

Ensihoidon henkilöstökustannukset

Keski-Suomen pelastuslaitos

Ulla Kylmälahti

Opinnäytetyö

Marraskuu 2021

Tradenomi (YAMK), Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen tutkinto-ohjelma

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
| Tekijä(t) Kylmälahti, Ulla | Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK | Päivämäärä Marraskuu 2021 |
| | Sivumäärä 77 | Julkaisun kieli Suomi |
| | | Verkojulkaisulupa myönnetty: x |
| Työn nimi Ensihoidon henkilöstökustannukset Keski-Suomen pelastuslaitos | | |
| Tutkinto-ohjelma Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen tutkinto-ohjelma | | |
| Työn ohjaaja(t) Pekka Pirinen | | |
| Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen pelastuslaitos | | |
| Tiivistelmä <p>Ensihoitopalveluista vastaavat Suomessa sairaanhoitopiirit. Keski-Suomessa palvelua tuotetaan monituottajamallilla ja yksi tuottajista on Keski-Suomen pelastuslaitos. Tulevaisuudessa sosiaali- ja terveystoimen sekä pelastustoimen uudistuksessa palveluiden järjestämisestä vastaavat uudet hyvinvointialueet. Tämä muutos on tarkoitus tulla voimaan vuonna 2023.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kustannustietoutta pelastuslaitoksen ensihoitopalvelun henkilöstökustannusten muodostumisesta. Toimeksiantajana työssä toimi Keski-Suomen pelastuslaitos. Kustannustietouden lisääminen auttaa kohdentamaan kustannukset sille toimialueelle, joka niitä aiheuttaa</p> <p>Työ toteutettiin tapaustutkimuksena. Aineisto kerättiin julkisista asiakirjoista ja aineistoanalyysimenetelmänä käytettiin selityksen rakentamista. Materiaaleina toimivat pelastuslaitoksen tilinpäätökset toimintakertomuksineen vuosilta 2015–2020. Taloustietoja vertailtiin työaikakirjanpidon raportteihin. Lisäksi organisaation toimintaa havainnoitiin ja tietoja kerättiin asiantuntijoilta. Tutkittaviksi valittiin ensihoitoyksiköt, joissa työparista toinen on pelastaja. Seurantayksiköksi valittiin kahden ensihoitajan yksikkö.</p> <p>Tuloksista selviää, että työaikakirjanpidon raporttien perusteella pelastajat työskentelevät ensihoitoyksikössä vuosittain vaihtelevia tuntimääriä. Kustannusten laskun perusteena on käytetty työaika-arviota samoin perustein useita vuosia. Kustannusten kohdistumista olisi hyvä tarkastella vuosittain, jotta kustannukset kohdistuvat oikealle tulosyksikölle</p> | | |
| Avainsanat (asiasanat) Ensihoidon henkilöstökustannukset, tapaustutkimus, kustannuslaskenta, työaika | | |
| Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet) | | |

| | | |
|---|--|--|
| Author(s) Kylmälahti, Ulla | Type of publication Master's thesis | Date November 2021 Language of publication: Finnish |
| | Number of pages 77 | Permission for web publication: x |
| Title of publication Personnel cost of emergency medical services Central Finland Rescue Department | | |
| Degree programme Master's Degree Programme in Entrepreneurship & Business Competence | | |
| Supervisor(s) Pirinen Pekka | | |
| Assigned by Central Finland Rescue Department | | |
| Abstract <p>In Finland, hospital districts are responsible for emergency medical services. In Central Finland, the service is produced using a multi-producer model and one of the producers is the Central Finland Rescue Department. In the future, the reform of health and social services and rescue services will be carried out by the new welfare areas responsible for organizing services. This change is scheduled to take effect in 2023.</p> <p>The purpose of the thesis was to provide financial information on the formation of personnel costs in the emergency medical services of the Rescue Department. The thesis was commissioned by the Central Finland Rescue Department. Increasing cost awareness helps allocate costs to the domain that causes them.</p> <p>The work was implemented as a case study. The material was collected from public documents and the data analysis method was used to build an explanation. The financial statements of the Rescue Department and their annual reports for 2015–2020 serve as materials. Financial information was compared with timesheet reports. In addition, the organization's activities were observed, and data collected from experts. Emergency medical units were selected for research, in which one of the partners is a firefighter. A unit of two paramedics was selected as the monitoring unit.</p> <p>The results show that, based on the timesheet reports, firefighters work varying hours each year in the emergency care unit. The calculation of costs has been based on the working time estimate on the same basis for several years. It would be a good idea to review the allocation of costs annually so that the costs are allocated to the correct profit unit.</p> | | |
| Keywords/tags (subjects) Personnel cost of emergency medical services, case study, cost accounting, working hours | | |
| Miscellaneous (Confidential information) | | |

Sisältö

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Johdanto | 5 |
| 2 | Tutkimusasetelma | 6 |
| 2.1 | Tutkimusongelma ja -kysymykset | 6 |
| 2.2 | Aikaisemmat tutkimukset | 8 |
| 2.3 | Tutkimusmenetelmät | 10 |
| 3 | Ensihoidon järjestelmä | 13 |
| 3.1 | Ensihoidon kustannukset ja rahoituksen nykytila | 15 |
| 3.2 | Työaika..... | 15 |
| 3.3 | Tulevaisuuden ensihoito ja sen rahoitusmallit | 17 |
| 4 | Kustannuslaskenta | 19 |
| 4.1 | Laskentatoimen ongelmat..... | 22 |
| 4.2 | Kustannuslajilaskenta | 24 |
| 4.2.1 | Työkustannukset..... | 24 |
| 4.2.2 | Ensihoidon palkkakulut..... | 27 |
| 4.3 | Kustannuspaikkalaskenta ja suoritekohtainen kustannuslaskenta | 29 |
| 5 | Keski-Suomen pelastuslaitos ensihoidon tuottajana | 32 |
| 5.1 | Ensihoidon tulevaisuus Keski-Suomessa | 37 |
| 5.2 | Ensihoidon henkilöstökustannuksen haasteet..... | 38 |
| 5.2.1 | Palkka- ja työajanseurantajärjestelmät | 41 |
| 5.2.2 | Aikaisemmat selvitykset | 42 |
| 5.3 | Henkilöstökustannusten kehitys | 43 |
| 5.4 | Työaika ensihoidossa Keski-Suomen pelastuslaitoksella | 51 |
| 5.5 | Suunniteltu ja käytetty työaika | 53 |
| 5.6 | Henkilöstötarve | 62 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6 | Analysointi ja johtopäätökset | 63 |
| 7 | Pohdinta | 67 |
| | Lähteet..... | 71 |

Kuviot

| | |
|---|----|
| Kuvio 1. Keski-Suomen pelastuslaitoksen organisaatiokaavio 2019 | 33 |
| Kuvio 2. Keski-Suomen pelastuslaitoksen pelastajien henkilöstökustannusten ohjautuminen tietojärjestelmissä | 42 |

Taulukot

| | |
|--|----|
| Taulukko 1. Työvoimakustannusten rakenne 2016 | 26 |
| Taulukko 2. Kuukausipalkat lokakuussa 2019 | 28 |
| Taulukko 3. Henkilöstön kehitys Keski-Suomen pelastuslaitoksella 2015–2020... | 34 |
| Taulukko 4. Ambulanssien valmius ja asemapaikka | 36 |
| Taulukko 5. Ambulanssien ja henkilöstön määrän kehitys vuosien 2015–2020 toimintakertomuksien mukaisesti | 37 |
| Taulukko 6. Palkkakustannusten jakoprosentit | 40 |
| Taulukko 7. Henkilöstökulujen kehitys 2015–2020 tilinpäätöksistä..... | 44 |
| Taulukko 8. Palkat ja sivukulut henkilöstömenoista 2015–2020..... | 45 |
| Taulukko 9. Henkilöstökorvaukset 2015–2020..... | 45 |
| Taulukko 10. Palkankorotukset 2015–2020..... | 47 |
| Taulukko 11. Työpisteet ja työajan laatumerkinnot | 53 |
| Taulukko 12. Ensihoidon työaika 2015–2021 | 54 |
| Taulukko 13. Pelastustoimen työaikamuutokset 2015–2021..... | 55 |
| Taulukko 14. Yksikön henkilöstötarve..... | 56 |
| Taulukko 15. Työntekijäkohtainen suunniteltu työaika vuodessa ensihoitajilla 2015–2020 | 57 |
| Taulukko 16. Työntekijäkohtainen suunniteltu työaika vuodessa pelastajilla 2015–2020 | 57 |
| Taulukko 17. Toteutunut kokonaistyöaika ensihoitotyöpisteittäin 2015–2020..... | 58 |
| Taulukko 18. Ylityöt yksiköittäin 2015–2020 | 59 |
| Taulukko 19. Pelastajien työaika yksiköittäin 2015–2020 | 59 |
| Taulukko 20. Pelastuksen osuus vuosittaisesta toteutuneesta kokonaistyöajasta EKS121, EKS122, EKS123, EKS124, EKS221, EKS231, JKLsa työpisteissä | 60 |

| | |
|--|----|
| Taulukko 21. Toteutuneen työajan osuus tarpeesta | 61 |
|--|----|

1 Johdanto

Sote-uudistuksen lainsäädäntötyön valmistelut alkoivat Suomessa vuonna 2019. Uudistuksessa koko sosiaali- ja terveydenhuolto uudistetaan. (Mikä sote uudistus? 2021.) Pelastustoimen uudistus toteutetaan osana soteuudistusta (Pelastustoimen uudistus 2021). Ennen uudistusta kunnat ovat vastanneet sosiaali- ja terveyspalveluiden sekä pelastustoimen järjestämisestä. Tulevaisuudessa näiden palveluiden järjestämisestä vastaavat hyvinvointialueet. (Mikä sote uudistus? 2021.)

Valtaosa tulevien hyvinvointialueiden palveluista rahoitetaan verovaroin. Alueiden rahoituksen on suunniteltu tulevan pääasiassa valtiolta ja osaltaan asiakas- ja käyttömaksuista. (Hyvinvointialueiden rahoitus 2021.) Sote uudistuksessa tavoitteena on turvata kansalaisten yhdenvertaisuus palveluiden saamiseksi. Lisäksi uudistuksella pyritään vastaamaan yhteiskunnallisten muutosten tuomiin haasteisiin ja hillitsemään kustannusten kasvua. (Mikä sote uudistus? 2021.) Hyvinvointialueilla pelastustoimen rahoitus on oma kokonaisuus ja ensihoito osana terveydenhuoltoa sisältyy muiden terveydenhuoltokulujen kanssa samaan kokonaisuuteen (Kuntien ja hyvinvointialueiden rahoituslaskelmat n.d.).

Ennen soteuudistuksen toimeenpanoa sairaanhoitopiirit järjestävät alueensa ensihoitopalvelun. Toiminta voidaan hoitaa itse, yhteistyössä pelastuslaitosten kanssa tai toisen sairaanhoitopiirin kanssa. Palvelu voidaan myös ostaa muilta palveluntuottajilta. (L 30.12.2010/1326 39§.) Ensihoidon ja pelastustoimen yhteistyössä nähdään monia synergiaetuja. Samassa organisaatiossa toimiminen on pelastuslaitosten edustajien mukaan yksi merkittävistä eduista. (Koskinen 2017.)

Ensihoidon palvelutasopäätöksessä todetaan, että palveluja tuottavat Keski-Suomessa sekä pelastuslaitos että yksityiset palveluntuottajat. Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitos (myöhemmin Keski-Suomen pelastuslaitos) tuottaa lakisääteisten tehtävien lisäksi ensihoitopalvelua, johon sisältyy ensivastetoiminta (Keski-Suomen pelastuslaitoksen palvelutasopäätös vuosille 2021–2024 2021, 67). Vuonna 2020 Keski-Suomen pelastuslaitos tuotti ensihoitopalvelua 16 ambulanssilla Keski-Suomessa sairaanhoitopiirin ensihoidon palvelutasopäätöksen ja yhteistyösopimuksen pohjalta. Uuden palvelutasopäätöksen mukaisesti marraskuussa 2021 ambulanssien määrä pe-

lastuslaitoksella kasvaa vielä neljällä yksiköllä. (Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2020 2021, 36–38; Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, kuntayhtymähallituksen pöytäkirja 11/ 2021, § 164.)

Sairaanhoitopiirin ja pelastuslaitoksen yhteistyösopimuksen mukaan sairaanhoitopiiri korvaa ensihoidosta aiheutuvat nettokustannukset pelastuslaitokselle. Keski-Suomen pelastuslaitoksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2018–2020 on kuitenkin nostettu esiin henkilötyöpanoksen arvioinnin vaikeus. Haastetta tuovat muun muassa pelastajien käyttö pelastustehtävillä, onnettomuuksien ehkäisyssä sekä ensihoidossa ja tukitoimissa. Tässä työssä käsitellään ensihoidon henkilöstökustannuksia ja erityisesti niiden selvittämisen haasteita, jotka johtuvat henkilöstökustannusten kohdistamisesta ensihoidon ja pelastustoimen välillä. (Keski-Suomen pelastuslaitos-liikelaitoksen palvelutasopäätöstä täydentävä kehittämissuunnitelma 2018–2020 2018, 68–69.)

2 Tutkimusasetelma

2.1 Tutkimusongelma ja -kysymykset

Tutkimuksen tarkoitus on selvittää ensihoidon henkilöstökustannusten muodostumisen periaatteet ja kohdentuminen suhteessa toteutuneeseen työaikaan Keski-Suomen pelastuslaitoksella. Tavoitteena on saada henkilöstökustannusten analysoinnilla tarkkaa kustannustietoutta uusien hyvinvointialueiden tulevaisuuden tarpeisiin. Keski-suomalaisessa (Kivinen 2021) 6.5.2021 Keski-Suomen pelastuslaitoksen pelastusjohtaja Mensala ilmaisi huolensa pelastustoimeen kohdistuvista säästötavoitteista lähitulevaisuudessa. Taustalla on toiminnan rahoitusvastuun siirtyminen kunnilta valtiolle ja uudenlaiset rahoituksen laskentaperusteet. Opinnäytetyö avaa liikelaitoksen ensihoidon henkilöstökustannusten prosessia ja mahdollistaa ajanmukaisen seurannan tulevaisuudessa. Tutkimuskysymykset on esitetty alla:

Miten ensihoidossa työskentelevien henkilöiden henkilöstökustannusten jako toteutuu organisaatiossa?

Millainen on tarkoituksenmukainen henkilöstökustannusten jakoperuste?

Tutkimusongelma keskittyy kustannuslaskentaan ja koko ensihoitoprosessin tuntemiseen, jotta on mahdollista eritellä kustannuksia ensihoidon ja pelastustoimen synergiaa hyödynnettäessä. Tällä työllä johdon tarpeisiin tuotetaan informaatiota, saavutetaanko nykyisellä järjestelmällä tarvittava tieto henkilöstökustannusten riittäväksi kohdistamiseksi.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Keski-Suomen pelastuslaitos. Kuten jo edellä todettiin, Keski-Suomen pelastuslaitos tuottaa ensihoitopalveluita Keski-Suomen maakunnan alueella 16 ambulanssilla (Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2020 2021). Tässä tutkimuksessa keskitytään ambulansseihin, jotka toimivat 24/7 ja työparina toimivat ensihoitaja ja pelastaja. Näitä yksiköitä pelastuslaitoksella on kuusi.

Monitoimiyksiköiden kustannuksia on selvittänyt Mikko Vanhanen opinnäytetyössä monitoimiyksiköt Keski-Suomen pelastuslaitoksella vuonna 2020 (Vanhanen 2020). Muuramessa, Laukaassa ja Karstulassa on moniammatilliset yksiköt. Näissä yksiköissä työparina on myös ensihoitaja ja pelastaja. Ensihoitotehtävien lisäksi monitoimiyksiköt hälytetään tarkoituksen mukaisille pelastustehtäville pelastustoimen yksikkönä. Ensihoitaja on saanut lisäkoulutusta pelastustehtäville. Kustannuslaskennan perusteet eroavat monitoimiyksiköissä normaaliin ambulanssiin verrattuna. Henkilöstökustannusten jaon olettamana on, että monitoimiyksikkö hoitaa pääasiassa ensihoitotehtäviä. Tämä on huomioitu henkilöstökustannusten jakamisessa. Vuoden 2017 Keski-Suomen pelastuslaitoksen toimintakertomuksen mukaan tehtävien on arveltu jakautuvan 85–90 prosenttia ensihoitotehtäviä ja 10–15 prosenttia pelastustehtäviä (Keski-Suomen Pelastuslaitos- liikelaitoksen toimintakertomus 2017, 2018, 7.) Näiden yksiköiden henkilöstökustannusten jakautumista ensihoidon ja pelastuksen välillä ei tässä työssä oteta huomioon.

Työssä hyödynnetään vuosien 2015–2020 tilinpäätöksistä saatavaa tietoa henkilöstökustannuksista. Kuntalain mukaan kunnallinen liikelaitos laatii toiminnastaan erillisen tilinpäätöksen tilikausittain. Tilinpäätöksen allekirjoittavat johtokunnan jäsenet ja liikelaitoksen johtaja. (L 410/2015, 120 §.) Liikelaitoksen tilinpäätösasiakirjat ovat julkisia ja saatavissa Jyväskylän kaupungin verkkosivuilta Keski-Suomen pelastuslaitos- liikelaitoksen kokospöytäkirjojen liitetiedostoina. Kirjanpidon materiaalia ja ohjeita

tarkastellaan suhteessa toteutuneisiin käytänteisiin. Kustannuksia verrataan työaika-kirjanpidon raportteihin. Työssä on kuvattu Keski-Suomen pelastuslaitoksen resurssi-järjestelmää sekä kirjanpidon että työaikaseurannan osalta. Kuvauksella on pyritty avaamaan tuotetun materiaalin oikeellisuutta, jotta on mahdollista seurata johtopäätösten syntyprosessia.

2.2 Aikaisemmat tutkimukset

Aikaisempia selvityksiä ja tutkimuksia ambulanssien kustannuksista ja rahoitusmalleista on tehty erilaisiin tarpeisiin. Vuonna 2010 Määttä on tehnyt esiselvitystä henkilöstöresurssien kohdentumisesta pelastustoimessa. Johtopäätöksissä todettiin tuolloin, että ohjelmistot olivat vaihtelevia. Exceliä käytettiin tietojen yhdistämiseen ja se koettiin virhealttiiksi ja työlääksi manuaalisuutensa vuoksi. Toimintoperusteinen kustannuslaskentajärjestelmä tukisi johtamista ja olisi informatiivisempaa. Kohdepelastuslaitosten kirjanpidossa oli eriytetty sopimuksiin perustuvat palvelut omiksi kustannuspaikoiksi. Tosin näiden kustannusvastaavuutta epäiltiin useassa pelastuslaitoksessa. Ongelmaksi koettiin muun muassa kohdennusperusteet. Perusteet olivat vallittu jo useita vuosia aiemmin ja päivityksiä ei ollut tehty. Suurimmat ongelmat kohdistuivat välillisten kustannusten kohdistamiseen. Tutkimuksen johtopäätösten mukaan oleellista olisi puuttua suurimpiin menoeriin kuten henkilöstökustannuksiin. Tämän nähtiin edesauttavan kustannuslaskennan aiheuttamisperiaatteen toteutumista pelastuslaitoksilla. Mahdollisena ratkaisuna nähtiin järjestelmällinen työajanseuranta toteutuneesta työajasta. (Määttä 2010, 76–80.)

