neljä haastateltavaa kertoi, että pilotointijakson aikana tehtävänpurkutilaisuutta edellyttävät pelastustehtävät olivat olleet todella vähäisiä tai niitä ei ollut ollenkaan. Jos pelastustehtävä oli vaatinut tehtävänpurkutilaisuutta, niin Keikkakeskustelumallin hyödyntäminen oli unohnut. Kolme haastateltavaa oli pyrkinyt pitämään tehtävänpurun jo heti pelastusajoneuvossa tehtävältä asemalle palattaessa. Tätä pidettiin hyvänä ja toimivana tapana siksi, että tehtävä pystyttiin purkamaan heti ennen pelastusryhmän hajautumista huoltojen suorittamiseen paloasemalla. Yksi tehtävänpurkutilaisuus oli järjestetty Keikkakeskustelumallia hyödyntäen koko pelastusjoukkueella ja se oli todettu toimivaksi hyvin myös tähän tarkoitukseen. Tehtävänpurkutilaisuudessa oli ollut mukana myös kyseisen palon palontutkija ja hän oli pitänyt tilaisuutta myös palontutinnan suorittamista helpottavana. Kyseistä tapahtumasta oli täytetty yhteenvetolomake, jonka oli koettu palvelevan tarkoitustaan hyvin myös pelastusjoukkueen tehtävänpurussa.

Yhteenvetolomakkeen laatimisen ajateltiin nostavan kynnystä Keikkakeskustelumallin käyttämiseen. Yhteenvetolomake oli laadittu pilotointijaksoa varten ja sillä oli tavoitteena kerätä myös hieman enemmän taustatietoa Keikkakeskusteluista opinnäytetyöhön. Lomakkeessa kysyttiin Suomen palopäälystöliiton lomakkeesta poiketen Keikkakeskusteluun osallistujat, ensihavainnot/tilannekuva ja pitäisikö tehtävän purku suorittaa Keikkakeskustelun lisäksi myös pelastustoiminnassa toimineiden johtajien ja/tai koko pelastustoiminnan muodostelman jäsenten kesken. Keikkakeskusteluun osallistujat haluttiin tietää kyselylomakkeen lähettämistä varten ja ensihavaintoja/tilannekuvaa haluttiin pohdittavan Keikkakeskustelun tai AAR-keskustelun ensimmäisen kysymyksen vuoksi eli yhteisen käsityksen muodostami-

seen tapahtumasta. Samalla olisi voitu tarkastella minkälaisia jaettavia havaintoja, onnistumisia ja epäonnistumisia tulee eri tyyppisiä onnettomuuksista hieman onnettomuuden tehtäväkoodin antamaa tietoa syvällisemmin. Keikkakeskustelun osallistujilta olisi myös haluttu näkemystä yhteisen tehtävänpurkutilaisuuden tarpeellisuudesta Keikkakeskustelun lisäksi. Pilotointijakson yhteenvetolomake on opinnäytetyön liitteenä.

Haastattelujen perusteella yhteenvetolomakkeen ei pitäisi olla pakollinen täyttää Keikkakeskustelun jälkeen, koska pakollisuus voi nostaa kynnystä niiden pitämiseen. Lisäksi lomakkeen tulisi olla mahdollisimman vaivaton täyttää. Lomakkeeseen tulisi täyttää vain onnettomuuksista oppimisen prosessin kannalta tarpeelliset asiat. Pelkät kehitysideat lomakkeessa voisivat kuulostaa liian viralliselta ja voisivat nostaa kynnystä jaettavien havaintojen eteenpäin viemiseen. Onnettomuuksista oppimisen prosessin tulee olla sellainen, että yhteenvetolomakkeen täyttäjää ei joudu miettimään, kenelle asian eteenpäin vieminen Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaatiossa kuuluu. Yhden haastateltavan mukaan yhteenvetolomakkeen voisi nähdä pelastustoiminnan kehittämisen aloitelaatikkona.

Kaikki haastateltavat pitivät toimivaa onnettomuuksista oppimisen prosessia tärkeänä asiana, jotta pelastustoiminnan kehittäminen olisi sujuvaa pelastustoiminnassa tehtyjen havaintojen pohjalta. Keikkakeskustelumalli todettiin myös toimivaksi, kunhan sen toteuttaminen saadaan rutiininomaiseksi ja koulutetuksi koko pelastustoimintaa suorittavalle henkilöstölle. Koulutuksen keskiössä ovat pelastusryhmien johtajat. Jotta Keikkakeskustelujen pitämisestä tulee rutiinia, asiasta on muistutettava riittävän usein. Keikkakeskustelujen tai vapaamuotoisten tehtävänpurkutilaisuuksien järjestämistä pidettiin tärkeänä tai jopa välttämättöminä oman ja ryhmän kehittymisen kannalta. Niissä havaittuja heikompia suorituksia voidaan myös harjoitella ryhmän sisäisesti pelastustehtävän jälkeen. Tehtävänpurkutilanteita pelastusyksiköissä tehtävältä paluumatkalta pitäneet ruiskumestarit olivat kokeneet hyväksi käsitellä tehtävää heti sen suorittamisen jälkeen. Prosessin omistajan todettiin olevan tärkeä linkki siinä, että Keikkakeskustelussa saatavat parannusehdotukset etenisivät toteutukseen saakka. Lisäksi yhden haastateltavan mukaan kokonaan uuden kulttuurin luominen vaatii maanläheisiä ohjeistuksia asiaan liittyen.

### **Prosessin käyttöönotto**

Prosessi otetaan käyttöön Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksella vuoden 2022 alusta alkaen. Keikkakeskustelujen pitämisen kouluttaminen aloitetaan vakinaiselle henkilöstölle marraskuun 2021 aikana ja sopimuspalokuntalaisille joulukuun 2021 aikana. Prosessin käyttöönottovaiheessa painopiste on Keikkakeskustelujen pitämisessä alhaisella kynnyksellä. Tarkoitus on saada Keikkakeskusteluista luonteva osa pelastustoimintaa. Yhteenvetolomak-

keiden avulla saatavat jaettavat havainnot ja parannusehdotukset ovat prosessin aloitusvaiheessa toivottuja, mutta niiden saamisen tärkeyttä ei painoteta koulutuksissa. Keikkakeskusteluja voidaan pitää pelastusryhmissä heti koulutuksien jälkeen.