Ensihoidon rahoituksen uudistusta varten perustettiin työryhmä vuonna 2011. Työryhmä julkaisi ehdotuksensa vuonna 2012, mutta sitä ei ole otettu käyttöön. Nykyinen rahoitusmalli pohjautuu korvaukseen, jossa keskiössä on tehty matka. Työryhmän ehdotuksessa perustana olisi kokonaisvaltainen palvelun rahoittaminen sairaanhoitovakuutuksesta siten, että se tukisi ensihoitouudistusta. (A490/2018, 2 §; Ensihoidon rahoituksen työryhmän muistio 2012.) Ensihoitouudistus tapahtui vuonna 2013, jolloin järjestämisvastuu siirtyi kunnilta sairaanhoitopiireille. Uuteen rahoitusmalliin ei ole siirrytty.

Vuonna 2016 ensihoito Suomessa yhteenvetoraportin tekemisessä olivat mukana Suomen Yrittäjät ja Suomen sairaankuljetusliitto SSK ry.. Palvelutuotannon yksikkökustannuksissa on viitattu Nordic Healthcare Groupin tekemään selvitykseen. Aineiston perusteella yksityinen sektori tarvitsee 1,2 henkilötyövuotta vähemmän työvoimaa yhden yksikön miehittämiseen. Julkisen sektorin ilmoittamat henkilötyövuodet yksikköä kohti ovat 9,3 henkilötyövuotta, kun yksityisellä vastaava luku on 8,1. Toteutunut kokonaistyöajan palkka on yksityisellä sektorilla julkista sektoria matalampi. Palkkatarkastelu ei huomioimut yksityisen sektorin katetta, joka on sisältynyt hintoihin. Huomiotta jätettiin myös hallinnon kustannukset, julkisen organisaation arvonlisäveron palautus hankinnoista sekä perus- ja hoitotason yksikköjen määrä. Selvityksen mukaan osa kustannuserosta johtuu kokonaispalkkaerosta. Yksityisellä puolella arkilomapäiviä on työehtosopimuksen mukaan vähemmän. Tämä tarkoittaa sitä, että julkisen palveluntuottajan yhden henkilön vuosityöaika on pienempi kuin vastaavan henkilön yksityisen palveluntuottajan palveluksessa. (Ensihoidon palvelutuotannon yksikkökustannusten tarkastelu 2015; Ensihoito Suomessa Yhteenvetoraportti 2016).

Kuntaliitto julkaisi vuonna 2018 selvityksen sairaanhoitopiirien ensihoidon resursseista ja toiminnasta. Selvitys tehtiin sairaanhoitopiirien antamien vuoden 2016 toteutuneiden tietojen pohjalta. Raportti kuvaa tilannetta ennen vuotta 2018 voimaan astunutta päivystysjärjestelmän muutosta. Muutoksella ajateltiin olevan vaikutusta ensihoidon toimintaan, koska potilasohjaus muuttui. Edellinen selvitys tehtiin vuonna 2013, jolloin ensihoidon tehtävät siirtyivät sairaanhoitopiirien vastuulle. Selvityksessä vuodesta 2013 ambulanssien määrä oli vähentynyt kaikilla erityisvastuualueilla. Ambulanssien määrän vähentymistä on perusteltu kenttäjohtoyksiköiden erilaisella ilmoitustavalla. Palvelun tuottajina pelastuslaitokset tuottivat lähes 50 prosenttia ambulanssipalveluista. Tämä osuus kasvoi aiempaan verrattuna. Sairaanhoitopiirien osuus oli noussut reiluun 30 prosenttiin. Vastaavasti yksiköt vähenivät yksityisillä palveluntuottajilla. Ambulanssien tehtävät lisääntyivät yhtä ambulanssia kohden keskimäärin 170 tehtävän verran vuodessa. Vaihteluväli alueilla oli Lapin 860 tehtävästä kiireisimpien alueiden 2000 tehtävään. Toimintamenoissa nettokustannukset asukasta kohden olivat keskimäärin 39 euroa vaihteluvälin ollessa 23–96 euroa. Kustannusten vertailua aiempaan ei tehty, sillä saatavat tiedot eivät olleet yhdenmukaisia. Henkilöstön pätevyysvaatimusten toteuttaminen oli vuonna 2013 kesken ja osassa

toiminta oli vasta siirtymässä sairaanhoitopiireille. (Selvitys sairaanhoitopiirien ensihoidosta vuonna 2016–2018.)

Ensihoidon ihannetilanteeseen vuonna 2030 järjestämisen ja rahoituksen suhteen ovat asiantuntijat ottaneet kantaa Pyhäluodon Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen opinnäytetyössä 2017. Asiantuntijoiden mukaan Suomessa olisi yhte-näiset tavat järjestää ensihoitoa osana terveydenhuollon ja päivystyspalveluiden pro- sesseja. Ensihoitopalvelun järjestämisestä, ohjeistamisesta ja valvomisesta vastaisi valtio. Rahoitus tulisi yhdeltä taholta ja nykyisten valmiuskorvausten ja kuljetettuun matkaan perustuva rahoitus ottaisi myös ensihoidon laadun huomioon. (Pyhäluoto 2017,3, 46–47.)

Annalan raportissa vuodelta 2020 selvitetään ensihoitopalvelun siirtämistä sairaan- hoitopiirin omaksi tuotannoksi. Selvityksessä oli mukana Pohjois-Pohjanmaan sai- raanhoitopiiri ja toimintaan osallistuvat yhteistoimintasopimuksen osalliset Oulu- Koillismaan sekä Jokilaaksojen pelastuslaitokset. Hanke toteutettiin organisaatiolla, johon kuuluivat ohjausryhmä, projektiryhmä ja projektipäällikkö sekä kuusi alatyö- ryhmää. Alatyöryhmien tehtävinä olivat hallinto ja organisoituminen, henkilöstö, ta- lous, kalusto/ hankinnat/ sopimukset, ICT ja toimitilat. Selvityksessä todettiin, että nykyinen toimintamalli pelastuslaitosten ja sairaanhoitopiirin yhteistoimintasopimuk- sella on ollut kustannustehokas. Ensihoidon laatua on pystytty kehittämään ja yhteis- työ eri organisaatioiden välillä on toiminut erinomaisesti. Selvityksessä yhden organi- saation malli nähtiin vahvempana luomaan toimintatapoja potilaan hoitoketjujen pa- rantamiseksi laajemmalla alueella. Ensihoito yksin ei pysty tähän, vaan tähän tarvi- taan koko alueen sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden saumatonta yhteistyötä. (Annala 2020; 2–4.)

2.3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen perustana on ymmärtää kunnallisen liikelaitoksen taloushallinnon pro- sesseja, jotta saadaan hyödynnettävää aineistoa organisaation sisäisen laskennan tu- eksi. Tutkimus toteutetaan case, eli tapaustutkimuksena. Tapaustutkimuksen lähtö- kohtana on saada syvälinen ja monipuolinen kuva tutkittavasta ilmiöstä (Choen & Manion 1995, 106–107). Toteutustavan valintaa puoltavat myös tapaustutkimuksen

keskittyminen ilmiöön tai tapaukseen, joka on rajattu ja tässä hetkessä. Tutkimuksen lähtökohta on toiminnallinen: tarvitaan analysoitua tietoa kustannustenjakoperusteiden muotoutumisesta ja käytännön toteutuksesta. Näitä tuotoksia tullaan sovelta-
maan käytäntöön kuten Cohen ja Manion (1995, 123) tuovat esiin tapaustutkimuksen
eduista. Tulokset eivät sellaisenaan ole sovellettavissa toisaalle, vaan tärkeämpää on
tapauksen ymmärtäminen (Staken 1994, 236). Tässä vaiheessa tutkimus jää tapaus-
tutkimukseksi, sillä kehittämis- tai toimintatutkimus vaatii muutoksen seuraamista ja
toteutuksen arviointia sekä mukana oloa muutoksessa. (Choen & Manion 1995, 186).
Työn kehittämis ehdotusten toteuttaminen jää työn tilaajaorganisaation eli Keski-Suo-
men pelastuslaitoksen vastuulle

Aineistolähteinä tapaustutkimuksessa voi Erikssonin ja Koistisen (2014, 30) mukaan
olla erilaiset haastattelut, media-aineistot, tilastot, havainnointi ja osallistuva havain-
nointi sekä erilaiset dokumentit, kuten esitteet, kokouspöytäkirjat, muistiinpanot,
päiväkirjat ynnä muut. Usean aineiston yhdistämisellä tutkija pystyy lisäämään tietä-
mystä tapauksesta ja sitä kautta myös tuottamaan lukijalle monipuolisen ja luotetta-
van kuvauksen tutkittavasta tapauksesta (mts. 31).

Ongelmat ja ristiriidat aineistoissa tulee käsitellä avoimin mielin. Kahvipöytäkeskuste-
luissa saatu informaatio ja muistiinpanot voivat muodostaa aineistoa tutkimuskäyt-
töön. Tämän tyyppinen aineiston hyödyntäminen ei välttämättä ole tutkimustarkoi-
tuksessa suunnitelmallisesti kerättyä aineistoa. Aineiston keruu onkin oleellinen osa
tapaustutkimusta ja vie aikaa. Tähän tutkijan tulee paneutua itse. Erityisesti hiljaisen
ja sanomattoman tiedon keruu edellyttää tutkijalta pitkäaikaista läsnäoloa ja osallis-
tumista. Tämänkaltaista aineistonkeruuta ei voida korvata millään muulla tiedonke-
ruumenetelmällä. (Dawson 1997, 396–401.)

Tyypillistä laadullisessa tutkimuksessa on, että aineistoa kerätään useassa vaiheessa
ja rinnakkaisin tavoin (Pusa 2011, 114–115). Kerätystä materiaalista on hyvä luoda
jonkinlainen tiedostojen kokonaisuus. Kokonaisuuteen liitetään kaikki kerätty ai-
neisto; muistiinpanot, kuvaukset, taulukot, asiakirjat ja niin edelleen. Tämä ei it-
sesään ole osa tutkimusraporttia, mutta kyseinen kokonaisuus lisää tutkimuksen lu-
tettavuutta ja mahdollistaa aineiston uudelleen käsittelyn osallisten luvalla. (Eriksson
& Koistinen 2014, 31; Yin 2014, 123–127.)

Aineistona työssä käytetään kirjallisia materiaaleja, haastatteluita sekä havainnointia. Lisäksi keskustelut, koulutusten materiaalit ja muistiinpanot toimivat aineistolähteinä. Kirjalliset materiaalit koostuvat vuosien 2015–2020 Keski-Suomen pelastuslaitoksen tilinpäätöksistä ja toimintakertomuksista, ohjeista sekä työaikakirjanpidon erilaisista raporteista. Työaikakirjanpidon raporttien avulla selvitetään työajan kohdentuminen kustannuspaikoittain. Havainnoinnilla, haastatteluilla ja erilaisten raporttien pohjalta selvitetään, miten henkilöstökustannusten kirjaaminen suhteessa toteutuneeseen työaikaan on toteutunut. Henkilöstökustannusten muodostumisen prosessit avataan ja tarkastellaan, tuottavatko ne tarvittavan tiedon sisäiselle laskennalle. Tavoitteena on lisäksi analysoida toimintoja, joiden avulla todellinen kustannusten jako selviää. Palomiesten kaksoisroolia ensihoidossa ja pelastustoimessa on syytä käsitellä tarkemmin.

Laadullisessa tutkimuksessa on olemassa vain vähän standardoituja analyysitapoja (Pusa 2011, 114). Tapaustutkimuksen haasteena nähdään lisäksi erilaisten aineistojen analysointi. Yleismenetelminä tapaustutkimuksissa on käytetty luokitteluita, kategorisointeja, tyypittelyjä ja teemoitteluita. Määrällisiä aineistoja voidaan tarkastella myös kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmin.

Selityksen rakentaminen on yksi tapaustutkimuksen analyysimuoto. Metodikirjallisuudesta löytyy hyvin yksityiskohtaisia ohjeita selityksen rakentamiseksi. Laajemmin katsottuna selityksellä pyritään tuottamaan raportti, joka täsmentää käsitteiden ja tapahtumien välisiä suhteita. Se voi olla malli tai prosessin kuvaus, joka on yhdistetty lopputuloksiin sekä selvitys menetelmistä, joilla lopputulokseen on päästy. (Eriksson & Koistinen 2014, 30.) Tarkasti rajattu, kapea ilmiö mahdollistaa perusteellisen kuvauksen päättelyketjuista, joista tutkija on rakentanut päätelmät. Yinin (1984, 89–98) mukaan tapaustutkimuksen ydin liittyy tapaan rakentaa johtopäätökset. Tutkimuksen tulisi tuottaa materiaali, joka sisältää aineiston eli dokumentit, taulukot ja kentältä kerätyt kertomukset sekä selostuksen tutkijan tuottamasta aineistosta kuten raportista. Lisäksi tutkijan tulee julkituoda päättelyketju tuloksien saamiseksi. Tässä tutkimuksessa raportointi toteutetaan kansantajuisesti, jolloin se palvelee monenlaista lukijakuntaa. Aineisto pyritään kuvamaan siten, että lukijalla on mahdollista tehdä omia johtopäätöksiä tutkimuksen tuloksista. (Choen & Manion 1995,123.)

Tutkimuksen luotettavuutta pystytään osoittamaan triangulaatiolla. Denzin (1988) mukaan triangulaatiota voidaan jakaa neljään tapaan. Aineistotriangulaatio yhdistelee erilaisia aineistoja, tutkijatriangulaatiossa samaa ilmiötä tutkii useampi tutkija, teoriatriangulaatiossa aineistoa tulkitaan erilaisilla teorioilla ja menetelmätriangulaatiossa käytetään useita tutkimusmenetelmiä. Triangulaatiota on Eriksonin ja Suoran (2001, 68) mukaan perusteltu mahdollisuudella saada kattavampi kuva tutkittavasta aiheesta ja näin ollen lisätä luotettavuutta. Tästä ollaan kuitenkin montaa mieltä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tässä työssä on käytetty useampaa aineistonkeruumenetelmää, jotta erilaiset ristiriitaisuudet aineistossa paljastuisivat.

3 Ensihoidon järjestelmä

Terveystieteiden tutkimuskeskuksissa määritellään, että ensihoidon järjestäminen Suomessa kuuluu sairaanhoitopiirien kuntayhtymille. Ensihoitopalvelun toteuttaminen perustuu palvelutasopäätökseen. Palvelutasopäätös tehdään sairaanhoitopiiritasolla. (Keski-Suomen sairaanhoitopiiri perussopimus 2013, L 30.12.2010/1326 39 §; sairaanhoitopiiri 2014.)

Useammasta sairaanhoitopiiristä koostuva erityisvastuualue järjestää ensihoitokeskuksen toiminnan (L 30.12.2010/1326 46 §.) Ensihoitokeskuksen tehtävänä on yhteensovittaa sairaanhoitopiirien ensihoitopalvelujen toimintaa ja antaa ohjeita. Erityisvastuualueittain määritellään ensihoitoyksiköiden tavoittamisajat ja muu ensihoitopalvelun sisältö sitten toiminta-alueilla. Tunnuslukujen seuranta ja vaikuttavuuden arviointi kuuluu myös ensihoitokeskuksille. Maan ensihoitokeskukset tekevät yhteistyötä keskenään muun muassa valtakunnallisten lääketieteellisten hoito-ohjeiden valmistelussa. (A 585/2017, 3 §.)

Terveystieteiden lakia täydentää sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalveluista. Asetus tuli voimaan 2018 ja se määrittää seuraavaa: Sairaanhoitopiirin kuntayhtymät vastaavat ensihoitovalmiuden ylläpidosta ja johtavat operatiivista toimintaa. Sairaanhoitopiiri myös ohjeistaa potilaan hoidontarpeen arviointia ja hoitoonohjausta ensihoidossa. (A 585/2017, 2 §, 4 § 11 §.) Sairaanhoitopiirien palvelutasopäätöksestä tulee ilmetä muun muassa tiedot alueen toimintaympäristöstä, palveluta-

solle asetetut tavoitteet, ennuste ensihoidon tehtävien määrästä ja suunnitellut resurssit. Suunnitelluilla resursseilla tarkoitetaan yksiköiden valmiustuntien määrää eriteltynä perus ja hoitotasolle. (A 585/2017, 2 §, 4 § 11 §; L 30.12.2010/1326 39§, ohjeet ensihoidon palvelutasopäätöksen laatimiseksi 2017, 25.)

Ensihoidon palvelutasopäätöksestä tulee ilmetä ensihoitopalvelun suunnitellut resurssit. Ensihoitopalvelun yksikkö on ensihoitopalvelun operatiiviseen toimintaan osallistuva kulkuneuvo ja sen henkilöstö. Ambulanssien lisäksi erilaiset ensihoitoajoneuvot, lääkäri- ja lääkintähelikopterit sekä muut tarpeelliset kulkuneuvot ovat myös ensihoitopalvelun yksiköitä. Ensivasteyksikössä on vähintään kaksi ensivastetoimintaan soveltuvan koulutuksen käyntyä henkilöä. Perustason ensihoidon yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä annetun lain tarkoittaman terveydenhuollon ammattihenkilö, jonka koulutus on suuntautunut ensihoitoon. Toisen koulutukseksi riittää vastaava koulutus ilman ensihoidon suuntaavaa koulutusta tai pelastajatutkinto. Hoitotason yksikössä koulutukseksi toiselta vaaditaan ensihoitaja AMK- tai tätä vastaava tutkinto. Toisella on oltava joko terveydenhuollon ammattihenkilön koulutus tai pelastajan tutkinto. (A 585/2017.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen uudistamista koskevat lait hyväksyttiin eduskunnassa 23. kesäkuuta 2021 ja Tasavallan presidentti vahvisti lait 29. kesäkuuta. Ensimmäiset lait tulivat voimaan 1.heinäkuuta 2021 ja ensimmäisessä vaiheessa perustettiin hyvinvointialueet. (Sote-uudistuksen lait on vahvistettu – ensimmäiset voimaan 1. heinäkuuta 2021.) Sote-järjestäjiä on tulevaisuudessa 22. Hyvinvointialueita on 21 ja Helsingin kaupunki vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä alueellaan. HUS- yhtymää koskevat erikseen laissa ja järjestämissopimuksessa määritellyt toiminnot erikoissairaanhoidosta. (Mikä on hyvinvointialue? 2021.) Tämänhetkisen aikataulun mukaan edellä mainitut palvelut siirtyvät hyvinvointialueiden vastuulle vuonna 2023 (Aikataulu n.d.). Jatkossa hyvinvointialueet päättävät miten palvelut tullaan tuottamaan alueilla (Ensihoitopalvelun järjestämisvastuu siirtyy hyvinvointialueille - mikä on nykytila? 2021). Turvallinen ja kriisinkestävä Suomi -pelastustoimen strategia vuoteen 2025 (2016) ottaa kantaa sote-muutokseen siten, että sen mukaan tulevaisuudessakin pelastuslaitosten halutaan tuottavan terveydenhuollon kanssa sovittuja ensivaste- ja ensihoitopalveluja.

3.1 Ensihoidon kustannukset ja rahoituksen nykytila

Lainsäädännöllä ohjataan lakisääteisten palveluiden maksuja. Sairausvakuutuslaki määrittää Kansaneläkelaitoksen maksamaan ensihoidosta potilaalle aiheutuneet kustannukset. Ensihoidossa potilaalta peritään kuljetuksesta ja tietyin edellytyksin kentällä annettavasta hoidosta ilman kuljetusta omavastuuosuus. Omavastuu on jo vuosia ollut 25 euroa. (L 21.12.2004/1224, 4 luku 6 § - 7§.) Palvelun tuottajalle korvataan kuljetuksesta aiheutuneita kustannuksia vuosittain vahvistettavan korvaustaksan mukaisesti. Korvaus koostuu lähtömaksusta, ajetuista kilometreistä, toisesta ensihoitajasta tulevasta lisämaksusta ja mahdollisista odotustunneista. Lähtömaksu on vajaan 70 euroa. Kilometrit alle 20 kilometriin sisältyvät lähtömaksuun ja ovat tämän jälkeen 1,85 euron kilometriltä. Toisesta ensihoitajasta ensimmäisen tunnin osalta veloiteetaan vajaa 37 euroa ja seuraavilta alkavilta puolilta tunneilta noin 18,50 euroa. (A 490/2018, 2 § - 5§.) Ensihoidossa palvelusuoritteesta saatavat korvaukset alittavat omakustannusarvon. Loppu ensihoitopalvelun kustannuksista palveluntuottajille korvataan yhteistoimintasopimusten pohjalta. Valmiuden ylläpito katetaan verovaroin. (L 21.12.2004/1224, 4 luku 6 §.)

Kuntaliiton selvityksen mukaan ensihoidon kustannukset jaetaan pääasiassa asukasluvun mukaan. Asukasluvun lisäksi kustannuksissa on alettu ottamaan huomion myös tehtävämäärät ja niiden vaikeusaste. Esimerkiksi Keski-Suomessa sairaanhoitopiiri laskuttaa kunnilta ensihoidosta 50 % asukaslukujen suhteessa ja 50 % tehtävämäärien suhteessa. Siirtokuljetukset laskutetaan erikseen. (Selvitys sairaanhoitopiirien ensihoidosta vuonna 2016 2018.)

3.2 Työaika

Työaikalaissa määritellään, että työhön käytetty aika ja velvollisuus olla työpaikalla työnantajan käytettävissä on työaika. Yleistyöajassa säännöllinen työaika on enintään kahdeksan tuntia vuorokaudessa ja 40 tuntia viikossa. Viikoittainen työaika voi vaihdella, mutta on keskimäärin työehtosopimuksen mukainen. Ylimääräistä työaika verrataan suunniteltuihin tunteihin. Työajan voi kuitenkin järjestää keskimäärin 40 tunniksi enintään 52 viikon mittaisiin ajanjaksoihin ylittämättä kahdeksan tunnin päivittäistä työaika. (L 872/2019; 3 §, 5 §) Työ voidaan järjestää vuorotyönä, jolloin

vuorojen vaihdot ovat säännölliset ja tapahtuvat tunnin sisällä. Vuorojen tulee muuttua ennakolta sovituin jaksoin. (L 872/2019; 6 §.).

Vuoden 2019 työaikalain muutos mahdollisti jaksotyön laajemman käytön terveydenhuollossa. Jaksotyössä ei ole vuorokautista tai viikoittaista ylityötä vaan jaksottaista ylityötä. (Jaksotyöaika 2021, L 872/2019, 7 §.) Vuorokautisesta säännöllisestä työajasta voidaan kuitenkin sopia työnantajan ja työntekijän välillä noudattaen työehtosopimuksia. (L 872/2019; 3 §, 5 §, 11 §.)

Ensihoitotyön työajan soveltamiseen on otettu kantaa työneuvoston päätöksessä vuonna 2013. Päätöksen mukaisesti jaksotyön soveltaminen olisi koskenut tuolloin vain potilaan kuljettamiseen, ei hoitamiseen osallistuvia työntekijöitä. Kuljettajia olisivat saman päätöksen mukaisesti koskeneet moottoriajoneuvon kuljettajaa koskevat työaikalain säädökset. (TN 1454-13 2013.) Pääasiassa käytössä ovat olleet yleistyöaika tai poikkeusluvan hakeminen (Nybondas-Kangas 2014). Uudessa työaikalaisissa vuodelta 2019 jaksotyö mahdollistettiin myös ensihoidossa ilman erillistä hakemusta (L 872/2019 7 §).

Kunnallisen teknisen henkilöstön virka- ja työehtosopimuksen liitteessä 2 palo- ja pelastuslaitosten työaikajärjestelyjä koskevissa erityismääräyksissä pelastajien työaika voi olla yleistyöaika, keskeytymätön kolmivuorotyö, keskeytyvä kolmivuorotyö tai keskimäärin 40 tuntia viikossa enintään 12 viikon ajanjaksona tietyin palvelusvuorojoin. Näistä keskeytymättömän kolmivuorotyön työaika on 36 tuntia viikossa, eikä keskeytyvää kolmivuorotyötä ole käytössä. (TS 2020–2021. 2020.) Pelastuslaitoksilla yleisesti on ollut käytössä sopimuksen mahdollistava aluehallintoviraston myöntämä poikkeuslupa (TS 2020–2021, 2020). Tällä hetkellä Varsinais-Suomen aluehallintovirasto käsittelee työnantajien hakemat poikkeusluvut. Lupien myötä palomiehet ovat voineet työskennellä 24 tunnin vuoroissa. Lupaehtoihin on nyt tullut tiukennuksia muun muassa viikkotyöajan enimmäismäärän 40 tunnin sekä lepoaikojen suhteen. (Jaakkola 2021.)

Henkilötyövuodella tarkoitetaan yhden henkilön normaalia vuosittaista työaika. Tuohon työaikaan ei lasketa ylityksiä ja sen arvo on korkeintaan yksi. (JHS203 Kuntayhtymien kustannuslaskenta.) Tilastokeskuksen mukaan ”henkilötyövuosi kuvaa kokoai-

kaiseksi muutetun henkilön työpanosta”. Organisaation kaikki palkatut tunnit ylitöineen jaetaan kaikkien kokoaikaisten palkansaajien keskimääräisillä palkatuilla tunteilla vuodessa. (Henkilötyövuosi n.d.). Toisen Tilastokeskuksen laskukaavan mukaan ”henkilötyövuosi= palkallisten palveluksessa olo päivien lukumäärä kalenteripäivinä/365 x (osa-aikaprosentti/100) (Käsitteet ja määritelmät n.d.).

Tehty vuosityöaika on laskennallinen käsite, joka saadaan jakamalla kaikkien työllisten sekä pää- että sivutöissä vuoden aikana tekemien työtuntien määrä työllisten määrän vuosikeskiarvolla. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2018 tehty vuosityöaika oli 1592 tuntia. Vuonna 2017 vuosityöaika oli 1587. Kuntasektorilla vuosityöaika on selvästi pienempi kuin muilla sektoreilla. (Työajat vuonna 2018 2019.)

Säännöllinen viikkotyöaika on keskimääräinen viikkotyöaika päätyössä. Poissaolot eivät vaikuta säännölliseen viikkotyöaikaan. Suomalaisilla on paljon palkallisia vapapäiviä ja poissaoloja oman tai lapsen sairauden vuoksi useisiin muihin maihin verrattuna. Säännöllisestä viikkotyöajasta puhuttaessa suomalaisten työaika sijoittuu eurooppalaisessa vertailussa kuudenneksi lyhyimmäksi, kun tehtyjen viikkotyötuntien perusteella työaika on lyhin. (Larja 2012.)

Ensihoitajien vuosityöajan laskennassa vasta aloittaneilla ja määräaikaisilla työntekijöillä lomapäiviä kertyy kaksi kuukaudessa. Yli vuoden mutta alle 10 vuoden työkokemuksella vuodessa kertyy lomaa 28 vuorokautta. Yli 10 mutta alle 15 vuoden kokeimuksella lomaa on 30 vuorokautta. 15 vuoden työkokemuksen jälkeen lomaa on 38 vuorokautta. (KVTES 2020–2021; 3 §, 5 §.) Pelastajilla lomat lasketaan lomavuoroina. Kuten mainittu vuosityöaikaan vaikuttavat myös arkipäiväksi sattuvat pyhäpäivät. Arkipyhät ja niiden korvaukset selviävät työehtosopimuksista. (Arkipyhät 2020).

3.3 Tulevaisuuden ensihoito ja sen rahoitusmallit

Sisäministeriön hallitusneuvos Helismaa on kolumnissaan 2020 ottanut kantaa sote-uudistuksessa pelastustoimen ja ensihoidon synergiaedun turvaamiseksi. Helismaan näkemyksen mukaan tämä toteutuu varmimmin järjestämällä sosiaali- ja terveystoimeen kuuluva ensihoito ja pelastustoimi yhdenmukaisella aluejaolla. Erilaiset aluejaot voivat tulevaisuudessa johtaa ongelmiin hankintaoikeuden ja EU-

valtioneuvoston ja sisäministeriön kanssa. Sisäministeriö esittää tavoitteissaan, että pelastustoimi on erillinen, sosiaali- ja terveystoimen kanssa rinnakkainen toimiala. Rahoituslaissa tämä tulee selkeästi näkyä. Pelastustoiminnan ja ensihoitopalvelun synergiaetua tulee varmistaa siten, että myös jatkossa pelastuslaitos voi tuottaa ensihoitopalveluja. (Pelastustoimen uudistuksen tavoitteena on palvelujen paraneminen n.d.)

Tulevaisuuden suunnitelmissa hyvinvointialueiden rahoitus perustuu suurelta osin valtion rahoitukseen. Tämä rahoitus on laskennallista ja yleiskatteellista. Tehtäväkohtaiset kustannukset tulee edelleen eritellä. Yleiskatteellinen rahoitus koostuu sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen tehtävien erilaisista rahoitusmalleista. Loppuosa katetaan asiakas- ja käyttömaksuin. Ensivaiheessa hyvinvointialueilla ei ole verotusoikeutta, mutta tätä vaihtoehtoa vielä kehitetään. (Rahoituksen tason määrittäminen ja vuosittainen tarkistaminen n.d.; talousjohdettua pelastamista 2018, 13.)

Hyvinvointialueiden rahoituslaskelmat on tehty kuntien vuoden 2021 talousarvioiden ja vuoden 2022 taloussuunnitelmätietojen pohjalta. Toistaiseksi laskelmat ovat alustavia ja niitä päivitetään vielä. Sote-tehtävien laskennallisen rahoituksen laskentaperusteena on asukasluku, sote-palvelutarvekerroin, jossa otetaan huomioon terveyden- ja sosiaalihuollon palvelutarve, vieras- ja kaksikielisyys, asukastiheys, saaristolaisuus ja saamenkielisyys. Pelastustoimen laskentaperusteina on asukasluvun lisäksi asukastiheyskerroin ja pelastustoimen riskitekijät. (Kuntien ja hyvinvointialueiden rahoituslaskelmat n.d..)

Sosiaali- ja terveys- sekä sisäministeriön selvityksessä ensihoidon palvelun järjestämisestä ja tuottamisesta nyt ja tulevaisuudessa (2021) ei otettu kustannuksia tarkasteluun. Hyvinvointiuudistuksen myötä sosiaali- ja terveydenhuolto sekä pelastustoimi tulevat kuitenkin olemaan sama oikeushenkilö ja saman ohjeistuksen alainen. Raportin mukaan kaikki toimijat näkevät, että ensihoidon rahoitus tulisi uudistaa. Toimintaympäristö on muuttunut ja rahoitus ei nykyisellään tue toiminnan tavoitteellista kehittämistä. Tulevissa selvityksissä ensihoidon kustannuksia tulisi selvittää tuotantotavoittain. Koko turvallisuuden ja varautumisen sekä valmiuden kustannuksia sekä synergiaa tulisi selvittää hyvinvointialueilla. Kustannusvaikuttavuudelle tulee kehittää mittareita ja sitä tulisi tarkastella erikseen. (STM & SM selvitys ensihoitopalvelusta 2021, 13–14.)

4 Kustannuslaskenta

Kustannuslaskennan tarkoitus on tuottaa rahamääräistä tietoa, jota voidaan hyödyntää yrityksen päätöksenteossa. Ensisijaisena kohteena kustannusten laskennassa on tuotanto, joka synnyttää tavaroita, palveluita, tietoa tai elämyksiä. Tuotannon hahmottaminen on edellytys toimivalle kustannuslaskennalle. Kustannuslaskennassa hyödynnetään tietoa, joka on tallennettu jotakin muuta tarkoitusta varten. Laskennan tietolähteinä voivat olla muun muassa kirjanpito, palkanlaskenta, erilaiset jakso- ja kohdistuslaskelmat ja erilaiset ongelmaperusteiset erillisselvitykset. Monesti edellä mainitut tallennetut tiedot sijaitsevat eri tietojärjestelmissä. (Pellinen 2019, 44.)

Kustannuslaskentaa edeltää tietojen rekisteröinti. Rekistereistä on saatava selville voimavarojen käyttö, koska ne aiheuttavat kustannuksia. Tiedon keräys ja rekisteröinti on tärkeässä roolissa tietoa hyödynnettäessä. Tavoitteena on kerätä mahdollisimman luotettavaa ja hyödyllistä tietoa mahdollisimman paljon ja mahdollisimman vähäisin kustannuksin, pääasiassa siellä, missä voimavaroja käytetään. Voimavarojen käytön rekisteröinti pyritään suorittamaan mahdollisemman yksityiskohtaisesti kuin se jakamatta on mahdollista. Kirjaushierarkia järjestyy alhaalta ylös, yksittäisestä tuotteesta koko tuotantoon. Jos kaksi tai useampi laskentakohde kuluttaa samoja voimavaroja rekisteröidään kustannus ylemmälle hierarkiatasolle. (Pellinen 2019, 45–47.)

Kustannuslaskennan tavoitteena on tuottaa tietoa, paljonko eri tehtäville asetetut tavoitteet vaativat voimavaroja (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2020, 39). Laskentatilanteen käsitteelle ei löydy yksiselitteistä määritelmää. Laskentatilanne vaikuttaa laskennan toteutukseen ja valintoihin, joita laskennassa tehdään. Kustannuslaskennassa on tärkeä ymmärtää, milloin ja mihin tilanteeseen laskelma on tehty. Laskentatilanteen tarkka määrittely mahdollistaa tietyn yksiselitteisen kustannuskäsitteen käytön. Laskennan toteutuksen ja vahvan tilannesidonnaisuuden vuoksi on käsitteen sisältö kuitenkin tärkeä ymmärtää. (Suomala, Manninen & Lyly-Yrjänäinen 2011, 88.) Erilaisia laskentatilanteita syntyy siis käyttötarkoituksen, erilaisten toimintavaihtoehtojen käytön mukaan sekä laskennan resurssien mukaisesti. Laskennan

taustalla on yrityksen reaali-prosessin tuotantotoiminta, jonka aikaansaamien tuotoksien kustannuksia pyritään laskemaan. Tuotokset voivat olla fyysisiä tuotteita, palveluita tai näiden yhdistelmiä. Kustannuslaskennassa teollisten ja palveluyritysten kustannuslaskenta on siis lähtökohdiltaan sama. Molempia ohjaa taloudellisuuden periaate. Olemassa olevilla resursseilla on pyrittävä saamaan mahdollisimman suuri tuotos. Tuotosta voidaan mitata hyödykkeiden määrällä tai tarpeentyydytyksen mukaan. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 108–109.) Olennaisilta osin taloushallinnon tuottama informaatio on rahamääräistä, sillä kustannukset ja tuotot esitetään rahamääräisenä. Toisaalta laskentatoimen informaatio voi olla ei-rahamääräistä, laadullista tai määrällistä, menneisyyteen tai tulevaisuuteen suuntautunutta ja subjektiivista tai objektiivista informaatiota. (Järvenpää ym. 2020, 39.)

Kustannusten hallinta edellyttää ymmärrystä kustannuksista ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Tuotanto- ja palveluyrityksissä molemmissa tarvitaan tuotannon tekijöitä suoritteiden aikaansaamiseksi. Tuotannon tekijät aiheuttavat kustannuksia. Lopputulokset eli tavarat tai palvelut eroavatkin merkittävästi toisistaan. Aineettomuutensa vuoksi palvelua on joskus hankala mitata välittömästi. Jotta kustannus voidaan laskea, on palvelu kyettävä määrittelemään selkeästi. Tuotteistaminen auttaa määrittelyssä. Palvelut tuotetaan ja käytetään, toisin kuin tavarat, useimmiten samanaikaisesti. Tuotteita, toisin kuin palveluita, voidaan varastoida. Varastointitarve ja toisaalta palveluissa välitön yhteistoiminta palvelun tuottajan ja kuluttajan kanssa eriyttää palvelu- ja tuotantoyritysten toimintatapoja toisistaan. Palveluissa välittömän työn kustannus on usein merkittävä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 108–110.) Palvelualalla tuotannon tekijä käytetään samalla kun se hankitaan. Meno, kulu ja kustannus eivät eroa oleellisesti toisistaan. Aloilla, joilla tuotannon tekijä käytetään eri aikaan, kun se vastaanotetaan, meno ja kulu eroavat toisistaan. Meno syntyy tuotannon tekijän hankinnasta, kun taas kulu tuotannon tekijän käytöstä. Kirjanpidossa käytetään menoa ja kuluja, kun taas kustannuslaskennassa käytetään käsitettä kustannus (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 48).

Kuntien kirjanpidossa menot ja tulot tulee ryhmitellä ainakin kahdessa ulottuvuudessa. Tehtävät ja meno- ja tulolajit ovat vähimmäisvaatimuksena. Tätä perusluokitusta käytetään kuntien toiminta- ja taloustilastoissa. Tehtäviä luokkia ovat muun mu-

assa yleishallinto, sosiaali- ja terveystoimi ja opetus- ja kulttuuritoimi. Päätehtävät jakaantuvat vielä osatehtäviksi kuten lasten päivähoido, perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoido sekä palo- ja pelastustoimi. Tämän perusteella ensihoito sosiaali- ja terveystoimen osana sekä palo- ja pelastustoimen menot tulee eritellä. (Tyni, Myllyntaus & Suorto 2012, 31, 35.)

Kaikki kustannukset muuttuvat riippuen tekijästä, mihin niitä verrataan (Suomala ym. 2011, 95). Kustannusten luokittelu muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin perustuu kustannusten muuttumiseen suoritemäärien muuttumisen mukaan. Muuttuvissa kustannuksissa toiminta-asteen muutoksen vaikutukset tulee olla riittävän selkeät. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005 56.) Kiinteät kustannukset syntyvät, kun toiminnalle järjestetään puitteet. Teoriassa kiinteisiin kustannuksiin ei vaikuta lainkaan suoritemäärä. Kuukausipalkkaisten työntekijöiden palkkakustannukset sekä hallinnon kustannukset voidaan näin katsoa kiinteiksi kustannuksiksi. Jako välillisiin ja välittömiin kustannuksiin erottelee, voidaanko kustannukset jakaa suoraan suoritteelle. Välittömien kustannusten kohdistamisessa voidaan käyttää suoraa kustannusten jakamista suoritteille. Tällöin on tiedettävä, kuinka paljon resursseja suoritteen aikaansaamiseksi on käytetty. Kiinteistä kustannuksista aiheuttamisperiaatteen mukaan esimerkiksi kuukausipalkka voidaan kohdistaa henkilön toimenkuvan mukaan suoraan välittöminä kustannuksina laskentakohteelle. (Tyni ym. 2012, 48, 52–53.)