Onnettomuuksista oppimisen prosessi ei ole vielä valmis sen käyttöönottovaiheessa, vaan prosessia on tarkoitus kehittää Toyotan PDCA-mallin mukaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että prosessin eri vaiheita kehitetään PDCA-mallilla ja tärkeää on myös mennä katsomaan, miten prosessi käytännössä toimii.

### **Prosessin toteuttaminen, seuranta tiedottaminen**

Prosessin toteuttaminen tapahtuu prosessin omistajan toimesta. Prosessin omistaja ohjeistaa pelastustoiminnan johtajat prosessin käynnistämiseen omissa työvuoroissaan. Prosessi jatkuu toistaiseksi ja sitä kehitetään aktiivisesti. Prosessin seurannasta ja kehittämisestä vastaa perustettavan onnettomuuksista oppimisen ohjausryhmä.

Prosessin kehittämisestä on tiedotettu palomestareille ja ruiskumestareille 17.2 ja pelastuslaitoksen päällystölle päällystön koulutuspäivän yhteydessä 18.2. Sopimuspalokunnille on tiedotettu kehitettävästä prosessista 17.2 sopimuspalokuntien infotilaisuuden yhteydessä. Prosessin kulusta tavoitteita ja tarkoituksesta tehdään artikkeli Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen sisäiseen henkilöstölehteen joulukuussa 2021.

## **5.2 Onnettomuuksista oppimisen prosessi**

Onnettomuuksista oppimisen prosessin käynnistyy Keikkakeskustelusta. Tätä ennen on tapahtunut onnettomuus tai harjoitus, jossa on suoritettu pelastustoimintaa. Keikkakeskustelua ei kuitenkaan toteuteta kaikista onnettomuuksista ja siksi kehitetyn onnettomuuksista oppimisen prosessin käynnistää Keikkakeskustelu. Prosessin tarkoituksena on koko Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaation kattava pelastustoiminnan jatkuva parantaminen pelastustoiminnassa tehtyjen havaintojen perusteella. Prosessin omistaja on koulutuksesta vastaava aluepalopäällikkö. Prosessin asiakkaita ovat Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen ja sopimuspalokuntien pelastustoimintaa suorittava henkilöstö. Asiakastarpeena ja -odotuksena on pelastustoimintaa suorittavan henkilöstön ammattitaidon kehittyminen ja työturvallisuuden parantaminen. Prosessin päättyy onnettomuuksista oppimiseen.

Onnettomuuksista oppimisen prosessin keskeisiä resursseja ovat palomiehet, pelastusryhmien johtajat ja palomestarit sekä sopimuspalokuntalaiset. Prosessin menestystekijöitä ovat laadukkaampi ja tehokkaampi pelastustoiminta, pelastustoiminnassa tapahtuvien työtaturmien ja läheltä piti tilanteiden väheneminen ja pelastustoiminnassa käytettävien me-

netelmien ja pelastuskaluston kehittyminen. Prosessin mittareina toimivat pelastustoiminnan tuloksellisuus, työtaturmat ja läheltä piti- tilanteet, asiakaspalautteet, uusien toimintamallien ja pelastusvälineiden tai -kaluston kehittäminen. Prosessin ohjauksesta ja kehittämisestä vastaa onnettomuuksista oppimisen prosessin ohjausryhmä, johon kuuluvat koulutuksesta ja sopimuspalokunnista vastaavat aluepalopäälliköt, työryhmään valittu P30, P40, ruiskumestari ja palomies sekä työsuojelupäällikkö. Prosessin rajapintoja ovat pelastustoiminnan johtamisen kehittäminen, koulutussuunnittelu, työsuojelu sekä kaluston hankinta- ja kehittäminen ja sidosryhmiä ovat riskienhallinta- ja tekninen osasto sekä palontutkintaryhmä. Tässä prosessissa sidosryhmät ovat organisaation sisäisiä.

Onnettomuuksista oppimisen prosessikaavio on kuvattu uimaratakaaviolla. Prosessin toimijoita ovat pelastustoimintaa osallistunut, pelastusryhmän johtaja, pelastustoiminnan johtaja/vuoron palomestari, prosessin omistaja, pelastustoiminnan johtoryhmä ja prosessin ohjausryhmä. Prosessikaavio alkaa pelastusryhmän johtajan toteuttamasta keikkakeskustelusta, johon hän osallistuu muiden oman pelastusryhmänsä jäsenien kanssa. Pelastusryhmän johtaja laatii Keikkakeskustelusta yhteenvetolomakkeen, jos keskustelussa tulee esille muille jaettavia havaintoja tai parannusehdotuksia. Pelastusryhmän johtaja lähettää yhteenvetolomakkeen prosessin omistajalle analysoitavaksi ja pelastustoiminnan johtajalle tiedoksi. Tavoitteena on, että Keikkakeskusteluja pidetään matalalla kynnyksellä ja niitä tulee lopulta luonnollinen osa pelastustoimintaa. Yhteenvetolomakkeen laatiminen ei saa muodostua esteeksi Keikkakeskustelujen pitämiselle.

Pelastustoiminnan johtaja/palomestari lukee yhteenvetolomakkeen ja järjestää tarvittaessa tehtävänpurkutilaisuuden kaikkien pelastustoimintaa osallistuneiden kesken tai vain pelastustoiminnassa toimineiden johtajien kesken. Tässä tehtävänpurkutilaisuudessa voidaan käyttää samaa keikkakeskustelumallia. Tehtävänpurkutilaisuuden jaettavat havainnot tai parannusehdotukset lähetetään yhteenvetolomakkeella prosessin omistajalle. Tämän vaiheen toteuttajana toimii pelastustoiminnan johtaja pelastusjoukkue tai -komppania tasoisissa tilanteissa ja vuoron palomestari tilanteissa, joissa pelastusryhmän lisäksi tehtävälle on osallistunut muita toimijoita kuten ensihoitoyksiköitä tai muiden pelastusasemien pelastusyksiköitä.

Prosessin omistaja analysoi saamansa yhteenvetolomakkeet ja raportoi niiden pohjalta laaditut parannusehdotukset pelastustoiminnan johtoryhmälle. Prosessin omistaja raportoi parannusehdotuksista myös prosessin ohjausryhmälle sekä tiedottaa toteutuneista parannuksista koko Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaatiolle. Jaettavat havainnot tiedotetaan suoraan niitä tarvitseville tai koko Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaatiolle.



prosessin omistajan toimesta. Tärkeissä esimerkiksi jonkun kohteen tai asian työturvallisuuden liittyvissä havainnoissa tiedottamisen tulee olla nopeaa ja oikein kohdennettua.