Laskentatoimi yrityksissä voidaan jakaa kahteen osaan. Yleinen laskentatoimi tai ulkoinen laskentatoimi perustuu kirjanpidon tietojärjestelmään. Kirjanpitolainsäädäntö määrittelee, millaisia raportteja yrityksen on tuotettava. Raporteista merkittävin on tilinpäätös. Tilinpäätös toimii merkittävänä informaatiolähteenä yrityksen erilaisille sidosryhmille. (Järvenpää ym. 2020, 35.) Asetus kunnan tilinpäätöksessä esitettävästä tiedoista ohjaa, kuinka liikelaitoksen tulee laatia tuloslaskelma (A 525/2020 20 §.) 2021 on julkaistu kirjanpitolautakunnan kuntajaoston laatima yleisohje kunnan ja kuntayhtymän eriytetyn liiketoiminnan kirjanpidosta ja tilinpäätöksestä (Yleisohje kunnan ja kuntayhtymän eriytetyn liiketoiminnan kirjanpidosta ja tilinpäätöksestä. 2021.)

Toinen osa, johdon laskentatoimi, operatiivinen laskentatoimi tai sisäinen laskentatoimi, auttaa yritysjohtoa päätöksenteossa. (Järvenpää ym. 2020, 35; Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 13–14) Johdon laskentatoimen onnistumisen edellytys on perusteellinen

ymmärrys tarkasteltavasta ilmiöstä. Ennen laskemista tulee tietää, mistä ilmiö koostuu ja mitä siihen kuuluu. Johdon laskentatoimi hyödyntää yrityksen tietoteknisiä järjestelmiä ja ohjelmistoja (Suomala ym. 2011, 75.) Erilaisten laskentatoimen raporttien ja analyysien avulla johdetaan yrityksen toimintaa. Raporteista saatava tieto mahdollistaa taloustavoitteiden asettamisen, toimintojen taloudellisten vaikutusten selvittämisen ja arvioinnin, talousohjauksen ja talouden tarkkailun. Näin ollen ajantasaisella ja oikealla taloushallinnon informaatiolla on merkittävä rooli päätöksenteossa, koska tiedon avulla voidaan suunnitella, ohjata ja valvoa toiminta. (Järvenpää ym. 2020, 35; Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 13–14; Suomala ym. 2011, 75.) Kuntalaki ei anna erityismääräyksiä kuntien kustannuslaskennalle, mutta kuntien sisäistä laskentaa ohjataan kuntaliiton suosituksin. (Tyni ym. 2012, 11–12.)

Tietojärjestelmien hyödyntäminen ja digitalisaatio mahdollistaa rutiinityön siirtämisen koneille, mutta ei poista tarvetta asioiden ymmärtämiseksi (Parry & Strohmeier 2014, 315.) Kustannuslaskenta perustui pitkään tilipuitteisiin. 1950-luvun puolivälistä siirryttiin atk-pohjaisiin järjestelmiin. 1970-luvulla kehitettiin valmiita ohjelmistopaketteja ja 1980-luvulta kehittäminen keskittyi tietojen hyödyntämiseen. Erilaisten laskentamenetelmien, kuten toimintolaskennan ja käyttäjien tarpeet, olivat suunnittelun perustana. Kustannuslaskenta voidaan yrityksissä järjestää yhtenäisjärjestelmällä, joka tuottaa tiedot sekä tuloslaskennan että johdon päätöksenteon tarpeisiin. Lainsäädännön tarpeisiin luotu järjestelmä ei välttämättä palvele johdon päätöksentekoa. Toisaalta usean rinnakkaisjärjestelmän ylläpito voi kasvattaa kustannukset hyötyjä suuremmaksi. (Pellinen 2019, 44.) Järjestelmien näkökulmasta on oltava selvillä, millaista dataa ja informaatiota järjestelmiin kertyy. Seuraavaksi on päätettävä, kuinka kertynyttä informaatiota voidaan hyödyntää erilaisissa käyttötarkoituksissa. (Suomala ym. 2011, 75.)

4.1 Laskentatoimen ongelmat

Laskentatoimen ongelmia voidaan luokitella usealla tavalla. Neilimo ja Uusi-Rauva (2015, 41–43) ovat luokitelleet ne neljään pääluokkaan: laajuus-, arvostus-, jakamis- ja mittaamisongelmiksi. Teoksessa Talousohjaus ja kustannuslaskenta (Järvenpää ym. 2020, 44–47) on esitetty kuusi ongelmaa. Laajuus-, jaksotus ja kohdistamis- sekä ar-

votusongelman lisäksi esillä ovat luotettavuus ja olennaisuusongelma. Ratkaisut voivat olla hyvin erilaisia riippuen yrityksestä ja päätöksentekotilanteesta. Vertailukelpoisia laskelmia on mahdotonta tehdä, ellei tunne raporttien laatimisen perusteita ja niistä johdettuja ohjeita. (Järvenpää ym. 2020, 44.)

Laajuusongelmassa päätetään, mitä kustannuksia ja tuottoja laskelmiin otetaan mukaan (Järvenpää ym. 2020, 44). Arvotusongelma tarkoittaa, millä arvoilla tuotot ja kustannukset lasketaan erilaisissa laskelmissa. Rahan arvon muutokset tai tuotannossa käytettävien raaka-aineiden hinnanvaihtelun vuoksi tehdään laskentavaiheessa erilaisia ratkaisuja. (Järvenpää ym. 2020 44.) Tilastokeskuksen mukaan vuosien 2015–2020 välisenä aikana inflaatio on vaihdellut 0,29 prosentista 1,08 prosenttiin (Tilastokeskuksen tietokanta 2021). Jakamisongelma voidaan jakaa jaksotus- ja kohdistusongelmaksi (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 42). Jaksotusongelma koskee toimintoja, joissa tuotannon tekijöitä käytetään pitkään useiden tuotteiden valmistamiseen. Tällöin tulee ratkaista, miten kustannukset ja tuotot jaksotetaan. Mikäli kannattavuutta halutaan selvittää, tarpeen mukaiset tuotot ja niitä vastaavat kustannukset tulee kohdistaa saman laskentakauden menoksi. (Järvenpää ym. 2020, 44–46.) Kohdistusongelma koskee nimensä mukaisesti kustannusten kohdistamista toiminnoille, tulosyksiköille tai palveluille. Yleisperiaatteena käytetään mahdollisimman tarkasti aiheuttamisperiaatetta. Ellei aiheuttamisperiaatetta pystytä soveltamaan, on mietittävä muita kohdistamisperiaatteita. Periaatteiden tavoitteena on löytää käyttökelpoinen, luotettava ja hyväksyttävä ratkaisu kustannusten kohdistamiseksi. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 43.) Mikäli laskennan arvot eivät muutu toistettaessa mittausta muuttumattomassa tilanteessa, luotettavuus on hyvä (Järvenpää ym. 2020, 46).

Osaltaan mittaamis- ja luotettavuusongelma liittyvät toisiinsa. Mittaamisongelma liittyy yrityksen laskentatoimen rekisteröintijärjestelmään. Tilitarkkuus ja yhtäältä resurssikäytön määrän luotettava rekisteröinti ovat edellytys luotettaville ja oikeille mittaustuloksille. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005; 43.) Olennaisuusongelman ratkaisuilla pyritään rajaamaan laskenta yrityksen toiminnan kannalta merkityksellisiin kohteisiin. Pienet, epäolennaiset ja tarpeettoman hienojakoiset laskentatulokset voivat ohjata päätöksenteon kustannusten kannalta epäedulliseen suuntaan. (Järvenpää ym. 2020, 47.)

4.2 Kustannuslajilaskenta

Teoksessa Talousohjaus ja kustannuslaskenta, kustannuslaskenta jakaantuu kolmeen vaiheeseen: kustannuslajilaskentaan, kustannuspaikkalaskentaan sekä suoritekohtaiseen kustannuslaskentaan. Ensimmäisessä vaiheessa kustannukset kerätään laskentayksikössä kustannuslajeittain, jolloin puhutaan kustannuslajilaskennasta. (Järvenpää ym. 2020 72.) Kustannuslajilaskennassa määritellään voimavarojen käytöstä aiheutuvat kustannukset voimavaratyypeittäin (Pellinen 2019, 54). Kustannuslaskennassa käytetty kustannuslajijako vastaa suunnilleen liikekirjanpitoa, jonka rakenne näkyy tilikartasta (Neilimo & Uusi-Rauva 2005 49).

Päivitetty kuntien ja kuntayhtymien tililuettelo astui voimaan 1.1.2021. Muutokset aiempaan olivat pieniä, lähinnä kuntalain ja kirjanpitolain aiheuttamia muutoksia. Tilien sisällöt eivät ole muuttuneet. Tililuettelossa on otettu huomioon tilit ja tehtävät, jotka ovat siirtymässä maakunnille. (Uusi JHS Taloustietojen raportointi ja päivitetty JHS Tililuettelo. N.d.) Kustannuslajiluokituksessa henkilöstökustannusten lisäksi ovat muun muassa aine-, tarvike- ja konekustannukset, toimitilakustannukset, palveluiden ostot, avustukset ja muut toimintakustannukset. (Tyni ym. 2012, 39–45.)

4.2.1 Työkustannukset

Palvelualoilla ja asiantuntijaorganisaatioissa työkustannukset muodostavat suurimman osan kustannuksista. Pääosa kuntien toiminnasta on palvelutuotantoa, joten työkustannusten osuus on suuri. Työkustannus jaetaan kahteen osaan: Tehdyn työn määrä esimerkiksi aika tunteina ja työn yksikkökustannus esimerkiksi euroa tunnissa. Työkustannuksia voidaan laskea ennakoimalla käytettävä työaika ja kertomalla se yksikkökustannuksella. Jälkilaskennassa huomioidaan käytetty työaika ja maksettu korvaus. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 84–85.)

Työn kustannuslaskennan merkitys ja yleinen tietoisuus, mihin järjestelmiin kerättyä tietoa käytetään, ovat heikkoja. Palkanhallintajärjestelmästä on saatava useita eri tarpeita tyydyttäviä dokumentteja. Sen on palveltava sekä ulkoisia vaatimuksia muun muassa ennakkoperintälain puitteissa että työkustannuslaskentaa. Tietojen keräykseen liittyviä ongelmia voidaan ratkoa yhdistämällä työajan käyttöä koskeva tieto osaksi palkanlaskennan perustietojen keräystä. Toiminnan helppous ja tavoitteiden

ymmärtäminen parantavat rekisteröidyn tiedon oikeellisuutta. (Järvenpää ym. 2020, 75; Pellinen 2019, 65.)

Työkustannuksista merkittävin osa koostuu palkkojen kustannuksista. Palkka perustuu työsuhteen ehtoihin sekä työsopimuslakiin ja voimassa oleviin työehtosopimuksiin. Työkustannukset kattavat lisäksi välilliset työvoimakustannukset. Lakisääteisiin kustannuksiin, kuten vuosilomapalkkaan ja sosiaaliturva- ja eläkemaksuihin, vaikuttavat lainsäädäntö, muut normit sekä työehtosopimukset. Näiden kustannusten osuus bruttopalkasta on viime vuosina ollut noin 60–70 prosenttia. Työkustannuslaskenta hyödyntää palkanlaskentajärjestelmää. Järjestelmä laskee jokaisen työntekijän palkan, verot ja erilaiset sivukulut. Työkustannuslaskennassa välilliset kustannukset lisätään yleensä palkkaan vuosittain tarkastettavilla kertoimilla. Välillisten kustannusten osalta muutokset on tarkastettava vuosittain. Kustannuslaskennan oikeellisuuden kannalta työkustannusten kohdistaminen aiheuttamisperiaatteen mukaisesti laskentakohteelle on olennaista. (Järvenpää ym. 2020, 73–75.)

Kilpailukyky sopimus syntyi vuonna 2016. Lainsäädäntö astui voimaan 1.1.2017. Tavoitteena sopimuksella oli parantaa suomalaisen työn kilpailukykyä ja lisätä talouskasvua. Lisäksi tavoiteltiin uusia työpaikkoja, tukea julkisen talouden sopeuttamiseksi ja paikallisen sopimisen edistämistä. Sopimuksen myötä maan hallitus lupautui keventämään tuloveroa. (Ojanen 2016a.) Työmarkkinakeskusjärjestöjen esityksen mukaisesti työ- ja virkaehtosopimuksia jatkettiin 12 kuukautta eikä palkkoihin tai muihin kustannusvaikutteisiin työehtoihin tehty muutoksia. Työeläkemaksut toteutettiin siten, että työnantajamaksut pienenevät ja työntekijän maksut nousevat. Alennus yhteensä oli 1,2 prosenttia vuosina 2017–2020. Työnantajien ja työntekijöiden työttömyysvakuutusmaksut muutettiin yhtä suuriksi 2018. Tämä tarkoitti sitä, että työnantajien maksut laskivat ja työntekijöiden vastaavasi nousivat. Sosiaaliturvamaksuja alennettiin ja alennus rahoitettiin työaikaan julkisen sektorin lomarahoihin tehdyillä muutoksilla. (Kilpailukyky sopimus 2016, 1–3.)

Lomarahaa ansaitaan työehtosopimuksen mukaan jokaiselta täydeltä lomanmääräytymiskaudelta neljästä kuuteen prosenttia riippuen työkokemuksesta. Lomarahan suuruus on lomanmääräytymisvuotta seuraavan heinäkuun palkasta laskettu rahasumma. (KVTES 2020–2020 18 §, TS 2020–2021 4 §.) Kilpailukyky sopimuksen mukai-

nen lomarahaleikkaus koski 1.2.2017–30.9.2019 välillä maksettavia lomarahoja. Lomarahoja leikattiin 30 % 2017–2019 päättyvien lomanmääräytymisvuosien aikana ansaittuihin vuosilomiin liittyvistä lomarahosta. (Kilpailukykysoimus 2016, 1–3.) Kuntatyönantajille kustannusten aleneminen ei tuonut hyvitystä, sillä saman aikaisesti valtio leikkasi kunnille maksettavia valtionosuuksia. (Ojanen 2016a.) Työaika pidennettiin keskimäärin 24 tunnilla vuodessa ansiotasoa muuttamatta. Kilpailukykysoimus 2016, 3.)

Kuntatyönantajat ovat esittäneet työvoimakustannusten rakenteen vuonna 2016 alla olevan taulukon mukaisesti. Rahapalkan osuus kunta-alan työvoimakustannuksista oli keskimäärin 76 prosenttia. Eläkkeet ja lakisääteiset sosiaaliturvamaksut kustannuksista olivat 23 prosenttia. Kertaluonteiset erät, joihin sisältyvät lomarahat ja tulospalkkiot olivat lähes 5 prosenttiyksikköä. Vapaapäivien palkkojen osuus oli 10 prosenttia. Näihin on laskettu arkipyhät sekä loma-aika. Arkipyhien vaikutus työpäivien määrään vaihtelee vuosittain. Arkipyhiä vuosina 2017 ja 2020 oli yhdeksän ja 2018 kymmenen. Työehtosopimuksesta riippuen nämä vähentävät työntekijän vuosittaisia työpäiviä. Vuotuinen työaika riippuu työpäivien määrästä. Välitön ansio vuonna 2016 on ollut reilun 58 prosenttia. (Henkilöstökulut n.d..)

Taulukko 1. Työvoimakustannusten rakenne 2016 (henkilöstökulut n.d.)

| | |
|---|------|
| Välitön ansio | 58,1 |
| Kertaluonteiset erät | 4,9 |
| Vapaapäivien palkat | 10,6 |
| Luontoisedut | 0,1 |
| Varsinaisen sosiaaliturvan kustannukset | 23 |
| Tapauskohtaisen sosiaaliturvan kustannukset | 2,4 |
| Työpaikkakoulutus | 0,6 |
| Muut työvoimakustannukset | 0,3 |
| Työvoimakustannukset ennen työnantajatukia | 100 |
| Rahapalkka | 75,7 |
| Työnantajatuet | -0,4 |

Vuonna 2019 palkkojen osuus kuntatyönantajilla oli 58 prosenttia. Sosiaaliturvan kustannukset 26 prosenttia ja välilliset palkkakustannukset 16 prosenttia. Muut työvoimakustannukset kattoivat viimeisen prosentin. (Henkilöstökulut n.d..)

4.2.2 Ensihoidon palkkakulut

Palkkaustapa vaikuttaa palkanlaskennan menetelmään. Käytetyimpiä ovat aikapalkat ja suorituspalkat. Myös muunlaisia menetelmiä esimerkiksi tulospalkkausta käytetään. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 88.)

Kunnallisessa yleisessä virka ja työehtosopimuksessa (2020 6 §) palkkausjärjestelmän tavoitteena on edistää kuntien toiminnan tuloksellisuutta, motivoida henkilöstöä hyviin työsuorituksiin ja varmistaa kunta-alan palkkojen kilpailukyky. Perusteena ovat tehtävät ja niiden vaativuus, ammatinhallinta ja työssä suoriutuminen, palvelusaika ja tuloksellinen toiminta. Viranhaltijalle ja työntekijälle maksetaan vähintään palkkahinnoittelukohtaan mukaista peruspalkkaa, ellei toisin ole sovittu. Tehtäväkohtainen palkka määräytyy tehtävien tai palkkamäärityksessä mainittujen edellytysten perusteella. Tehtäväkohtainen palkka perustuu tehtävän vaativuuden arvioon. (Kunnallinen yleinen työehtosopimus 2020, 7 §, 9 §.)

Palkkatilaston mukaiset ensihoidossa työskentelevien kuukausipalkat ja kokonaisansiot lokakuussa 2019 on esitetty alla olevassa taulukossa. Tilaston on tuottanut kuntatyönantajat ja se perustuu Tilastokeskuksen keräämiin palkkatietoihin kokoaikaisista kuukausipalkkaisista palkansaajista. Tilastossa tehtäväkohtainen palkka perustuu tehtävän vaativuusarvioon ja siinä ei ole otettu huomioon palkanlisä. Kokonaisansiossa on huomioitu palkanlisät ja ylityökorvaukset. Tilaston mukaan ensihoitaja perustaso ja palomies-sairaankuljettajan tehtäväkohtaisen palkan palkkaero on noin 25 euroa. Kokonaisansioissa ero nousee yli 380 euroon. Huomioitavaa tilastossa on, että palomies-ensihoitajan tehtäväkohtainen palkka on palomies-sairaankuljettajan palkkaa suurempi. Kokonaisansioissa 24 euron ero muuttuu 130 euron eroksi palomies-sairaankuljettajan eduksi. Taulukon mukaan pelastajan työskentely ensihoidossa nostaa tehtäväkohtaista palkkaa reilulla 200 eurolla kuukaudessa ja kokonaisansioissa korotus kuukaudessa on 300–400 euroa. Palomiesten kokonaisansiot ovat

lähes samansuuruiset perustason ensihoitajan kokonaisansioiden kanssa. Tätä selittää perustason yksiköiden ja toisaalta päiväpalomiesten työajat. Valmiudessa ei olla 24/7, vaan työaika painottuu päiväaikoihin. (Palkkatilastot 2020.)

Taulukko 2. Kuukausipalkat lokakuussa 2019 (muokattu palkkatilastot 2020)

| ammattinimike | kokoaikaisia, täysipalkkaisia, lkm. | tehtäväkohtainen palkka | kokonaisansio €/kk |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Ensihoitaja | 1 231 | 2 501 | 3 682 |
| Ensihoitaja amk | 14 | 2 439 | 4 059 |
| Ensihoitaja hoitotaso | 291 | 2 566 | 3 817 |
| Ensihoitaja perustaso | 271 | 2 275 | 3 349 |
| Ensihoitoesimies | 50 | 2 844 | 4 033 |
| Ensihoitomestari | 30 | 3 449 | 4 250 |
| Ensihoitopäällikkö | 24 | 4 019 | 4 865 |
| | | | |
| Palomies | 2 284 | 2 079 | 3 302 |
| Palomies-ensihoitaja | 94 | 2 325 | 3 604 |
| Palomies-sairaankuljet | 13 | 2 301 | 3 734 |

Palkanlisät, jotka nostavat kokonaisansiota 24/7 työssä KVTES:n mukaisesti, muodostuvat ilta- ja yötyökorvauksesta sekä lauantai-, aatto- ja sunnuntaityökorvauksista. Iltakorvaus muodostuu 18–22 väliseltä ajalta ja on 15 prosenttia korottamatonta tuntipalkkaa. Yötyökorvaus jatkuu 22 aina kello seitsemään saakka ja on 30 prosenttia korottamatonta tuntipalkkaa vastaava määrä. Lauantaityökorvaus on lauantaisin 6–18 välisenä aikana tehtyä työtä ja korvaus on 20 prosenttia korottamattomasta tuntipalkasta. Sunnuntaikorvaus maksetaan pyhäpäiviltä sekä niitä edeltävältä päivältä 18–24 väliseltä ajalta. Korvaus on varsinaisen tuntipalkan lisäksi korottamaton tuntipalkka. Aattokorvaus on samansuuruinen ja maksetaan pääsiäislauantailta, juhannusaatolta ja muuksi kuin sunnuntaiksi sattuvilta jouluaatolta 00–18 väliseltä ajalta. Ylityöstä maksetaan 50–100 prosentin korvaus riippuen ylityön laadusta. (KVTES 2020-2021; 18 §, 19 §.) Yllä olevan taulukon mukaan ensihoitajilla kokonaisansiot ovat keskimäärin 32 prosenttia peruspalkkaa suuremmat. Palomiehillä peruspalkasta nousua oli 35–37 prosenttia.

1.9.2021 astui voimaan ensimmäinen sosiaali- ja terveydenhuollon työ- ja virkaehtosopimus, johon ensihoitajat siirtyivät. Hyvinvointialueet ovat uusi työnantaja. Tulevaisuudessa on edessä suuri palkkojen yhteensovittaminen ja harmonisointi. Kunta-alan työvoimakustannukset ovat vuodessa noin 22 miljardia euroa. Tästä sote-osuus on noin 8,5 miljardia euroa eli 38,6 prosenttia. SOTE-sopimus on jatkossa sekä työntekijämäärältään että työvoimakustannuksiltaan suurin sopimusala kunta-alalla.

(Kunta-alan sopimusjärjestelmä muuttuu historiallisella tavalla 2021.)

Tilastokeskuksen määritelmän mukaan palkat ja sosiaaliturvamaksut sisältyvät henkilöstömenoihin. Palkkoihin kuuluvat kaikki tilikauden aikana tehdystä työstä henkilöstölle maksettavat korvaukset: ylimääräiset palkkiot, palkanlisät, vapaaehtoiset maksut, majoitus-, matkustus-, ja elinkustannuksista maksettavat korvaukset, perheavustukset, komissiot, työnantajan maksamat osallistumismaksut, ylityökorvaukset sekä muut palkanlisät muun muassa yötyöstä. Sosiaalivakuutusmaksuja ovat työeläke-, tapaturmavakuutus-, työttömyysvakuutus-, ryhmähenkivakuutus ja sosiaaliturvamaksu. Sosiaaliturvamaksut sisältävät organisaation maksamat maksut, jotka on tarkoitettu muun muassa sairautta, työperäisiä sairauksia, äitiyttä ja muita perhe-etuuksia varten. Maksut voivat olla lakisääteisiä, työehtosopimuksen mukaisia, sopimusperusteisiä tai vapaaehtoisia. Sosiaalivakuutusmaksuista kuntatyönantajilla suurin osa on eläkemaksuja. Edellä mainitut maksut ovat prosenttiosuuksia maksetusta palkkasummasta, ja maksujen määrä vaihtelee vuosittain valtioneuvoston asetuksella ja eläkemaksujen osalta Kevan vahvistuksilla. Kuten mainittu työkustannus muodostuu kahdesta osatekijästä. Mikäli työn määrä kokonaisuudessa kohdistuu tietylle laskenta-kohteelle, henkilöstömeno ja työkustannus ovat käytännössä sama asia. (Henkilöstökulut n.d., henkilöstömenot 2021.)

4.3 Kustannuspaikkalaskenta ja suoritekohtainen kustannuslaskenta

Kustannuspaikka määritetään yrityskohtaisesti. Se on pienin toimintayksikkö, jonka aiheuttamia kustannuksia rekisteröidään ja seurataan omina kokonaisuuksina. Kustannuspaikkalaskennalla on kaksi tehtävää: Vastuualueittain tietyn aikajakson kustannusten tarkkailu ja suoritekustannuslaskennan välivaiheena toimiminen. Kustannuspaikkojen jakamisen myötä jokaisella kustannuspaikalla tulisi olla vastuuhenkilö.

Vastuuhenkilö seuraa kustannuspaikan tapahtumia ja tavoitteisiin pääsyä. Kustannuspaikan toiminnan tulisi olla kyllin yhdenmukaista, jotta aikaansaannoksia pystytään mittaamaan yhdellä mittayksiköllä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 121.) Kustannuspaikkojen välilliset ja välittömät kustannukset kohdistetaan vielä suoritteille. Välittömät kustannukset ovat helposti kohdistettavissa suoraan laskentakohteelle. Tämä tapahtuu usein kirjanpidossa automaattisesti. (Alhola & Lauslahti 2002 186–187.) Välilliset kustannukset on vaikeampi kohdistaa laskentakohteelle. Esimerkkinä työntekijöistä koituvat kustannukset tilanteessa, jossa heidän työpanoksensa on vaikeaa tai mahdotonta kohdistaa välittömästi tuotteeseen tai palveluun. (Järvenpää ym. 2020, 58, 90.)

Pääsääntöisesti henkilöstökustannukset saadaan kirjanpidosta. Kirjanpidossa ja kustannuslaskennassa aiheuttamisperiaate toimii keskeisenä kohdistamisperiaatteena. Aiheuttamisperiaatteen mukaan kustannukset kohdennetaan siis sille laskentakohteelle, josta ne aiheutuvat. (Tyni ym. 2012, 37,39.)

JHS:n suosituksia valmisteltiin valtion ja kuntien yhteistyönä vuodesta 1992 vuoteen 2019. JHS:n suositukset ohjasivat kuntia yhdenmukaiseen ja aiheuttamisperiaatteen mukaiseen kustannuslaskentaan. (JHS-suositukset 2021.) Aiheuttamisperiaatteen tulokinnassa, kirjaamisessa ja raportoinnissa on yhdistettävä toiminnan ja talouden yhteys. Kohdentamisessa voidaan käyttää suoria tai epäsuoria kohdennuksia tai laskennallista kohdentamista. Aiheuttamisperiaate tulee suhteuttaa laskennan kannalta perustellusti. Ideaalitalanteessa alhaalta ylöspäin rakennetut kustannukset kohdennetaan kerran perustasolla. Raportoinnissa tätä tietoa käytetään hyväksi ryhmittelemällä uudelleen valmista aineistoa. Talouden seurannasta ja raportoinnista vastaavien henkilöiden tulee varmistaa, että järjestelmän laskema kustannustieto perustuu ajantasaisiin jakotekijöihin, jotka noudattavat aiheuttamisperiaatetta. Kuntien erilaiset tietojärjestelmät kirjanpidossa ja laskennassa sekä automaation lisääntyminen on suoraan yhteydessä tietojärjestelmien kehittämiseen. (JHS 203 Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskenta. 2020, 2.)

Suoritekohtaisessa kustannuslaskennassa palveluyrityksiä voidaan toimintaan liittyvien suoritteiden osalta tarkastella samalla tavalla kuin tuotannollisia yrityksiä. Kustannus on molemmissa tuotannontekijän rahassa mitattu käyttö tai kulutus. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 110.) Suoritekohtaisessa kustannuslaskennassa kustannuseriä

kohdennetaan suoraan laskentakohteelle. Kustannuslaskentaopas kunnille ja kuntayhtymille (2012, 40) -teoksen mukaan palkat kohdistetaan pääsääntöisesti laskentakohteille suoriteperusteisesti tehtävään tai suoritteeseen käytetyn työajan perusteella. Palkan lisien kohdentamisessa kustannuslisät jaetaan samassa suhteessa kun palkkakustannukset. Kohdistamisen perustana on talousarviokirjanpidon tehtäväluokitus. Vuosi-, sairauslomista ja vanhempainvapaista aiheutuneet lisäkustannukset kohdistetaan pääasiassa aiheuttamisperiaatteen mukaan. Työntekijän työpanoksen kohdistuessa usealle laskentakohteelle perusteena käytetään joko työaika-arviota tai toteutunutta työaika. (Tyni ym. 2012, 40.)

Jos useampi laskentakohde käyttää samaa tuotannontekijää, käytetään epäsuoria kohdistusmenetelmiä. Käytetyimpiä ovat jako-, ekvivalenssi-, yleiskustannus- ja toimintolaskenta. (Tyni ym. 2012, 138.) Välillisten kustannusten osuus on usein rahamääräisesti suurempi kuin välittömien kustannusten. Tämä tekee välillisten kustannusten laskennasta tärkeää haastavuudestaan huolimatta. (Järvenpää ym. 2020, 59, 90.) Kohdistusmenetelmän valinnan perusteena tulee käyttää tietoa tai olettaa yhteisten resurssien käytön jakautumisesta. Tiedonkeruun automatisointi vähentää virheitä ja vapauttaa henkilöresurssia muihin tehtäviin. Tiedonkeruun kehittämisessä on kuitenkin otettava huomioon, aiheuttaako kerääminen enemmän kustannuksia, kuin siitä saadaan hyötyä. (Tyni ym. 2012, 138–139.)

Jakolaskennassa nimensä mukaisesti jaetaan kustannukset suoritemäärällä. Suoriteen yksikkökustannus saadaan, kun laskentakauden kustannukset jaetaan toteutuneella suoritemäärällä. (Alhola ym. 2002, 198.) Jakolaskentaa voidaan käyttää, mikäli erot tuotteiden välillä ovat helposti hallittavissa. Jakolaskentaa käytettäessä oletetaan, että kustannukset riippuvat suoraan tuotantovolyymista. Mikäli samankaltaisille tuotteille ei pystytä luotettavasti käyttämään aiheuttamisperiaatetta, voidaan käyttää jakolaskennasta edistyneempää sovellusta ekvivalenssilaskentaa. (Järvenpää ym. 2020, 123.) Ekvivalenssilaskennassa yhdenmukaistetaan tuotteet samantyyppisiksi ekvivalenssiluvun perusteella. Luku voi perustua esimerkiksi palvelun tuottamiseen käytettyyn aikaan. (Alhola ym. 2002, 199) Ekvivalenssikertoimet on määriteltävä huolellisesti. Toiminnan muuttuessa on lukuja tarkasteltava ja tarvittaessa painokerrointa tarkasteltava tarkemmalla kustannuslaskentamenetelmällä. (Tyni ym. 2012, 142)

Lisäyslaskennassa välittömät kustannukset kohdistetaan suoraan laskentakohteelle. Välilliset kustannukset kohdistetaan laskentakohteelle välivaiheiden kautta yleiskustannuslisän avulla. (Alhola ym. 2002, 202.) Yleiskustannuslisän jakoperusteen tulee olla johdonmukainen ja pysyvä. Kustannuspaikkakohtaisesti voidaan käyttää parhaiten kustannusten ja suoritusten yhteyttä kuvaavaa mitattavissa olevaa jakoperustetta. Yleiskustannuslisä voidaan ilmoittaa suhteellisena prosenttilukuna tai absoluuttisena yksikkönä. (Tyni ym. 2012, 143.)

Toimintolaskennassa resurssien käyttöä tarkastellaan toiminnoittain. Tarkoitus on tehdä näkyväksi kaikkien yritysten toimintojen kuten esimerkiksi palvelujen, asiakkaiden ja projektien kokonaiskustannusten synty resurssien kulutuksen ja toimintojen käytön seurauksena. (Järvenpää ym. 2020, 147.) Kustannukset kohdistetaan, ei jaeta, vyörytetä tai jyvitetä, halutulle toiminnolle. Kohdistamista varten tarvitaan ajureita. Laskenta lähtee yrityksen resursseista, joita ovat esimerkiksi henkilöstö ja koneet sekä laitteet. Toimintoanalyysillä selvitetään, mitä organisaatiossa tapahtuu ja kuinka paljon resursseja hyödynnetään. Toimintojen kytkeytyminen toisiinsa ja toimintojen tuottama lisäarvo selviää myös toimintoanalyysistä. (Alhola ym. 2002, 213–214) Voimavarat ja resurssit kohdistetaan 1 tason kohdistustekijöillä, resurssiajureilla, toiminnolle. Kohdistustekijöinä voidaan käyttää esimerkiksi ajan käyttöä tai kulutusta. Tämän jälkeen 2. tason kohdistustekijöillä, kustannusajureilla, toimintojen suorittamisesta aiheutuneet kustannukset kohdennetaan lopullisille laskentakohteille. Tavoitteena toimintolaskennassa on kattavasti ja johdonmukaisesti ymmärtää kustannusten käyttäytymisen asiayhteys. Tämä mahdollistaa laskentatoimen vahvan tuen strategiselle ja operatiiviselle johtamiselle yksikössä, jossa toimintolaskentaa käytetään. (Järvenpää ym. 2020, 147–148.)

5 Keski-Suomen pelastuslaitos ensihoidon tuottajana

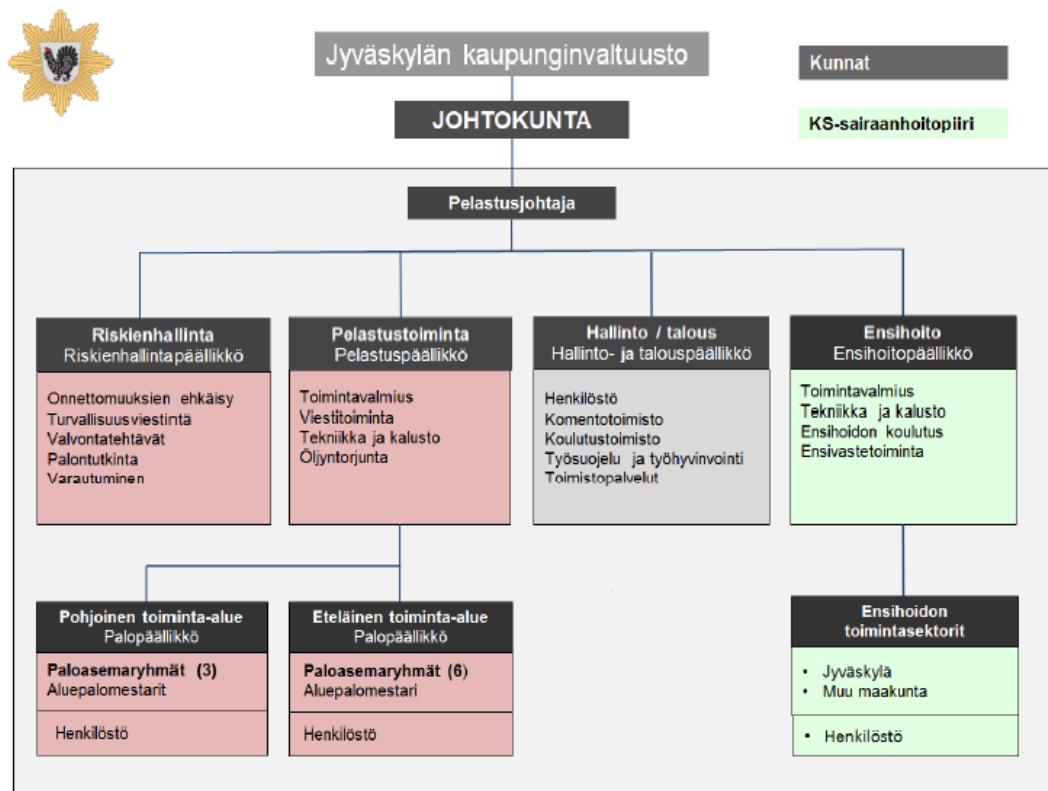
Pelastuslaki määrää pelastuslaitoksen pakollisista tehtävistä. Pelastuslaitos voi myös tuottaa ensihoitopalveluun kuuluvia tehtäviä, mikäli niistä on sovittu alueen pelastustoimen ja sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kesken. (L 29.4.2011/379, 27 §.)

Kuntalaissa sanotaan, että ”kunta tai kuntayhtymä voi perustaa kunnallisen liikelaitoksen liiketaloudellisten periaatteiden mukaan hoidettavaa tehtävää varten” (L

10.4.2015/410, 65§). Keski-Suomen pelastuslaitoksen isäntäkuntana toimii Jyväskylän kaupunki. Toiminnasta vastaa liikelaitoksen johtokunta, johon jäsenet valitaan kunnallisvaalikaudeksi maakunnista. Jyväskylän kaupunginvaltuustolla on lopullinen päätäntävalta liikelaitoksen asioihin. Keski-Suomen pelastuslaitoksen rahoituksesta vastaavat Keski-Suomen kunnat. (Toimintasäntö Keski-Suomen pelastuslaitos-liikelaitos 2017, 4.)

Pelastusjohtaja johtaa ja kehittää liikelaitoksen toimintaa sekä huolehtii johtokunnan päätösten toimeenpanosta. Riskienhallinta-, pelastus-, ensihoito- ja hallinto- ja talouspäällikkö ovat pelastusjohtajan apuna toiminnan johtamisessa ja kehittämisessä sekä laatutyössä. He vastaavat osaltaan vastualueensa toimintasuunnitelmien, talousarvioiden, käyttösuunnitelmien, toimintakertomusten ja palvelutasopäätösten laadinnasta ja toteuttamisesta. Ensihoitotoiminnasta vastaa ensihoitopäällikkö, jonka työparina toimii ensihoitomestari. Kaksi muuta ensihoitomestaria työskentelee komentotoimistossa. (Toimintasäntö Keski-Suomen pelastuslaitos-liikelaitos 2017.)

Alla on organisaatiokaavio vuoden 2019 toimintakertomuksesta.



Kuvio 1. Keski-Suomen pelastuslaitoksen organisaatiokaavio 2019 (Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2019 2020)

Alla olevassa taulukossa on kuvattu koko Keski-Suomen pelastuslaitoksen henkilöstömäärän kehitys vuosien 2015–2019 välisenä aikana. Toimintakertomuksessa 2020 näitä tietoja ei ollut julkaistu. Sarakkeessa kaksi on koko henkilöstön virkojen tai toimien lukumäärä. Kolmannen sarakkeen luku ilmoittaa, kuinka monta niistä on täytetty. Tilapäisen henkilöstön lukumäärä on esitetty oikealla olevassa sarakkeessa. Vuodesta 2015 koko henkilöstön määrä on vuoteen 2019 mennessä noussut kahdella hengellä. Vuonna 2017 kaikki toimet tai virat ovat olleet täytettynä. Vuoden 2019 luvuissa toimintakertomuksessa lienee virhe.