Pelastustoiminnan johtoryhmä käsittelee sille raportoidut parannusehdotukset ja päättää niiden toteuttamisesta tai tarvittaessa tiedottaa niistä osastoille, joiden vastuualueille parannusehdotuksien toteuttaminen kuuluu. Pelastustoiminnan johtoryhmä seuraa myös päätettyjen parannustoimenpiteiden toteutumista. Onnettomuuksista oppimisen prosessin ohjausryhmä seuraa prosessin vaikuttavuutta ja kehittää prosessia edelleen.

Onnettomuuksista oppimisen kolmisivutekniikalla tehty prosessikuvaus on kokonaisuudessaan liitteenä. Prosessikuvauksen vaihekortti on toteutettu Alterin-mallista poiketen samalla rakenteella kuin Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksella aikaisemmin tehtyjen opinnäytetöiden vaihekortit Pelastustoiminnan johtamisen osaamisen hallinnan –prosessista ja Varautumisen tuen suunnitteluprosessista.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

### **Opinnäytetyön luotettavuuden arviointi**

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida mittaustulosten toistettavuuden (reliabelius) sekä tutkimusmenetelmien ja mittareiden tarkoituksenmukaisuuden (validius) avulla. Tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta parantaa laadullisen tutkimuksen luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2018, 231-233.)

Kehittämistutkimuksessa on pyrkimyksenä muuttaa tutkivaa asiaa tutkimustyön avulla. Tämä aiheuttaa ongelmia tutkimuksen toistettavuudessa. Kehittämistutkimus ei pyri myöskään yleistämään, koska kehittämistutkimuksessa käsitellään yksittäistä kohdetta ja siksi kehittämistutkimuksen tuloksia ei voida siirtää suoraan muihin kohteisiin. Kehittämistutkimuksen tulosten siirtäminen muihin kohteisiin on aina tutkimustulosten siirtäjän vastuulla. Kehittämistutkimuksen luotettavuuskriteerit voisivat olla lähellä laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä, joita ovat arvioitavuus ja dokumentaatio, tulkinnan ristiriidattomuus, luotettavuus tutkitun kannalta sekä saturaation saavuttaminen. Jos kehittämistutkimuksessa on myös määrällisiä tutkimusosia, niin niiden luotettavuutta on arvioita määrällisten luotettavuuskysymysten reliabiliteetin ja validiteetin avulla. (Kananen 2012, 168-178.)

Kanasen (2012, 178) mukaan triangulaatiota eli monistrategista tutkimusotetta voidaan käyttää kehittämistutkimuksen ymmärryksen ja luotettavuuden lisääjänä. Triangulaatio eli tutkimusmenetelmien yhteiskäyttö parantaa tutkimuksen validiutta. Triangulaation yksi tyyppi on metodinen triangulaatio, jolla tarkoitetaan useiden tutkimusmenetelmien käyttämistä samassa tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym. 2018, 231-233.) Metodisessa eli menetelmätriangulaatiossa voidaan Kanasen (2012, 180) mukaan yhdistellä laadullisia ja määrällisiä tutkimusotteita, jolloin laadullisella tutkimuksella hahmotetaan tutkittavaa ilmiötä määrällisen tutkimuksen taustoittamiseksi.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmien toteuttaminen kerrottiin raportissa. Opinnäytetyön tuloksia ei voi siirtää suoraan muihin pelastuslaitoksiin, mutta tuloksia voi hyödyntää omaan organisaatioon soveltuvan onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittämisessä. Haastattelujen määrä opinnäytetyössä jäi hieman alhaiseksi, mutta vastauksista oli silti havaittavissa teemojen osalta saturaatiopisteen saavuttaminen. Opinnäytetyössä oli tarkoitus käyttää menetelmätriangulaatiota laajemmin yhdistämällä kysely Keikkakeskustelujen kehittämiseen jo pilotointijakson aikana, mutta tämä osuus jäi keskustelujen vähäisyyden vuoksi myöhemmin toteutettavaksi.

## **Aineiston analysointi**

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analysointia tulee tehdä koko ajan tutkimuksen edetessä. Aineistoa voidaan kerätä ja analysoida yhtäaikaaisesti. Aineiston analysointia tapoja ovat selittäminen ja ymmärtäminen. Selittäminen perustuu tilastolliseen analyysiin ja päätelmien tekemiseen, kun taas ymmärtäminen perustuu laadulliseen analyysiin ja päätelmien tekemiseen. Opinnäytetyössä tulee valita sellainen analysointitapa, jolla saadaan parhaiten vastaus tutkimuskysymykseen. Laadullisessa tutkimuksessa analysointi tekniikoina voidaan käyttää muun muassa teemoittelua, tyypittelyä ja sisällönerittelyä. Aineiston analysoinnin jälkeen tutkimuksen tuloksia on tulkittava. Tulkintoja tulisi tehdä useammasta näkökulmasta. Tutkimuksen tuloksista tulisi myös pystyä laatimaan synteesejä, jota kokoavat yhteen tutkimuksen pääseikat ja antavat vastaukset tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen johtopäätöksien tulisi perustua juuri näihin synteeseihin. (Hirsjärvi ym. 2018, 221-230.)

Opinnäytetyön aineistoa analysoitiin koko ajan opinnäytetyön edetessä ja analysointi vaikutti kehitettävään prosessiin sitä jatkuvasti parantaen. Analysointitekniikkoina käytettiin teemoittelua ja sisällönerittelyä. Tuloksia pyrittiin tulkitsemaan useammasta eri näkökulmasta. Synteesinä muodostui optimaalisen aikaikkunan ja reflektion hyödyntäminen onnettomuuksista oppimisessa. Lisäksi Keikkakeskustelujen tuottaman tiedon hyödyntäminen jatkuvan parantamisen työkaluna kuitenkin siten, että päätavoite on oma ja ryhmän oppiminen. Opinnäytetyön johtopäätöksenä syntyi tutkimustulosten pohjalta prosessi, joka mahdollistaa onnettomuuksista oppimisen pelastustoiminnassa tehtyjen havaintojen perusteella. Prosessissa tapahtuu oppimista yksilön, ryhmän ja organisaation tasolla. Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen ja omien tutkimuksien välillä ei tullut ristiriitoja opinnäytetyötä tehdessä.