Taulukko 3. Henkilöstön kehitys Keski-Suomen pelastuslaitoksella 2015–2020 (Keski-Suomen pelastuslaitos toimintakertomukset 2015–2020, muokattu)

| vuosi | koko henkilöstö | täytetty | tilapäistä henkilöstöä |
|-------|-----------------|----------|------------------------|
| 2015 | 308 | 298 | 35 |
| 2016 | 308 | 306 | 24 |
| 2017 | 310 | 310 | 46 |
| 2018 | 310 | 305 | 62 |
| 2019 | 310 | 319 | 63 |
| 2020 | ei tietoja | | |

Vuonna 2020 ensihoidon palvelutasopäätöksessä Keski-Suomen pelastuslaitoksen ambulansseista määriteltiin seuraavasti. Kaikki Keski-Suomen pelastuslaitoksen 16 ambulanssia olivat minuutin lähtövalmiudessa. 11 ambulanssia on hoitotason yksiköitä ja viisi on perustasoisia. Ambulansseista 12 oli ympärivuorokautisessa valmiudessa, kaksi kahdentoista tunnin valmiudessa, yksi arkena kahdeksan tunnin ja viikonloppuisin kahdentoista tunnin valmiudessa ja yksi päivysti arkisin kello kolmesta toista kahteenkymmeneen. Vuoden 2017 toukokuussa Keski-Suomessa aloitti ensimmäinen monitoimiyksikkö Muuramessa. Vuoden 2019 alusta Karstulassa ja Laukaassa aloittivat seuraavat vastaavat yksiköt. Monitoimiyksikkö toimii kärkiyksikkönä sekä ensihoidon että pelastuksen tehtävillä. Moniammatillisella yksiköllä etsitään keinoja vasteaikojen lyhentämiseen harvaan asutuilla seuduilla sekä ensihoito- että pelastustehtävillä. Työparina työskentelee hoitotason ensihoitaja ja pelastaja. (Keski-

Suomen pelastuslaitos-liikelaitoksen palvelutasopäätöstä täydentävä kehittämissuunnitelma 2018–2020 2018, 68–69; Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2017 2021, 4; Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2019 2020.)

Taulukossa neljä on kuvattu ambulanssien yksikkötunnus, asemapaikka, vähimmäistaso sekä valmiusaika. Taulukossa H tarkoittaa hoitotason ensihoitajaa ja P perustason henkilöstöä. Yksiköt, joissa perustason koulutus on täytetty pelastajan tutkinnon omaavalla henkilöllä, on merkitty P (pelastaja). Kuten sivulla 14 on tuotu esiin, hoitotason yksikössä toisen työntekijän koulutuksen tulee olla ensihoitaja AMK tai vastaava tutkinto. Lisäksi yksikössä voi työskennellä terveydenhuollon ammattihenkilö eli lähihoitaja tai pelastajatutkinnon omaava pelastaja. Perustason yksikössä toisella tulee olla vähintään terveydenhuollon ammattitutkinto eli lähihoitaja ja toisen tutkinto voi olla pelastajan tutkinto. Tutkimuksessa ovat mukana yksiköt EKS 121, EKS 122, EKS 123, EKS 124 Jyväskylästä sekä EKS 221 ja EKS 231 Äänekoskelta. Näissä yksiköissä, EKS 231 lukuun ottamatta, hoitotason ensihoitajan työparina toimivat pääasiassa pelastajat. EKS 231 on miehitetty perustason ensihoitajalla ja pelastajalla. Verrokkiyksikkönä on käytetty EKS322 Joutsasta. Joutsassa sijaitsevan yksikön henkilöstönä ovat hoito- ja perustason ensihoitajat. Lisäksi se on ainut asemapaikan yksikkö ja yksikön työntekijöiden vaihtuvuus asemapaikkojen sekä yksiköiden välillä on vähäistä. Työntekijöiden työaika kohdistuu näin pääasiassa kyseisen yksikön ensihoitotyöhön.

Taulukko 4. Ambulanssien valmius ja asemapaikka (Keski-Suomen pelastuslaitos toimintakertomus 2020 2021 36, muokattu)

| yksikkö | asemapaikka | taso | valmius h/vrk |
|---------|---------------------------|-----------------|---------------|
| EKS 121 | Keskuspaloasema JKL | H+P (pelastaja) | 24/7 |
| EKS 122 | Keskuspaloasema JKL | H+P (pelastaja) | 24/7 |
| EKS 123 | Seppälän paloasema JKL | H+P (pelastaja) | 24/7 |
| EKS 124 | Vaajakosken paloasema JKL | H+P (pelastaja) | 24/7 |
| EKS 125 | Muuramen paloasema | moniamm H+P | 24/7 |
| EKS 132 | Tikkakosken paloasema JKL | P+P | 12/7 |
| EKS 221 | Äänekosken paloasema | H+P (pelastaja) | 24/7 |
| EKS 231 | Äänekosken paloasema | H+P (pelastaja) | 24/7 |
| EKS 222 | Viitasaaren paloasema | H+P | 24/7 |
| EKS 234 | Viitasaaren paloasema | P+P | 12/7 |
| EKS 321 | Laukaan paloasema | moniamm H+P | 24/7 |
| EKS 322 | Joutsan paloasema | H+P | 24/7 |
| EKS 521 | Keuruun paloasema | H+P | 24/7 |
| EKS 523 | Keuruun paloasema | P+P | 8/5 |
| EKS 533 | Petäjaveden paloasema | P+P | 8/5, 12/2 |
| EKS 623 | Karstulan paloasema | moniamm H+P | 24/7 |

Alla olevassa taulukossa on kuvattu Keski-Suomen pelastuslaitoksen ambulanssien sekä henkilöstömäärän kehitys vuodesta 2015 vuoteen 2020. Tammikuussa vuonna 2015 Joutsan yksikkö siirtyi välittömään lähtövalmiuteen. Yksiköiden kokonaismäärä on kasvanut kahdella vuonna 2019, kun Karstulan ja Laukaan monitoimiyksiköt aloittivat pelastuslaitoksen uusina yksiköinä. Muuramessa 2017 aloittanut monitoimiyksikön valmiusaika kasvoi kahdestatoista tunnista kahteenkymmeneen neljään tuntiin. Ensihoidossa vuodesta 2015 vuoteen 2020 vakinaisten ensihoitajien määrä on kasvanut yhdeksän henkilön verran. Samaan aikaan ensihoidossa hallintohenkilöstö on ensihoidon asiantuntijan ja ensihoitomestarin myötä noussut kahdella.

Taulukko 5. Ambulanssien ja henkilöstön määrän kehitys vuosien 2015–2020 toimintakertomuksien mukaisesti (Keski-Suomen pelastuslaitos toimintakertomukset 2015–2020, muokattu)

| vuosi | ambulanssien määrä | henkilöstömäärä sis. palomiesten htv | vakinaiset eh | palomiehet htv | päällikkö mestarit | asiantuntija |
|-------|--------------------|--------------------------------------|---------------|----------------|--------------------|--------------|
| 2015 | 14 | 116 | 91 | | | |
| 2016 | 14 | 119 | 91 | 27 | 1+2 | |
| 2017 | 14 | 119 | 92 | 27 | 1+2 | |
| 2018 | 14 | 119 | 92 | 27 | 1+3 | |
| 2019 | 16 | 121 | 94 | 27 | 1+3 | 1 |
| 2020 | 16 | 127 | 100 | 27 | 1+3 | 1 |

5.1 Ensihoidon tulevaisuus Keski-Suomessa

Ensihoidon järjestäminen Keski-Suomen maakunnan alueella on ollut Keski-Suomen sairaanhoitopiirin hallituksen käsittelyssä 1.9.2021. Keski-Suomen maakunnassa on tällä hetkellä loppumassa sopimukset ensihoidon palveluntuottajilta pohjoisessa Keski-Suomessa Saarijärvellä, Kinnulassa ja Pihtiputaalla. Sairaanhoitopiirin hallitus päätti, että Keski-Suomen pelastuslaitos tuottaa jatkossa Saarijärvellä, Kinnulassa ja Pihtiputaalla 24/7 välittömän valmiuden hoitotason yksiköt ja Kannonkoskella 9–21 välittömän valmiuden hoitotason yksikön aiemman palvelutasopäätöksen mukaisten 16 ambulanssin lisäksi. Perusteluissa todetaan, että pelastuslaitos on viranomaistojen koko maakunnan alueen toimija, jolla on olemassa oleva asemaverkosto. Tukitoimilla ja henkilöstön joustavalla käytöllä nähdään olevan synergiaetua. (Ensihoito pelastuslaitoksen vastuulle 2021, Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, kuntayhtymähallituksen pöytäkirja 11/ 2021, 164 §.) Tämä päätös pitää vielä hyväksyä pelastuslaitoksen johtelimityksessä ja Jyväskylän kaupungilla. (Nurminen 2021).

Sairaanhoitopiirin hallituksen päätös muuttaa alueen valmiusaikoja ja yksiköiden asemapaikkoja. Samoin palveluntuottaja alueella vaihtuu. (Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, kuntayhtymähallituksen pöytäkirja 11/ 2021 Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2021, 164.) Kuntaliiton selvityksen mukainen suunta

vuoden 2016 tietojen pohjalta on ollut, että ambulanssien määrä on alueilla vähentynyt. Osaltaan tätä on selitetty kenttäjohtoyksiköiden ilmoitustavan erilaisuudella. Nyt näyttäisi kuitenkin siltä, että ambulanssien valmiusaika ja määrä Keski-Suomessa olisi lisääntymässä. Samoin pelastuslaitoksen rooli palvelun tuottajana vahvistuu entisestään.

5.2 Ensihoidon henkilöstökustannuksen haasteet

Tässä työssä sivulla 22 esitetyt ensihoidon henkilöstökustannuksiin liittyvät laskenta- ja toimien ongelmat on ratkaistu seuraavilla tavoilla. Laajuusongelma on ratkaistu käyttämällä tilinpäätöksessä saatavia ensihoidon henkilöstökuluja vuosilta 2015–2020. Nämä sisältävät sekä palkkojen välittömät että välilliset kustannukset. Laskennan kohteena on ensihoitajan ja pelastajan miehittämät ambulanssit Keski-Suomen pelastuslaitoksella. Suurimmat vaikutukset henkilöstökuluihin kirjapidossa tulevat henkilöstömäärän muutoksista. Nämä muutokset nähdään toimintakertomuksien tiedoista. Osaltaan kuluihin vaikuttavat palkan muutokset. Näistä suurimmat, työehtosopimukseen liittyvät korotukset, löytyvät työehtosopimuksista. Arvotusongelman ratkaisuna on, että henkilöstökustannusten laskelmissa rahan arvon muutosta ei otettu huomioon. Kuten on tuotu esille inflaatio vuosien 2015–2020 välisenä aikana ollut 0,29 prosentista 1,08 prosenttiin. Jaksotusongelma ratkeaa kirjanpidon ohjeista, sillä kulut kirjataan sille tilikaudelle, joilla ne ovat syntyneet. Palkat ja palkkiot henkilösivukuluineen jaksotetaan suoriteperustetta vastaavalla tavalla. Tammikuussa ajetaan ylimääräinen palkka-ajo, jossa edellisen vuoden henkilöstömenot siirtyvät oikealle tilikaudelle.

Kuten sivulla 23 mainittiin mittaamisongelmaan liittyvät yrityksen rekisteröintijärjestelmät ja niiden käyttö. Tilitarkkuutta määrittää osaltaan lainsäädäntö, jonka perusteella muodostuvat puitteet tilinpäätöksen laadinnalle. Lisäksi kirjanpitolausakunnan kuntajaosto on antanut yleisohjeen kuntien liikelaitosten tilinpäätöksen laatimiseksi. Erilliset toiminnot Keski-Suomen pelastuslaitoksella määrittävät tulosityksikköjaon. Keski-Suomen pelastuslaitoksella toiminta on jaettu kahteen eri tulosityksikköön: pelastustoiminta ja ensihoito (tiliointiohje 2016 2015). Kuten aiemmin mainittiin, Keski-Suomen pelastuslaitoksen ja Keski-Suomen sairaanhoitopiirin mukaisen yhteistoimin-

tasopimuksen mukaan sairaanhoitopiiri maksaa pelastuslaitokselle valmiuskorvauksena ensihoidon nettokustannukset. Sopimuksen mukaan ensihoito muodostaa oman kirjanpidollisen tulosityksikön. Ensihoidolla on yksi kustannuspaikka. Ensihoitajien henkilöstömenot voidaan siten tiliöidä suoraan ensihoidon kustannuksiksi. (Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2020 2021. 38; tiliöintiohje 2016 2015.)

Kustannuslaskennassa tarvitaan lisäksi tietoa voimavarojen käytöstä. Keski-Suomen pelastuslaitoksella ensihoidon operatiiviseen toimintaan eli ambulansseilla suoritettaviin tehtäviin sekä ensihoitovalmiuden ylläpitoon osallistuvat asetuksen mukaisesti perus- ja hoitotason ensihoitajat sekä pelastajat. Myös ensihoitoesimiehet toimivat ambulansseissa. Ensihoitomestarit ja ensihoitopäällikkö sekä ensihoidon asiantuntija tekevät pääsääntöisesti ambulanssitoimintaa tukevia töitä toimistosta käsin. Edellä mainituista muiden paitsi pelastajien henkilöstökustannukset menevät kokonaisuudessa ensihoidon kustannuspaikalle. Pelastustoimen välittömän lähtövalmiuden 24/7 asemilla pelastajat työskentelevät työvuorosuunnitelman mukaan joko ensihoidossa tai pelastusyksikössä. Määttälän (2010, 79–80) mukaan haastetta aiheuttaakin työskentely useassa eri toiminnossa. Kerätyn työaikatiedon hyödyntäminen onkin välttämätöntä. Tähän kyetään kehittämällä henkilöstöhallinnon järjestelmiä sekä henkilöstöraportointia. Yhtenä tärkeänä tekijänä nostettiin myös esiin, että resurssia tulisi suunnata talouden hallinnan ja kustannuslaskennan kehittämiseen syvemmin.

Kohdistamisongelma on ratkaistu työaika-arviolla. Tämä aiheuttaa haasteita. Keski-Suomen pelastuslaitoksella laskennallinen tarve pelastajien työskentelyyn ensihoidossa on laskettu 27 henkilötyövuodeksi. Tämä on suhteutettu 24/7 asemien pelastajien kokonaisvahvuuteen. Pelastajien, jotka työskentelevät 24/7 asemilla pelastustoimen vuoroissa, peruspalkasta on mennyt vuosien 2015–2020 välisenä aikana 24–26 prosenttia ensihoidon henkilöstökuluihin. Vuosina 2019 ja 2020 niiden pelastajien palkoista, jotka työskentelevät pelastuksen 24/7 asemilla 25,23 prosenttia siirtyy ensihoidon kustannuspaikalle. Oletustarve on pysynyt samana 2013–2020 välisenä aikana ollen 27 henkilötyövuotta. Tässä ei oteta monitoimiyksikön pelastajia huomioon. Pelastajien kokonaisvahvuus on hieman vaihdellut vuosittain. Monitoimiyksiköi-

den henkilökustannukset jaetaan suhteessa 20 prosenttia pelastustoimi ja 80 prosenttia ensihoito. (Junka 2021, Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen tilinpäätös 2020 2021, Kupari 2021.)

Pelastustoiminta- ja hallinto- ja talousosaston ensihoitoon osallistuvien työntekijöiden palkkakustannusten jakoprosentit on esitetty taulukossa 6. Pelastusjohtajan, viestilaiteasentajan ja projektikoordinaattorin osalta kirjataan 20 prosenttia ensihoidolle ja loput 80 prosenttia hallinnolle. Varusvaraston hoitajan palkkakustannuksista kohdistetaan 30 prosenttia ensihoidolle ja 70 prosenttia hallinnolle. Hallinto- ja talouspäällikön, palvelussuhdeasiantuntijan, työhyvinvointisuunnittelijan ja työsuojeluvaltuutetun palkkakustannuksista 25 prosenttia kuuluu ensihoidolle ja 75 prosenttia hallinnolle. Toimistosihhteereiden palkkoja on tarkasteltu sihteerikohtaisesti ja vaihteluväli on 41–60 prosenttia ensihoidolle ja 40–59 prosenttia hallinnolle neljän toimistosihteerin osalta. Korjaamotoiminnasta 59,10 prosenttia menee pelastustoimelle ja loput ensihoidolle. Korjaamotoiminnan kustannustenjakoa perustuu vuosittain tarkastettavaan toteutuneeseen työaikaan.

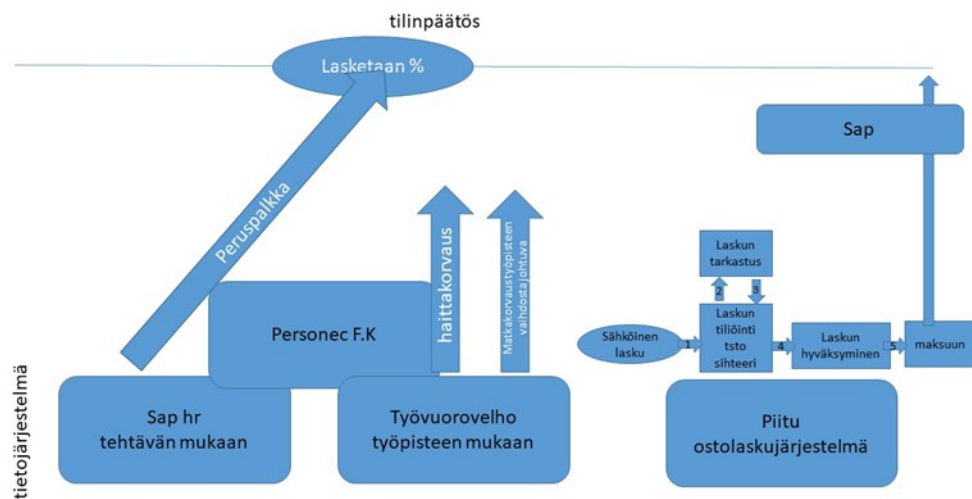
Taulukko 6. Palkkakustannusten jakoprosentit (Junka 2021)

| tehtävä | pela | hallinto | ensihoito |
|------------------------------|---------|----------|-----------|
| palomiesten Jkl/Äki | 74,77 % | | 25,23 % |
| monitoimiyksiköt | 20 % | | 80 % |
| pelastusjohtaja | | 80 % | 20 % |
| viestilaiteasentaja | | 80 % | 20 % |
| projektikoordinaattori | | 80 % | 20 % |
| varusvarastonhoitaja | | 70 % | 30 % |
| hallinto- ja talouspäällikkö | | 75 % | 25 % |
| palvelussuhdeasiantuntija | | 75 % | 25 % |
| työhyvinvointisuunnittelija | | 75 % | 25 % |
| työsuojeluvaltuutettu | | 75 % | 25 % |
| koulutusmestari | | 75 % | 25 % |
| korjaamon henkilöstö | 59,1 % | | 40,9 % |
| sihteerit (4 hlö) | | 41–60 % | 40–59 % |

Voimavarojen käyttö perustuu nykyisellä kustannustenjaolla pelastajien sekä muiden kun ensihoidon hallinnossa suoraan työskentelevien osalta arvioituun työajan käyttöön ensihoidossa. Tästä esiin nousee myös olennaisuus: Kuinka paljon muun kuin ensihoitohenkilöstön työpanos ensihoidossa eri vuosina on vaihdellut ja onko muutos merkittävä? Kuten mainittu, nykyiset laskelmat huomioivat useampaan toimintoon osallistuvien työntekijöiden työpanoksen tarpeen. Toteutunutta työaikaa ei huomioida. Tässä työssä tarkastellaan pelastajien toteutunutta työaikaa ja kirjausten luotettavuutta. Työaikakirjanpidon raportit toteutuneesta työajasta on otettu työajanhallintajärjestelmästä.

5.2.1 Palkka- ja työajanseurantajärjestelmät

Palkkajärjestelmään tiedot kustannusten jaosta menevät kahta kautta. SAP hr -järjestelmän työsopimukset tekee ensihoitomestari, toimistosihteeri tai palvelussuhdeasiantuntija tarkistaa sopimuksen ja palauttaa mestarille, joka tulostaa sopimukset. Sopimukseen taustatietoihin kirjataan peruspalkkaa koskeva kustannuspaikka. SAP-sopimusjärjestelmän organisaatorakenne ensihoitajien osalta noudattaa organisaatorakenteen mukaista jakoa Jyväskylä ja muu maakunta. Virka- ja työehtosopimuksen määrittämät palkanlisät taas kirjautuvat todellisten tehtyjen tuntien mukaan Työvuorovelhosta, joka toimii työaikasuunnittelu- ja kirjaustietojärjestelmänä. (Kalin 2017). Työvuorovelhon jako työpisteisiin on tarkempi kuin SAP-järjestelmän. Pääsääntöisesti työntekijät työskentelevät sopimuksen mukaisissa työpisteissä, mutta etenkin sijaisten ja monitoimiyksiköiden lisäkoulutuksen saaneet ensihoitajat siirtään suunnitelmissa tarpeen vaatimiin työpisteisiin. Toteutuneet työajat Työvuorovelhoon kirjaavat työntekijöiden lähiesimiehet. Henkilöstökulutileille palkkakirjaukset tulevat pääsääntöisesti automaattikirjauksilla palkkajärjestelmän kautta (Tiliointiohje 2016 2015.) Pelkästään ensihoidossa työskentelevien palkat menevät kokonaisuudessa toteutuneiden kirjausten mukaan kirjanpitoon suoraan palkkajärjestelmän kautta. Pelastajien osalta peruspalkka menee prosenttiosuuksien mukaan ja palkanlisät toteutuneiden työaikojen mukaisesti. Järjestelmät ja niiden puitteet rakentuvat kaupungin toimesta. (Kalin 2017.) Alla kuva tietojärjestelmistä.



Kuvio 2. Keski-Suomen pelastuslaitoksen pelastajien henkilöstökustannusten ohjautuminen tietojärjestelmissä

SAP hr -järjestelmä henkilöstön osalta mukailee osaltaan organisaatorakennetta. Ensihoitajat on jaettu kahteen ryhmään: ensihoitopalvelut Jyväskylän seutu ja maa-kunta. Työvuorovelhossa jako on tehty tarkemmin sektoreittain ja vielä asemapaikoittain. Käytännössä osa ensihoitajista työskentelee kuitenkin useammalla asemapaikalla resurssitarpeen mukaan. SAP hr:n raporttien muotoutumisen perusteet eroavat Työvuorovelhon raporttien määrittelyistä.

5.2.2 Aikaisemmat selvitykset

Keski-Suomen pelastuslaitos on ollut mukana erilaisissa projekteissa, jotka ovat liittyneet henkilöstön käyttämiseen eri toiminnoissa ja näiden kustannusten kirjauksiin. Syksyllä 2015 aloitetussa selvityksessä on tutkittu pelastuslaitosten tuottavuuden parantamista. Selvityksen yhtenä keskeisempänä kehittämiskohteenä nousi esiin tarve yhtenäiselle talouden seurannan mittarille. Tutkimus keskittyi pelastustoimeen. Pelastustoimessa ja ensihoidossa henkilöstökulut ovat suurin yksittäinen kustannus. Kustannukset katetaan verovaroin. Henkilöstökulujen analysoinnin kautta saadaan tarvittavaa tietoa päätöstentien perustaksi. Valmiuden ylläpidon henkilöstökustannukset eroavat merkittävästi ensihoidon ja pelastuksen osalta. Ensihoidon käyttöaste oli vuonna 2020 Keski-Suomen pelastuslaitosten yksiköissä 20–45 prosenttia. Pelastustoimen osalta hälytyksiin käytetään enimmilläänkin noin 20 prosenttia työajasta ja

lopun työajan käyttöä rajoittaa välittömän lähtövalmiuden ylläpito. Selvityksessä operatiivista työtä tekevien pelastajien palkkarakenteeseen on otettu kantaa huomioiden, että esimerkiksi ensihoidon lisäosaaminen nostaisi tehtäväkohtaista ansiota. Keski-Suomen pelastuslaitoksella ensihoitoon osallistuminen on otettu huomioon palkan tehtäväkohtaisessa perusosassa. Vaikutus ensihoidossa työskentelevän pelastajan palkassa on reilun 120 euroa vuonna 2020. (Pelastustoimen tuottavuus 2016)

Hårdin projektissa vuonna 2016 resurssisuunnittelun vaikutukset tuottavuuteen mallinnettiin erilaisia työaikamalleja. Keskeisenä huomiona on, että poikkeusluvan mukainen 42 viikkotyötunnin työaikajärjestelmää on pidetty selkeästi edullisimpana. Samalla henkilöstöresurssilla voidaan kuitenkin käyttää muitakin työaikajärjestelmiä kustannusten nousematta. Tämä vaatii kuitenkin työvuorosuunnittelulta enemmän kohdennuksia valmiustuntien vähetessä. Kylmälahden resurssisuunnitteluprojektin aikana Keski-Suomen pelastuslaitoksen 24/7 asemien pelastajien työaika muuttui 24 tunnin vuoroista yhdeksän ja 15 tunnin vuoroiksi 1.5.2017. Tässä samassa projektissa työajanseurannan tietojärjestelmää perattiin ja yhdenmukaistettiin kirjauksia.

5.3 Henkilöstökustannusten kehitys

Tiedot henkilöstökustannuksista kerättiin tilinpäätöksistä. Kustannusten laskentaperusteet on kerätty erilaisista dokumenteista ja haastatteluin. Henkilöstökuluihin on tilinpäätöstiedoissa eritelty palkat, henkilösivukulut sekä henk. korvaukset. Vuoden 2020 tilinpäätöksessä 10 728 174 euron toimintakuluista henkilöstökulujen osuus oli 8 123 037 euroa eli 76 prosenttia (Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2020 2021). Vuonna 2017 vastaavat luvut olivat 7 835 468 euroa ja 6 587 096 euroa eli 85 prosenttia (Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2017 2018). Vuodesta 2015 vuoteen 2020 henkilöstökulut nousivat kaikkiaan reilun 1 840 000 euroa. Saman aikaisesti henkilöstön määrä on noussut 11 henkilöllä. Huomioitavaa tässä on kilpailukyky sopimuksen vaikutukset lomarahojen leikkausten muodossa vuosien 2017 ja 2019 väliseltä ajalta sekä sopimuksen vaikutukset palkkojen sivukuluihin. Alla olevassa taulukossa on esitetty ensihoidon henkilöstöku-

lut tilinpäätöstietojen mukaan vuosilta 2015–2020. Lisäksi on laskettu kulujen muutos edellisvuoteen verrattuna. Neljännessä sarakkeessa on ilmoitettu prosentteina ensihoidon henkilöstökulut pelastuslaitoksen kokonaishenkilöstökustannuksista.

Taulukko 7. Henkilöstökulujen kehitys 2015–2020 tilinpäätöksistä (Keski-Suomen pelastuslaitoksen tilinpäätökset 2015–2020, muokattu)

| vuosi | henkilöstökulut tilinpäätöksistä | muutos edellisvuoteen | eh:n osuus % |
|-------|----------------------------------|-----------------------|--------------|
| 2015 | 6 281 201 | | 33 % |
| 2016 | 6 506 579 | 225 378 | 35 % |
| 2017 | 6 587 096 | 80 517 | 35 % |
| 2018 | 6 996 583 | 409 487 | 35 % |
| 2019 | 7 788 703 | 792 120 | 37 % |
| 2020 | 8 123 037 | 334 334 | 37 % |

Palkat ja sivukulut euromääräisenä on esitetty taulukossa kahdeksan. Palkkojen nousu vuodesta 2015 vuoteen 2016 oli noin 160 000 euroa. Vuoden 2017 palkkakustannusten nousu jäi reiluun 55 000 euroon. Vuonna 2018 korotus taas näkyy yli 380 000 suuruisena. 2019 kahden lisäyksikön tuoma lisäys näyttäytyy tilinpäätöksen palkkakulujen nousuna vajaalla 610 00 eurolla, tasoittuen taas 2020 reiluun 330 000 euroon. Sivukuluprosentti on vaihdellut 2020 ja 2018 21 prosentista 2015 ja 2016 23 prosenttiin. Vuonna 2017 sivukulut laskivat. Kilpailukyky sopimuksen vuoksi työnantajien sosiaalivakuutusmaksujen maksuosuuksia siirrettiin työnantajilta työntekijöille vuodesta 2017 alkaen (Heiskanen 2016). Vuonna 2018 sivukulut eivät vielä saavuttaneet 2016 euromääräistä tasoa. Vuonna 2019 sivukulut nousivat kuitenkin vuoteen 2018 verrattuna yli 182 000 euroa. Tätä selittää lisääntyneiden työntekijöiden myötä palkkakustannusten ja sitä myöden sivukulujen euromääräinen nousu.

Taulukko 8. Palkat ja sivukulut henkilöstömenoista 2015–2020.

| vuosi | palkat, palkkiot | sivukulut | sivukulu% | sivukulut muutos ed. vuoteen |
|-------|------------------|-----------|-----------|------------------------------|
| 2015 | 5177112 | 1190105 | 23 % | |
| 2016 | 5337105 | 1249843 | 23 % | 59738 |
| 2017 | 5392415 | 1194681 | 22 % | -55162 |
| 2018 | 5773670 | 1222913 | 21 % | 28232 |
| 2019 | 6383312 | 1405391 | 22 % | 182478 |
| 2020 | 6716814 | 1406224 | 21 % | 833 |

Henkilöstökuluja ovat vähentäneet vuosittain saatavat henkilöstökorvaukset. Korvaukset koostuvat muun muassa työterveysmaksuista saatavista Kela-korvauksista. Korvaukset ovat vaihdelleet vuoden 2017 35 000 eurosta lähes 100 000 euroon vuonna 2018. Henkilöstökorvaukset on esitetty alla olevassa taulukossa.

Taulukko 9. Henkilöstökorvaukset 2015–2020 (Keski-Suomen pelastuslaitoksen tilinpäätökset 2015–2020, muokattu)

| vuosi | henk. korvaus |
|-------|---------------|
| 2015 | 86 016 |
| 2016 | 80 369 |
| 2017 | 35 765 |
| 2018 | 99 519 |
| 2019 | 91 283 |
| 2020 | 83 426 |

Palkankorotukset 2015–2020 on esitetty alla olevassa taulukossa. Vuonna 2016 tehtävien vaativuuksien arviointien myötä ensihoitajien palkat nousivat. Kuukausitasolla nousua palkoissa oli ensihoitopäällikkö Orrensuon mukaan vajaa 6 900 euroa. Vuodelle 2017 kustannusvaikutukset arvioitiin noin 83 000 euron suuruisiksi. (Orrensuo

2016.) Yleiskorotukset olivat maltilliset vuonna 2016. Peruspalkkoihin kustannusvaikutukset olivat vajaat 25 00 euroa. Kilpailukyky sopimuksen myötä työ ja virkaehtosopimukseen ei vuonna 2017 tehty palkkaa tai muita kustannusvaikutteisia työehtoja koskevia muutoksia. Kilpailukyky sopimuksen mukainen 30 prosentin lomarahojen leikkauksen osuus ensihoitohenkilöstön henkilöstömenoista oli vuositasolla noin 70 000 euroa. Vuonna 2018 yleiskorotus oli reilun prosentin, joka tarkoittaa palkkojen osalta vuositasolla 72 000 euroa ja 2019 prosentin verran 63 000 euroa. 2020 korotukset toteutuivat elokuussa reilun prosentin suuruisina. (Heiskanen 2016; Kunnallista yleistä virka- ja työehtosopimusta 2014–2016 (KVTES 2014–2016) koskevan virka- ja työehtosopimuksen palkantarkistukset 1.2.2016 sekä työsuojeluvaltuutetun korvaus 2015; KVTES 2018–2019 2018; KVTES 2020–2021 2020; Ojanen 2016b 2, 7–8, 15.)

Taulukko 10. Palkankorotukset 2015–2020 (Heiskanen 2016, Kunnallista yleistä virka- ja työehtosopimusta 2014–2016 (KVTES 2014–2016) koskevan virka- ja työehtosopimuksen palkantarkistukset 1.2.2016 sekä työsuojeluvuorokorvaus 2015, KVTES 2018–2019 2018, KVTES 2020–2021 2020, Orrensuo 2016)

| | | | |
|-----------|--------------------------|-------------------------------|------------------------|
| pvm. | korotus | | kenelle |
| 1.2.2016 | yleiskorotus | 16 €/alle 3 404,26 kk palkka | KVTES/TS |
| | | 0,46 % yli 3 404,26 kk palkka | KVTES/TS |
| 1.3.2016 | TVA tarkistus | 6890,06 €/kk | pteh, hteh, ehem, ehem |
| 2016–2019 | lomarahaleikkaus | -30 % | KVTES |
| 1.5.2018 | yleiskorotus | 26 € tai väh. 1,25 % | KVTES/TS |
| | henk. koht. lisä | 1,25 % | KVTES/TS |
| 1.2.2019 | Järjestelyerä | 68,56 € | ehem |
| 1.1.2019 | Järjestelyerä | 0,90 % | TS |
| | keskitetty järjestelyerä | 0,30 % | |
| 1.4.2019 | Yleiskorotus | 1 % | KVTES/TS |
| | henk. koht. lisä | 1 % | KVTES/TS |
| | erillislisä | 1 % | TS |
| 1.8.2020 | yleiskorotus | 26 € tai väh. n 1,22 % | KVTES/TS |

Palvelualojen suurimmat kustannukset tulevat henkilöstöstä ja henkilöstömäärien muutoksien kautta kustannusvaikutukset näkyvät tilinpäätöksissä. Ensihoidon henkilöstön määrän muutokset toimintakertomuksen mukaisesti on esitetty aiemmin taulukossa viisi. Muutoksia avataan tuonnempana. Hallinnon palkkojen laskentaprosentit on esitetty aiemmin taulukossa kuusi, ja ne ovat tarkastelujakson aikana pysyneet lähes samana. Korjaamon henkilöstökustannukset jakautuvat tehtyjen töiden suhteessa. Tästä vastaa tekninen päällikkö. Muutokset vuositasolla ovat olleet pieniä. Kustannusvaikutukset liittyvät siis pääasiassa palkkojen korotuksiin. Kuntaliiton 2020

lokakuun tilaston mukaan toimistosihteerin kokonaisansio kuukaudessa on reilun 2500 euroa (Palkkatilastot 2020.) Sivukulut 22 prosentin mukaan laskettuna nostavat kustannukset kuukausitasolla 3050 euroon. Neljän toimistosihteerin palkasta noin puolet kohdennetaan ensihoidolle (Junka 2021.) Yksi toimistosihteerin on tarkastelujakson aikana eläköitynyt. Tämä on vähentänyt ensihoidon hallinnon kustannuksia. Pelastusjohtajan kokonaisansioiden keskiarvo on samaisen tilaston mukaan 7 200 euroa. (Palkkatilastot 2020.) Kokonaisina henkilötyövuosina voidaan prosenttien mukaan karkeasti määritellä, että hallinnon henkilöstöä on ensihoidossa kuudesta seitsemään. Palkkahaitari on iso. Vaikutukset henkilöstökustannuksiin palkkojen kasvun muutaman prosentin korotusten, lomarahaleikkausten ja työnantajamaksujen pientyessä on jätetty analysoimatta.

2015–2016

Vuodesta 2015 vuoteen 2016 ensihoidon henkilöstön kokonaismäärässä näkyy kolmen henkilön lisäys. (Keski-Suomen Pelastuslaitos- liikelaitoksen toimintakertomus 2015, 2016, 39.) Vuonna 2016 lokakuun alussa ensihoidossa aloitti määräaikaisena projektityöntekijä puolikkaalla työpanoksella. Henkilöstökulujen nousu on ollut reilut 225 000 euroa. Nousua selittää helmikuinen palkankorotus vajaalla 29 000 eurolla. Kolmen henkilön lisäys tarkoittaa henkilöä kohti noin 65 000 euron kulujen kasvua. Vuoden 2015 aikana kaikkiaan pelastuslaitoksen toimista ja viroista oli täyttämättä 10. Ensihoidon kaikki toimet olivat täytettyinä. (Keski-Suomen pelastuslaitoksen toimintakertomus 2015 2016, 12.) 2016 kaikista 308 toimesta tai virasta oli täytettyinä 306 (Keski-Suomen pelastuslaitoksen toimintakertomus 2016 2017, 12) Vuonna 2015 tilapäistä henkilöstöä oli 35 ja 2016 24.

2017

Vuonna 2017 Keski-Suomen pelastuslaitoksella tapahtui useita muutoksia, jotka vaikuttivat sekä henkilöstön määrään että kustannuksiin. Keväällä 2017 määräaikaisen puolikkaan projektityöntekijän toimi muuttui ensihoitomestarin määräaikaiseksi toimeksi, joka vakinaistettiin vuoden 2017 lopussa vaikuttaen vasta 2018 toimintakertomuksen lukuihin henkilöstöstä. (Keski-Suomen Pelastuslaitos- liikelaitoksen toimintakertomus 2017, 2018, 32.) Syksyllä EKS322 yksi hoitotason ensihoitajan toimi muutettiin ensihoitoesimiehen toimeksi.