## **Pohdintaa**

Onnettomuuksista oppimisen prosessi mahdollistaa ryhmän jäsenten sekä ryhmän oppimisen onnettomuuksissa tehtyjen havaintojen perusteella. Prosessin avulla havainnot muutetaan tiedoksi, jolla voidaan kehittää pelastuslaitoksen koulutustoimintaa, menetelmiä, työvälineitä, kalustoa ja riskienhallinnan toimintaa sekä palontutkintaa. Samalla tiedolla pystytään parantamaan pelastustoimintaa suorittavan henkilöstön työturvallisuutta. Onnettomuuksista oppimisen prosessin tuloksena voisi syntyä parhaimmillaan uusia palveluita tai sovelluksia pelastustoimeen. Onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittäminen on myös yksi osa pelastustoiminnan laadunhallinnan kehittämistä, jossa jatkuvaa laadun parantamista pystytään toteuttamaan pelastustehtävistä saatavaan tietoon perustuen.

Onnettomuuksista oppimisen prosessin tuottavuuden kannalta avainasemassa ovat Keikkakeskustelujen toteuttajat. Keikkakeskusteluista ei saa tulla hankalia tai byrokraattisia toteutuksia, vaan niiden tulee olla luonteva osa pelastustoimintaa. Yhteenvetolomakkeen täyttäminen ja lähettäminen tulee olla mahdollisimman vaivatonta. Keikkakeskustelujen toteuttamisen helppous mahdollistaa totutteluvaiheen jälkeen Keikkakeskustelujen muuttumisen rutiinin omaiseksi tavaksi, joka alkaa tuottaa tietoa jatkuvan parantamisen toteuttamiseen pelastustoiminnassa. Tavoitteena on, että myös pelastustoiminnassa havaittuja ongelmia pystytään käsittelemään avoimesti ja rehellisesti ryhmän kesken ja niistä saatuja oppeja jaetaan eteenpäin. Tällä tavalla muiden ryhmien on helpompi ratkaista samankaltaisia ongelmia pelastustoimintaa suorittaessa. Aloitusvaiheessa Keikkakeskustelujen pitämisestä on muistutettava riittävän usein. Tässä auttavat pelastusyksiköihin liimattavat Keikkakeskustelutarrat.

Parannusehdotuksien analysointi tulee olemaan onnettomuuksista oppimisen prosessin työläin osuus. Analysoinnin tulee olla johdonmukaista ja aktiivista. Siihen tulee varata riittävästi resursseja, jotta jaettavia havaintoja ja parannusehdotuksia jaketaan tuottaa Keikkakeskusteluista. Parannusehdotuksien etenemisestä tulee myös tiedottaa aktiivisesti. Parannusehdotuksien käsittely pelastustoiminnan johtoryhmässä tulee olla sujuvaa. Nopeasti toteutettaville tai vähän resursseja vaativille parannuksille tulee mahdollisesti kehittää ketterämpi reitti. Jaettavat havainnot voidaan jakaa prosessin omistajan toimesta heti, kun hän on saanut ne tietoonsa.

Onnettomuuksista oppimisen prosessia tulee myös kehittää aktiivisesti ja määrätietoisesti prosessin ohjausryhmän toimesta. Ohjausryhmän tulee seurata prosessia jatkuvasti ja koontua säännöllisesti. Seuraamiseen tulee luoda selkeät mittarit, joista selviää prosessin tuottavuus ja kehittämistarpeet. Ohjausryhmän tulee myös osaltaan tukea prosessin omistajan toimintaa etenkin prosessin käynnistämävaiheessa. Pelastustoiminnan johtoryhmän tulee myös korostaa prosessin tärkeyttä jatkuvan parantamisen työkaluna Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaatiossa. Syksyllä 2022 toteuttavalla kyselyllä saadaan tietoa kehittämistarpeista.

Keikkakeskustelumalli on suunniteltu AAR-menetelmän pohjalta pelastusryhmän oppimisvälineeksi. Keikkakeskustelumallia voidaan kuitenkin käyttää hyvin myös laajemmissa tehtävänpurkutilaisuuksissa ja johtajien kesken käytävissä oppimistilaisuuksissa. Keikkakeskustelu voidaan käydä esimerkiksi laajan onnettomuustilanteen jälkeen pelastustoiminnan johtokeskuksen henkilökunnan kesken. Saman mallin käyttäminen toiminnan eri tasoilla tekee lopulta Keikkakeskusteluista luonnollisen osan pelastustoimintaa ja lopuksi yhdistää

tehtävän purkamisen yhdeksi kokonaisuudeksi suuremmissakin onnettomuuksissa tai harjoituksissa.

Jatkotutkimusaineena on selkeiden mittareiden luominen onnettomuuksista oppimisen prosessin vaikuttavuudelle. Onnettomuudesta oppimisen prosessin oltua käytössä riittävän kauan sen vaikuttavuutta tulee tutkia pelastustoimintaa suorittavan henkilöstön ammattitaidon kehittymiseen ja oppimismotivaation paranemiseen sekä pelastusryhmän oppimiseen. Myös onnettomuuksista oppimisen prosessin vaikuttavuutta pelastustoiminnan tehokkuuden ja työturvallisuuden kehittymisen näkökulmasta tulee selvittää.

## LÄHTEET

Alter. 2020. Pikaopas. Prosessit. [Viitattu 19.4.2020.] Saatavissa: <https://www.ar-ter.fi/app/uploads/2020/06/Prosessien-pikaopas-6-2020-Arter-Oy.pdf>

Grönfors, T. 2010. Työssä oppiminen. Vantaa: Hansaprint Direct Oy.

Henkilöstöraportti 2020. Päijät-Hämeen Pelastuslaitos. [Viitattu 7.5.2021.] Saatavissa: <https://paijathame.oncloudos.com/kokous/2021220-5-2.PDF>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2018. Tutki ja kirjoita. 22. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta, 2012. JHS 152 Prosessien kuvaaminen. [Viitattu 19.4.2020.] Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.pdf>

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karttunen, A. Pelastustoiminnan jälkipelit. [Viitattu 31.3.2021.] Saatavissa: [https://www.sppl.fi/files/4316/Karttunen\\_Pelastustoiminnan\\_jalkipelit\\_-\\_Oppia\\_onnettomuuksista.pdf](https://www.sppl.fi/files/4316/Karttunen_Pelastustoiminnan_jalkipelit_-_Oppia_onnettomuuksista.pdf)

Kehmet Helsinki. 2021 Kehmet kokonaimalli. [Viitattu 7.5.2021.] Saatavissa: <https://kehmet.hel.fi/menetelmalaari/pdca-sykli/>

Kinnunen, M. 2010. Virheistä oppimisen esteet ja mahdollistajat organisaatiossa. Vaasan yliopisto. [Viitattu 22.9.] Saatavissa: [https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-323-3.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-323-3.pdf)

Korkealla työskentely pelastustoimessa. 2005. Sisäasiainministeriön pelastusosaston julkaisu A:72. [Viitattu 12.5.2021.] Saatavissa: <https://pelastustoimi.fi/lainsaadanto/ministerion-ohjeet>

Koski, P & Kelo, M. 2019. Masterminds – Maisteriainesta. Ylemmän ammattikorkeakoulutuksen ytimessä. [Viitattu 22.9.2021.] Saatavissa: <https://blogit.metropolia.fi/masterminds/2019/09/30/toimintatutkimus-menetelmana/>

KvantiMOTV. Kyselylomakkeen laatiminen. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [Viitattu 29.11.2019]. Saatavissa: <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>

Liker, J. 2013. Toyotan tapaan. 3. painos. Jyväskylä: Bookwell Oy.

Martinsuo, M. & Blomqvist, M. 2010. Prosessien mallintaminen osana toiminnan kehittämistä. Tampereen teknillinen yliopisto. Teknis-taloudellinen tiedekunta. Opetusmoniste 2. [Viitattu 21.4.2021.] Saatavissa: [https://tutcris.tut.fi/portal/files/2098668/prosessien\\_mallintaminen.pdf](https://tutcris.tut.fi/portal/files/2098668/prosessien_mallintaminen.pdf)

Mälkki, K. Reflektiivinen osaaminen. Tampereen yliopisto. [Viitattu 14.3.2021.] Saatavissa: [https://peda.net/tuni/matkakirja/tiedekunnan\\_arvot\\_EDU/ro](https://peda.net/tuni/matkakirja/tiedekunnan_arvot_EDU/ro)

Oamk. Kokemuksellinen oppimiskäsitys. [Viitattu 10.5.2021.] Saatavissa: <http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Oppimiskäsitys/html/kokemuksellinen.html>

Oppimisvaikeus.fi. 2021. Oppimistyyli on itsetuntemusta. [Viitattu 6.5.2021.] Saatavissa: <https://oppimisvaikeus.fi/tietoa/tietoa-oppimisesta/oppimistyyli-on-itsetuntemusta/>

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto. 2018. Pelastuslaitosten prosessit – loppuraportti. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston julkaisu 7/2018. [Viitattu 6.5.2021.] Saatavissa: [https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2020-03/2018\\_7\\_Pelastuslaitosten%20prosessit%20v2.0.pdf](https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2020-03/2018_7_Pelastuslaitosten%20prosessit%20v2.0.pdf)

Pelastuslaki 379/2011.

Pelastusopisto. 2005. Pelastustoiminnan Johtaminen. [Viitattu 8.5.2021.] Saatavissa: [https://www.pelastusopisto.fi/wp-content/uploads/2016/12/35544\\_johtamisopas.pdf](https://www.pelastusopisto.fi/wp-content/uploads/2016/12/35544_johtamisopas.pdf)

Pelastussukellusohje. 2007. Sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007. [Viitattu 12.5.2021.] Saatavissa: <https://www.pelastusopisto.fi/wp-content/uploads/kurssikalenteri/Pelastussukellusohje.pdf>

Poutala, M. 2020. Opi kriisistä. Koetusta kriisistä uudistuneeseen organisaatioon. Lab-ammattikorkeakoulu. [Viitattu 22.9.2021.] Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/348095/ONT\\_Poutala\\_Opikriisista\\_Theseus.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/348095/ONT_Poutala_Opikriisista_Theseus.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Prontonet.fi. [Viitattu 8.5.2021.] Saatavissa: <https://prontonet.fi/>

Päijät-Hämeen Liitto. Karttapohjat. [Viitattu 8.5.2021.] Saatavissa: <https://paijat-hame.fi/kartat/karttapohjat/>

Päivänsalo, T-M. 2020. Oppimiskoodi. Kuinka oppiminen onnistuu. Jyväskylä: PS-kustannus.

Ranta, R. 2021. Kehittämisen käytännöt. RTR-Consulting.

Rasmus, J. 2011. Loogisen viitekehyksen lähestymistapa. [Viitattu 22.9.2021.] Saatavissa: <https://docplayer.fi/11188734-Loogisen-viitekehyksen-lahestymistapa-lfa-30-9->

2011-johanna-rasimus-eu-hankeneuvoja-kehys-ry-johanna-rasimus-kehys-fi-kurssin-tavoitteet.html

Rauste von Wright, M. Von Wright, J. Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Helsinki: WSOY.

Salomäki, R. 2003. Hyödynnä SPC. Tampere: Tammer-Paino Oy.

SFS-EN ISO 9001. 2015. Laadunhallinta.

Sisäasiainministeriö. 2012. Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje. Sisäasiainministeriön julkaisu 21/2012. [Viitattu 12.5.2021.] Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79284/Toimintavalmiusohje%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Suomen palopäällystöliitto. Onnettomuuksista oppiminen. [Viitattu 19.4.2020.] Saatavissa: [https://www.sppl.fi/asiantuntijatoiminta/hankkeet/onnettomuuksista\\_oppiminen](https://www.sppl.fi/asiantuntijatoiminta/hankkeet/onnettomuuksista_oppiminen)

Suomen palopäällystöliitto. 2021. Keikkakeskustelu-webinaari. [Viitattu 13.1.2021.] Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=0cvt0-5jzBk>

USAID. 2006. After-Action Review. Technical guidance. [Viitattu 10.5.2021.] Saatavissa: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/pnadf360.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnadf360.pdf)

Vaasan yliopisto. Oppiminen. [Viitattu 6.5.2021.] Saatavissa: <https://www.univaasa.fi/fi/opiskelijat/kehita-opiskelutaitojasi/oppiminen>

Vilkka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Virtanen, P. & Stenvall, J. 2010. Julkinen Johtaminen. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Väisänen, S. 2019. Oppimiskeskustelut ensihoidon toimijoiden välillä. Savonia-ammattikorkeakoulu. [Viitattu 22.9.2021.] Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/262018/vaisanen\\_saara.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/262018/vaisanen_saara.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Åhman, H & Gustafsberg, H. 2017. Tilannetaju päätä paremmin. Helsinki: Alma Talent Pro.



## LIITTEET

Liite 1 Prosessikuvaus onnettomuuksista oppimisen prosessista

Liite 2 Pilotointivaiheen yhteenvetolomake

Liite 3 Käyttöön otettava yhteenvetolomake

Liite 4 Kyselylomake Keikkakeskusteluun osallistuneille

## LIITE 1

### Prosessikuvaus Onnettomuuksista oppimisen prosessi

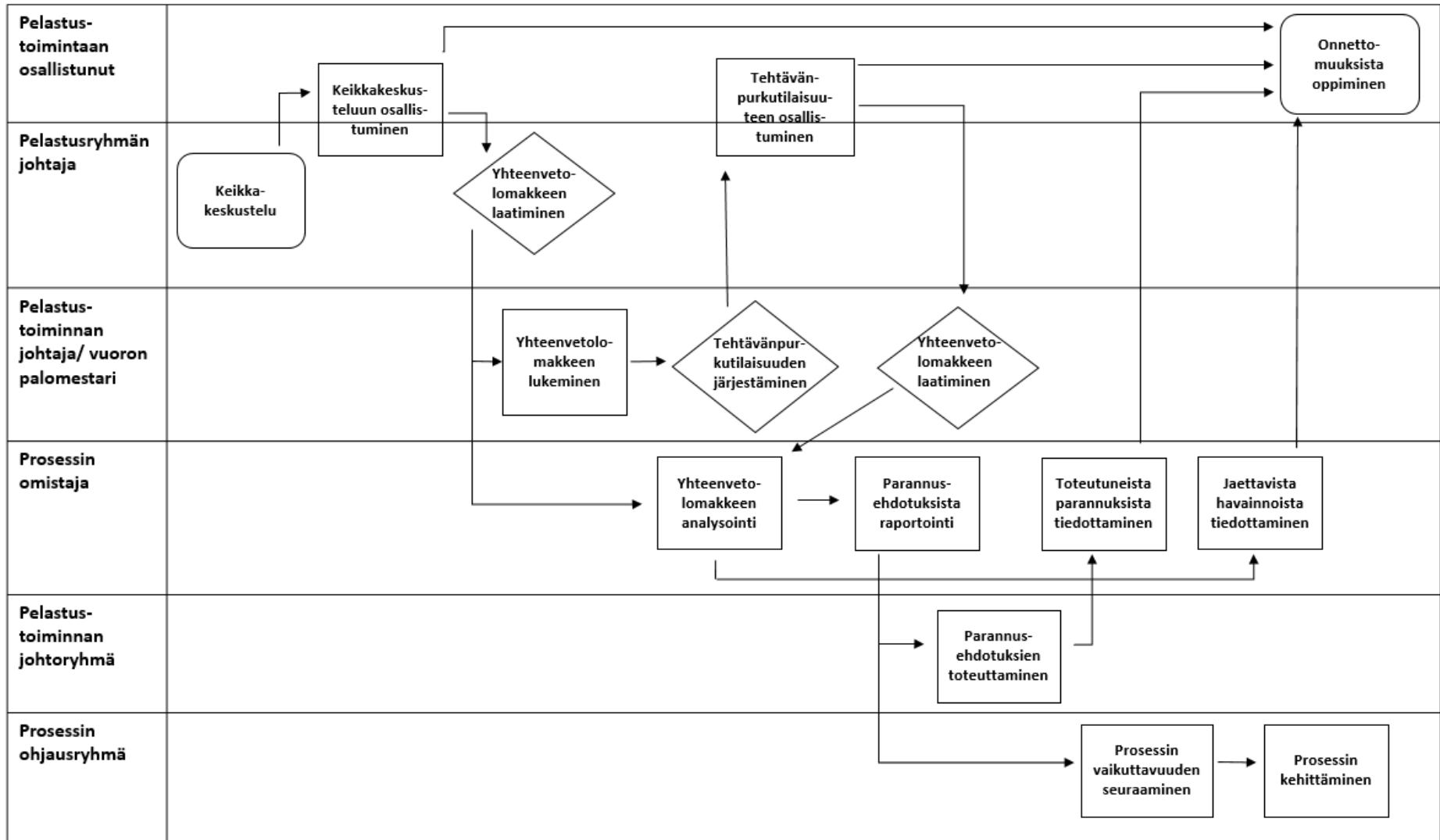
#### Sisällys

<b>PROSESSIKORTTI</b> .....	2
<b>PROSESSIKAAVIO</b> .....	3
<b>VAIHEKORTTI</b> .....	4

## PROSESSIKORTTI

<b>Prosessin nimi:</b>	Onnettomuuksista oppimisen prosessi
<b>Prosessin tarkoitus:</b>	Koko Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen organisaation kattava pelastustoiminnan jatkuva parantaminen pelastustoiminnassa tehtyjen havaintojen perusteella
<b>Prosessin omistaja:</b>	Koulutuksesta vastaava aluepalopäällikkö
<b>Prosessin asiakkaat:</b>	Pelastustoimintaa suorittava henkilöstö
<b>Prosessin sidosryhmät:</b>	Riskienhallinta- ja tekninen osasto sekä palontutkinta
<b>Prosessin asiakastarpeet ja –odotukset:</b>	Pelastustoimintaa suorittavan henkilöstön ammattitaidon kehittyminen ja työturvallisuuden parantaminen.
<b>Prosessin lähtötilanne:</b>	Keikkakeskustelu pelastustoiminnan jälkeen
<b>Prosessin lopputilanne:</b>	Onnettomuuksista oppiminen
<b>Prosessin keskeiset resurssit:</b>	Palomiehet, pelastusryhmien johtajat ja palomestarit
<b>Prosessin menestystekijät ja prosessille asetetut tavoitteet:</b>	Laadukkaampi ja tehokkaampi pelastustoiminta Pelastustoiminnassa tapahtuvien työtaturmien ja läheltä piti tilanteiden väheneminen Pelastustoiminnassa käytettävien menetelmien ja pelastuskaluston kehittyminen
<b>Prosessin mittarit:</b>	Pelastustoiminnan tuloksellisuus, työtaturmat ja läheltä piti tilanteet, asiakaspalautteet, uudet toimintamallit ja uusi pelastuskalusto
<b>Prosessin ohjaus- ja kehittämismenettely:</b>	Onnettomuuksista oppimisen prosessin ohjaustyöryhmä (koulutuksesta ja sopimuspalokunnista vastaava aluepalopäällikkö, työryhmään valittu P30, P40, ruiskumestari ja palomies sekä työsuojelupäällikkö) seuraa ja kehittää prosessia
<b>Prosessin rajapinnat:</b>	Pelastustoiminnan johtamisen kehittäminen, koulutussuunnittelu, työsuojelu sekä kaluston hankinta- ja kehittäminen

# PROSESSIKAAVIO



## VAIHEKORTTI

Vastuu – kuka tekee ja mitä tekee	Kriittiset ja tärkeät tekijät	Menetelmät, ohjeet ja mallit	Syntyvä ja jäljitettävä tieto	Suorittamiseen liittyvät ongelmat ja kehityssuunnitelma
<b>Pelastusryhmän johtaja toteuttaa keikka-keskustelun</b>	Keikkakeskustelu toteutetaan heti pelastustehtävän jälkeen matalalla kynnyksellä avoimessa ilmapiirissä.	Valtakunnallinen keikkakeskustelu malli ja ohje.	Omasta johtamistaidosta oppiminen ja ryhmän koulutustarpeiden havaitseminen.	Keskusteluja ei toteuteta tai niiden ilmapiiri ei ole avoin ja kaikkien mielipiteitä kunnioittava.  Pelastusryhmien johtajien koulutus ja muistuttaminen.
<b>Pelastustoimintaa osallistunut</b>	Oman toiminnan reflektointi ja keikkakeskusteluun avoimella ja vastaanottavalla mielellä osallistuminen.	Keikkakeskustelun kysymykset	Ryhmän jäsenten oppiminen omasta ja ryhmän toiminnasta. Myiden tyhmän jäsenten tekemien havaintojen huomioiminen.	Keskusteluissa ei olla rehellisiä ja avoimia. Keskusteluissa syytellään muita ja etsitään muiden tekemiä virheitä. Unohdetaan oman toiminnan reflektointi.  Keikkakeskustelujen vaikiintuminen osaksi pelastustehtäviä.
<b>Pelastusryhmän johtaja laatii tarvittaessa yhteenvetolomakkeen ja lähettää sen prosessin omistajalle sekä tiedoksi</b>	Yhteenvetolomake laaditaan aina silloin, kun keikkakeskustelussa nousee esille myös muille tie-	Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen yhteenvetolomake	Yhteenvetolomake omaan säilytykseen ryhmän toiminnan ja johtamisen kehittymisen seuraamiseen.	Yhteenvetolomaketta ei laadita tai sen sisältö ei vastaa keikkakeskustelun havaintoja.

<b>pelastustoiminnan johtajalle/ vuoron palomestareille</b>	doksi saatettavia havain- toja tai parannettavia asi- oita.			Yhteenvetolomakkeen kehittäminen saadun pa- lautteen perusteella.
<b>Pelastustoiminnan joh- taja/vuoron palomestari lukee yhteenvetolomak- keen</b>	Yhteenvetolomakkeeseen perehdytään huolellisesti myös omaa toimintaa ref- lektoiden.	Valtakunnallinen keikka- keskusteluohje	Tietoa pelastustoiminnan johtajan omasta ja pelas- tusmuodostelman toimin- nasta.	Lomaketta ei lähetetä eteenpäin tai sen sisäl- töön ei tutustua huolelli- sesti.  Pelastustoiminnan johta- jien/ vuoron palomesta- reiden kouluttaminen.
<b>Pelastustoiminnan joh- taja/vuoron palomestari toteuttaa tarvittaessa yh- teisen tehtävänpurku-ti- laisuuden</b>	Jälkipurkutilaisuus toteu- tetaan johtajien tai koko pelastustoimintaa osallis- tuneen henkilöstön kes- ken.	Vapaamuotoinen jälkipur- kutilaisuus, jossa voidaan hyödyntää keikkakeskus- telun yhteenvetolomak- keita.	Kokonaiskuvan pelastustoi- minnasta. Mahdollisia muodostelma- tai johta- mistason parannusehdo- tuksia.	Tilaisuuksia ei pidetä, vaikka niihin olisi selkeä tarve tai niitä ei toteuteta avoimessa ja oppivassa il- mapiirissä.  Tilaisuuksien tarpeesta muistuttaminen prosessin omistajan toimesta.
<b>Pelastustoiminnan joh- taja/vuoron palomestari raportoi tehtävänpurku- tilaisuuden havainnoista prosessin omistajalle</b>	Parannus- tai muutoseh- dotuksista raportoidaan huolellisesti ja rehelli- sesti.	Päijät-Hämeen Pelastus- laitoksen yhteenvetolo- make	Kehitysideat pelastustoi- minnan muodostelman toi- mintaa, koulutukseen, joh- tamiseen tai kalustoon liit- tyen.	Kehitystarpeita ei tunnis- teta tai ne sivuutetaan. Omaa toimintaa ei osata tai haluta reflektoida saa- dun palautteen pohjalta.  Pelastustoiminnan johta- jien/ vuoron palomesta- reiden kouluttaminen.

<b>Prosessin omistaja analysoi yhteenvetolomakkeen</b>	Analysointi suoritetaan huolellisesti. Parannettavien asioiden tarpeellisuuden ja toteuttamiskelpoisuuden arviointi.	Ohjausryhmässä sovitun mallin mukaisesti.	Kehitysideat toimintamalleja, koulutusta, johtamista, työvälineitä, suojavarusteita, kalustoa, työturvallisuutta tai rakenteellista paloturvallisuutta koskien.	Analysoitavia lomakkeita ei tule tai niissä ei ole toteuttamiskelpoisia parannusehdotuksia. Lomakkeiden analysointityöhön ei varata tarpeeksi aikaa.  Riittävien resurssien varaminen yhteenvetolomakkeiden analysointiin ja tarvittaessa delegoiminen analysoinnissa.
<b>Prosessin omistaja raportoi parannusehdotuksista prosessin ohjausryhmälle</b>	Selkeiden raporttien laatiminen prosessin avulla saaduista havainnoista.	Ohjausryhmässä sovitun mallin mukaisesti.	Prosessin tuotos.	Raportointia ei tehdä sovitulla tavalla.  Sovitun mukaisen raportoinnin vaatiminen ohjausryhmän toimesta.
<b>Prosessin omistaja tiedottaa tarvittaessa jaettavista havainnoista niitä tarvitseville</b>	Kriittisistä havainnoista tiedotetaan riittävän nopeasti ja kohdennetusti.	Puhelin, sähköposti, päällystön ja alipäällystön opintopäivät, info-työkalut ja henkilöstölehti	Havaintojen perusteella tehdyt muutokset toimitaan.	Havaintojen merkitystä ei ymmärretä. Havaintojen tiedottaminen viivästyy tai ei tavoita oikeita henkilöitä.  Selkeän tiedotussuunnitelman laatiminen jaettavista havainnoista.

<b>Prosessin omistaja raportoi kehittämistarpeista pelastustoiminnan johtoryhmälle</b>	Parannusehdotukset raportoidaan pelastustoiminnan johtoryhmälle sovitulla tavalla	Sovitun raportointimallin mukaisesti.	Raportit parannus- tai muutostarpeista	Yhteenvetolomakkeiden havaintojen tai parannusehdotuksien analysointia ei tehdä riittävän perusteellisesti ja kattavasti.  Kannustaminen parannusehdotuksiin.
<b>Pelastustoiminnan johtoryhmä</b>	Parannusehdotuksien mukaan päätetyt parannettavat asiat viedään toteutettaviksi oikeille rajapinnoille. Seurataan, että päätetyt parannustoimenpiteet toteutetaan sovitun mukaisesti.	Päätökset parannustoimenpiteistä tiedotetaan toteuttajille sovitun mukaisesti. Hankkeelle annetaan samalla aikataulu ja resurssit.	Käyttöön otetut uudet toimintamallit, koulutussuunnitelmat, ohjeistukset, johtamismallit, työvälineet, suojarusteet kalusto tai rakenteellista paloturvallisuutta koskevat muutokset.	Parannusehdotuksia ei pidetä tarpeellisina. Parannusehdotuksien käsitteilylle ja toteuttamisella ei varata tai niille ei ole käytössä tarpeeksi aikaa ja resursseja.  Varataan riittävästi resursseja parannusehdotuksien toteuttamiseen ja delegoidaan niiden suunnittelu toteuttajille.
<b>Prosessin omistaja tiedottaa parannuksista organisaatiossa</b>	Prosessin avulla saaduista parannuksista muistetaan tiedottaa koko organisaation kattavasti	Päällystön ja alipäällystön opintopäivät, info-työkalut ja henkilöstölehti	Onnettomuuksista oppimisen prosessin avulla toteutetut parannukset	Parannuksista ei tiedoteta sovitulla tavalla. Tiedottaminen ei tavoita henkilöstöä.



				Tiedottamista seurataan pelastustoiminnan johtoryhmän toimesta.
<b>Prosessin ohjausryhmä seuraa ja kehittää prosessia</b>	Prosessin toimivuutta ja vaikuttavuutta seurataan ja kehitetään säännöllisesti	Prosessia kehitetään PDCA-mallin mukaisesti	Prosessin vaikuttavuus pelastustoiminnan ja työturvallisuuden jatkuvaan parantamiseen	Prosessia ei seurata tai kehitetä säännöllisesti.  Prosessin ohjausryhmä kokoontuu säännöllisesti ja sille raportoidaan säännöllisesti prosessin vaikuttavuudesta prosessin omistajan toimesta.

Liite 2

<p>Keikkakeskustelun yhteenvetolomake</p> <p>Tehtäväkoodi ja hälytysaika (pvm. ja aika):</p> <p>Yksikkötunnus:</p> <p>Keskustelun toteuttaja:</p> <p>Osallistujat:</p> <p>Tarvitaanko tilanteen purkaminen myös johtajien kesken <input type="checkbox"/> kaikkien osallistujien kesken <input type="checkbox"/></p>
<p>Ensihavainnot/Tilannekuva</p>
<p>Mikä toimi hyvin? Miksi?</p>

**Mikä ei toiminut? Miksi?  
Kannattaisiko jotain tehdä toisella tavalla?**

|

**Jaettavat havainnot (kehitysidea, suositus tai havainto liittyen toimintaan/taktiikkaan/työvälineisiin/työturvallisuuteen tms.) Muista myös perustella!**

**Kenen tulee tietää havainnoista, jotta toimintaa saadaan kehitettyä?**

## Keikkakeskustelun yhteenvetolomake

<b>Tehtävä:</b>
<b>Yksikkötunnus:</b>
<b>Keikkakeskustelun pitäjä:</b>
<b>Jaettavat havainnot:</b>
<b>Parannusehdotukset/tarpeet:</b>

# Onnettomuuksista oppiminen - Keikkakeskustelu

Kyselylomake keikkakeskusteluun osallistuneelle

 juha.lahtinen@student.lab.fi (Ei jaettu) [Vaihda tiliä](#)



Roolisi keskustelussa?

- Toteuttaja
- Osallistuja

Oletko?

- Vakinaista henkilöstöä
- Sopimuspalokuntalainen

Saatiinko keskustelussa muodostettua yhteinen käsitys tehtävästä?

- Kyllä
- Ei

Saatiinko keskustelussa muodostettu yhteinen käsitys tehtävässä onnistumisesta?

- Kyllä
- Ei

Saatiinko keskustelussa muodostettu yhteinen käsitys tehtävässä onnistumisesta?

Kyllä

Ei

Läydettiinkö keskustelussa hyviä suorituksia pelastustoiminnassa?

Kyllä

Ei

Löydettiinkö keskustelussa kehitettävää pelastustoiminnassa?

Kyllä

Ei

Opitko keskustelussa omasta toiminnastasi?

Kyllä

Ei

Opitko keskustelussa ryhmäsi toiminnasta?

Kyllä

Ei

Tuliko keskustelussa ilmi uutta tietoa, jota tulisi jakaa myös muille ryhmille?

Kyllä

Ei

Tuliko keskustelussa ilmi uutta tietoa, jota tulisi jakaa koko organisaatiolle?

Kyllä

Ei

Pystyitkö kertomaan omat näkemyksesi keskustelussa avoimesti?

Kyllä

Ei

Käytiinkö keskustelu rakentavassa hengessä?

Kyllä

Ei

Oliko keskustelu sinulle hyödyllinen?

Kyllä

Ei

Koitko keskusteluun osallistumisen kuormittavana?

Kyllä

Ei

Pystytäänkö keskusteluilla kehittämään pelastustoimintaa?

Kyllä

Ei

Kehitysehdotuksia keikkakeskustelujen toteuttamiseen

Oma vastauksesi

---

Muita huomioita onnettomuuksista oppimisen prosessin kehittämiseen

Oma vastauksesi

---