Koulutukset monitoimiyksikön ensihoitajille käynnistyivät huhtikuussa 2017 ja kesti-
vät kuukauden. Ensihoitajin määrään yksikön aloituksella ei ollut vaikutuksia, koska
työparina toimii pelastaja. Toisaalta koulutusajaksi tuli yksiköihin saada työvoimaa,
joten tämä kustannusten lisäys vaikuttaa kokonaiskustannuksiin. Kuten sanottu kus-
tannustenjako tapahtuu siten, että kaikkien monitoimiyksiköiden työntekijöiden hen-
kilöstökustannuksista 80 prosenttia jaetaan ensihoidolle ja 20 prosenttia pelastustoi-
melle. Muuramessa 2017 viiden pelastajan lisääntynyt työpanos nostaa näin ollen
ensihoidon kustannuksia, koska samanaikaisesti ensihoitajien henkilöstökustannuk-
sista vähenee vain 20 prosenttia. Toimintakertomuksessa monitoimiyksiköiden pelas-
tajien osuutta ensihoidon henkilötyövuosissa ei myöskään ole huomioitu. Kokonais-
henkilöstömäärässä lisäys on kaksi henkilöä ja lisäys näkyy pelastuksen avointen vir-
kojen täyttämisenä. Vuonna 2017 kaikki 310 paikkaa oli toimintakertomuksen mu-
kaan täytettyinä. (Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitos toimintakertomus 2017
2018.) Kuten edellä esitettiin, vuonna 2017 ensihoidon työntekijöiden palkkakustan-
nuksiin vaikuttavina tekijöinä yhden asiantuntijan / mestarin työpanoksen lisääntymi-
nen sekä huhtikuussa alkanut monitoimiyksikön toiminta ja yksikön valmiuden nousu
12 tunnista 24 tuntiin vuorokaudessa nostaisi henkilöstökuluja. Yksikön valmiusajan
tuplauksen vaikutukset eivät kuitenkaan suoraan näy tilinpäätöksen henkilöstömeno-
jen suurempana kasvuna, sillä vuonna 2017 kasvu oli maltillisin koko tarkasteluajan-
jaksona. Tilinpäätöksessä muutos edellisvuoteen verrattuna oli reilu 80 tuhatta. Ku-
ten on tuotu esille, lomarahaleikkaukset alkoivat 2017 ja vuositasolla vaikuttivat vä-
hentämällä henkilöstökuluja noin 70 000 euroa vuodessa. Yhteenvetona voidaan to-
deta, että ilman lomarahojen leikkausta kustannusten nousu olisi ollut 150 000. Va-
jaan 70 000 selittää yhden mestarin työpanos ja kuukauden kuuden henkilön koulu-
tus. Lisäksi aiemmin mainittu tehtävien vaativuuden arvio arvioitiin kustannusvaiku-
tuksiltaan 83 000 suuruiseksi, joten monitoimiyksikön tuoma kustannusten nousu ei
näy henkilöstökulujen muutoksessa. Vuonna 2017 tilapäisen henkilöstön määrä on
kasvanut 46:een aiemmasta 24 henkilöstä.

Vuonna 2017 toukokuusta toukokuuhun 2020 24/7 aseman pelastajilla oli käytössä
kokonaistyöaikakorvaus (Helminen 2020). Tältä aikajaksolta ilta-, yö- ja sunnuntaillisät
ovat menneet maksuun peruspalkkaprocentin kanssa samassa suhteessa. Ainoastaan

ylityöt ja niihin liittyvät haittalisät ovat menneet työaikakirjanpidosta palkkajärjestelmän kautta suoraan sille kustannuspaikalle, jossa työ on tehty.

2018

Toimintakertomuksen mukaan yhden ensihoitomestarin vakinaistaminen muutti ensihoidon henkilöstömäärää. Vuonna 2017 maaliskuusta tehtävää oli kuitenkin jo hoidettu määräaikaisena, joten kustannusvaikutukset eivät ole kokonaisen henkilötövuoden suuruiset vuodelle 2018. Henkilöstökustannusten nousua vuodesta 2017 vuoteen 2018 oli lähes 410 000. Tilapäisen henkilöstön osuus koko pelastuslaitoksen osalta on noussut edellisvuoden 46 henkilöstä 62. Osa näistä henkilöstökuluista kohdistuu myös ensihoidolle. Lomarahaleikkaukset olivat edellisen vuoden kaltaiset. Palkankorotuksia toteutui vuonna 2018 toukokuussa. Näiden vaikutukset voidaan katsoa olevan 26 euron mukaisesti palkkojen osalta noin 25 000 euroa. Sivukulujen kanssa summa nousee reiluun 30 000. Muuramen monitoimiyksikön toimintakulut nostavat jonkin verran kuluja, sillä edelliseen vuoteen verrattuna toimintaa on 12 kuukautta vuoden 2017 kahdeksaan kuukauteen verrattuna. Henkilöstölisäykset eivät kaikkina selitä kustannusten nousua. Yhden henkilötövuoden kustannusten nousun voidaan katsoa johtuvan vuonna 2019 aloittaneiden monitoimiyksiköiden koulutuksista. 13 henkilöä koulutettiin joulukuussa 2018 uusiin tehtäviin. Pelastuksen kokonaistyöaikakorvaus oli käytössä koko vuoden.

2019

Vuonna 2019 aloitti asiantuntija, jonka koko työpanos lisäsi henkilöstökuluja. Vuonna 2019 tammikuussa aloitti kaksi uutta monitoimiyksikköä. Toisin kuten Muurameen sijoitetulla yksiköllä EKS125 yksikön lisäykset aiheuttivat henkilöstölisäyksiä ensihoitajissa. 24/7-yksikön tarpeita varten pelastajia on suunnitteluvahvuudessa 5 samoin kuin ensihoitajia. Kahden yksikön lisäys tarkoitti 10 uutta ensihoitajan toimea. Koulutuksien kustannuslisä näkyy jo vuoden 2018 kustannuksissa, sillä 13 ensihoitajaa koulutettiin joulukuussa 2018. Pelastajien osalta lisäykset toteutettiin osaltaan sijoittamalla jo viroissa olevia pelastajia eri toimipisteeseen ja yksikköön. Henkilöstökulujen osalta sekä pelastajien että ensihoitajien 20 henkilön menoista 80 prosenttia lisäsi ensihoidon henkilöstömenoja. Kokonaishenkilöstömäärä toimintakertomuksen mukaan on pysynyt samana. Täytetty on kuitenkin ollut 319 toimea tai virkaa. Vuodesta

2018 kasvua oli tilinpäätöksen mukaan lähes 800 000 euroa. Tämä selittyisi jo pelkästään kahden 24/7 80 prosentin henkilöstökustannuksilla vuoden 2017 laskelmien pohjalta. Vuonna 2017 henkilöstökustannukset 24/7 hoitotaso ja pelastaja työpari yksikössä olivat reilun 505 000 euroa. (Kylmälahti & Mätäsaho 2017, 46.) Palkkojen korotuksia toteutettiin 2019 tammi- helmikuussa sekä huhtikuussa. Yleiskorotus huhtikuussa koski kaikkia ensihoidossa työskenteleviä. Prosentin korotus vuoden 2018 palkkasummasta tarkoittaa tilinpäätöstietojen perusteella 57 740 euroa Sivukului- neen korotus nousee yli 68 000 euroon. Tilapäisen henkilöstön oli keskimäärin vuonna 2019 63 henkilöä (Keski-Suomen pelastuslaitoksen toimintakertomus 2019, 3).

2020

Vuonna 2020 toimintakertomuksen mukaan henkilöstömäärä kasvoi ensihoidon vaki- naisen henkilöstön osalta kuudella henkilöllä. Tämä selittyy osaltaan 2019 aloitta- neella monitoimiyksiköiden henkilöstövaikutuksilla. Henkilöstökuluissa nousua oli reilu 330 000 euroa. Sivukulujen nousu oli alle 1000 euroa. Palkkamenoja nosti elo- kuussa työehtosopimuksen mukaiset palkankorotukset. Kustannusvaikutukset tästä ovat vuoden 2019 palkkojen mukaisesti reilut 42 000 €. 2020 pelastajien palkkaus- tapa vaihtui pois kokonaistyöaikakorvauksesta toukokuussa.

Ensihoitopäällikkö Ville Salokankaan mukaan henkilöstökustannuksia on viime vuonna nostanut sisäisen koulutuksen lisääntyminen. Myös palkkioiden tarkastukset ovat nostaneet henkilöstökustannuksia jonkin verran. 2019 toimintakertomuksen henkilöluku ei ole oikein. Pelastuksen osalta osa henkilötyöpanoksesta on saatu siir- tämällä tai muuttamalla jo olemassa olevien henkilöiden työpistettä ja työnkuva. Tämä tarkoittaa sitä, että yksikköjen tarvitsema henkilöstömäärä ei ole nostanut va- kansseja yhtä isossa suhteessa. (Salokangas 2021)

5.4 Työaika ensihoidossa Keski-Suomen pelastuslaitoksella

Merkittävä ero ensihoitajien ja pelastajien virka- ja työehtosopimuksissa on sovellet- tava työaika. Kuten sivulla 17 mainitaan, työaikajärjestelyiden osalta ensihoitajan ja pelastajan työehtosopimukset mahdollistavat erilaiset työajan käytöt. Keski-Suomen pelastuslaitoksella ensihoitoon osallistuvien työaikamuoto on yleistyöaika ja työtä

tehdään vuorotyönä. Pelastajilla on käytössä poikkeusluvan mukainen 42 tunnin työviikko 12 viikon tasoittumisjaksolla. Edellä mainittu tarkoittaa, että pelastuslaitoksen kuudessa ambulanssissa työskentelee kahden eri työehtosopimuksen piirissä olevaa henkilöstöä ja heidän viikkotyöaikansa ovat joko 38 tuntia 15 minuuttia tai 42 viikkotuntia kahdeksan ja kahdentoista viikon tasoittumisjaksoilla. Vastaavasti kymmenessä pelastuslaitoksen ambulansseissa molempien työntekijöiden työehtosopimuksen mukainen työaika on viikossa tällä hetkellä 38 tuntia 15 minuuttia.

Ensihoitajien työaika tasoittuu tällä hetkellä kahdeksan viikon jaksoissa. Jos kaikki työaika käytetään operatiiviseen ensihoitotyöhön, tarvitsee yksikkö, joka on valmiudessa 24/7, toimiakseen noin kymmenen ensihoitajaa. Kahdeksan viikon jaksolla kymmenen työntekijää tarkoittaa sitä, että jokaiselle työntekijälle jää kolme 12 tunnin sijoittamatonta vuoroa. Sijoittamaton vuoro tarkoittaa sitä, että työvuorosuunnittelussa henkilöllä ei ole määrättyä yksikköä, jossa työvuoro suoritetaan, tiedossa. Tätä resurssia voidaan käyttää äkillisten poissaolojen paikkaukseen. Mikäli poissaoloja eikä hallinnon työajan käytön tarvetta ole, henkilö vapauttaa pelastajan pelastusyksikön työtehtäviin ja suorittaa itse työvuoron ambulanssissa. Näitä sijoittamattomien vuorojen työaika pystytään lisäksi suunnittelemaan ensihoidon koulutuksiin, jotka ovat edellytys yksikössä toimimiselle. Lisäksi yksittäisiä lomaviikkoja lomakauden ulkopuolella saadaan järjestettyä ilman sijaisia. (Hård 2016.) Tämä on linjassa Nordic Health Caren selvityksen kanssa siitä, että julkinen sektori ilmoittaa tarvitsevänsä 9,3 henkilötyövuotta yhden yksikön pyörittämiseen. (Ensihoidon palvelutuotannon yksikkökustannusten tarkastelu 2015.)

Keski-Suomen pelastuslaitoksen työaikakirjanpidossa työajanlaadut operatiivisen ensihoitotyön näkökulmasta eli ambulanssityöhön on jaettu seuraavasti: normaali, vuorovaihto, osavuorovaihto, ylityö ja sairauslomasta johtuva ylityö. Luonnollisesti poissaoloille ovat omat merkinnät kuten sairaus ja vuosiloma. Työpisteinä on eritelty jokainen yksikkö, minkä lisäksi erilaisille koulutuksille sekä hallinnolle ja vastuualueajalle on olemassa omat työpisteensä. Tämän lisäksi edellä mainittu sijoittamaton resurssi ensihoidossa sijoitetaan suunnitelmassa JKLsa-työpisteeseen. Tätä resurssia esimies käyttää poissaolojen paikkaukseen tai sitten pelastuksen työntekijä voidaan vapauttaa pelastuksen operatiiviseen käyttöön. Toteutuneiden työaikojen seurannan näkökulmasta JKLsa työpisteen töitä ei siis tulisi olla. Työpisteinä on lisäksi

eritelty, mikäli pelastajan tarve ensihoidossa on korvattu ensihoitajalla. Laskelmissa on huomioitu sijaiset, jotka ovat olleet ensihoitajia, mutta työpisteinä on ollut pelastajan tilalle lisämerkintä. Alla olevassa taulukossa on esitetty tutkimuksessa mukana olevat työpisteet ja työajan laadut.

Taulukko 11. Työpisteet ja työajan laatumerkinnät

| työpiste | työajan laatu |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| EKS121 EKS 121 | Normaali |
| EKS122 EKS 122 | Ylityö |
| EKS123 EKS 123 | Vuoronvaihto |
| EKS124 EKS 124 | Sairaspoissaolosta johtuva ylityö |
| E121p EKS121 eh pelastajan tilalle | Osavuoronvaihto |
| E122p EKS122 eh pelastajan tilalle | |
| E123p EKS123 eh pelastajan tilalle | |
| E124p EKS124 eh pelastajan tilalle | |
| EKS221 EKS 221 | |
| EKS231 EKS 231 | |
| E221p EKS221 eh pelastajan tilalle | |
| E231p EKS231 eh pelastajan tilalle | |
| JKLsa JKL sairaankuljetus | |
| EKS322 EKS 322 | |

Työaika suunnitellaan ensihoitajille suoraan ensihoitoyksikköön. Pelastajille työvuorot suunnitellaan asemakohtaisesti. Asemilla 10,11, 12 sekä 20 on miehitettyinä 6 ambulanssia, joihin toinen ambulanssin työparista otetaan suunnitelman asemavahvuudesta. Toteumaan kirjataan sitten ensihoitoyksikkö, jossa pelastaja työskentelee. Suunnitelmassa työntekijöiden vuoroja tasataan siten, että pelastustoimen operatiivisen valmiuden vähimmäismiehityksen yli menevä henkilöstö jakaantuu tasaisesti. Jonkinlainen ylimäärä virkojen ja vähimmäismiehityksen suhteessa on olemassa.

5.5 Suunniteltu ja käytetty työaika

Vuosina 2015–2020 ensihoitajien viikkotyöaika on vaihdellut 38 tunnista 15 minuutista 38 tuntiin 45 minuuttiin. Samaan aikaan pelastajien viikkotyötunnit ovat vaih-

delleet 40 tunnista 42 tuntiin. Ensihoitoyksikön valmiusaika määrittää yksikön henkilöstötarpeen. Mikäli yksiköiden määrässä tai valmiusajassa tapahtuu muutoksia, tarvitsee henkilöstöresurssin määrää tarkastella. Toisaalta mikäli työntekijöiden työaika muuttuu, on mietittävä, miten resurssia tällöin käytetään. Ensihoitajien työaikaan vaikuttanut kilpailukyky sopimus oli voimassa helmikuusta 2017 elokuuhun 2020. Kuten mainittu, sopimuksella tavoiteltiin kunnallisten työnantajien työvoimakustannusten alentamista. Ensihoidossa kilpailukyky sopimuksen tuoma työajan lisäys aikavälillä 6.3.2017- 21.8.2020 nosti viikkotyöaika 38 tunnista 15 minuutista 38 tuntiin 45 minuuttiin. (Ojanen 2016b 2, 7–8, 15.) Ensihoidon työaikamuutokset on kuvattu alla olevassa taulukossa.

Taulukko 12. Ensihoidon työaika 2015–2021

| ajanjakso | työaika viikossa | vuorot |
|---------------------|------------------|--------|
| - 5.3.2017 | 38:15 | 12 h |
| 6.3.2017- 21.8.2020 | 38:45 | 12 h |
| 22.8 2020 - | 38:45 | 12 h |

Keski-Suomen pelastuslaitoksella pelastajien työajassa sekä palkkauksessa tapahtui suuri muutos vuonna 2017. Aluehallintoviraston poikkeuslupapäätöksessä 24/7-vuorotyötä tekevien työntekijöiden työajan maksimiaktiivintuntien määrä 24 tunnin vuoroissa oli kirjattu 12 tunniksi. Tämän vuoksi 1.5.2017 työaika muuttui kaksivuorotyöksi ja samassa yhteydessä palkkauksessa otettiin kokonaispalkkaus käyttöön. Kuukausittaisen palkan lisäksi haittalisät maksettiin 41 prosentin suuruisena ja työaika muuttui 42 viikkotunnista 40 tuntiin. Kokonaispalkasta luovuttiin 24.5.2020. Kuukausi tästä eteenpäin käytössä oli 42-tuntinen työviikko. Tämän jälkeen poikkeuslupa mahdollisti ainoastaan keskimääräisen 40 viikkotyötunnin sopimukset. Pelastustoimen vuorot saivat olla 24 tuntia. Ensihoidon työtehtävissä ollessa pelastajan vuoro sai olla 12 tuntia ja sisältää yhdeksän tuntia tehollista työaika. Myös lepoajoista säädettiin erikseen. (Dnro LSAVI/759/2020 2020, Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2017 2018, 5; Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2020 2021 4.) Huhtikuussa 2021 voimassa oli taas uusi poikkeuslupa. Tässä työaika on 42 viikkotuntia 24 tunnin vuoroissa. (Dnro LSAVI/856/2021 2021.) Taulukossa 13 on kuvattu pelastustoimen työaikamuutokset.

Taulukko 13. Pelastustoimen työaikamuutokset 2015–2021 (Keski-Suomen pelastuslaitos toimintakertomukset 2017–2020, Dnro LSAVI/759/2020 2020, muokattu)

| Ajanjakso | työaika viikossa | vuorot | muuta |
|-----------------------|------------------|--------|-----------------------|
| >30.4.2017 | 42 | 24 | eh:ssa puolikas vuoro |
| 1.5.2017 - 24.5.2020 | 40 | 9/ 15 | kokonaispalkka |
| 25.5.2020 - 21.6.2020 | 42 | 24 | eh 12 h |
| 22.6.2020 - 25.4.2021 | 40 | 24 | eh 12 h |
| 26.4.2021- | 42 | 24 | eh 12 h |

Ensihoitajilla vuosittaisiin työpäiviin vaikuttavat arkipyhät, joita kalenterivuoden mukaan voi olla kymmenen molemmin puolin. Lisäksi vuosilomat vähentävät työpäiviä. Esimerkkilaskennassa on käytetty 225 työpäivää, jossa vuosilomat ja arkipyhät on jo vähennetty. Vuosityöaika on reilut 1700 tuntia. Pelastajien työehtosopimuksen mukaan arkipyhät voidaan korvata lisätyökorvauksella. Vuosilomat lasketaan vuosilomavuoroina. 28 vuosilomapäivää oikeuttaa 10 työvuoroon lomaa. (TS 2020–2021. 2020. 8 §) Työaika 42 tunnin viikkotyöajalla tulee reilut 1940 tuntia. 40 tunnin viikkotyöajalla vuosityöaika on noin 100 tuntia vähemmän. (TS 2020–2021. 2020.) Vuotuinen työaikatarve on 17 520 tuntia kahden henkilön 24 tuntia seitsemänä päivänä viikossa valmiudessa olevassa yksikössä. Alla on esitetty laskenta sekä ensihoitajien että pelastajien vuosityöajasta. Lisäksi on havainnollistettu työntekijän vuotuisen työajan merkitys henkilöstötarpeeseen. Pelastajia tarvitaan yksikköä kohti noin neljä ja puoli ja ensihoitajia vastaavasti reilu viisi.

Taulukko 14. Yksikön henkilöstötarve

| Vuotuinen työaika | työpäivät vuodessa | lomaoikeus | vko työ- aika | yht |
|-------------------|-----------------------|--------------|------------------|---------|
| ensihoitaja | 225 | 28 työpäivää | 38:15 | 1721:15 |
| pelastaja | | 10 vuoroa | 42:00 | 1944:00 |

| Yksikön työaikatarve | vrk | tunnit | 1 hlö | yksikössä 2 hlö |
|----------------------|-----|--------|-------|--------------------|
| | 365 | 24 | 8760 | 17520 |

| Työntekijämäärä | työaika/ 1 hlö | 1 hlö vuotuinen työaika | 1. tt/ yk- sikkö |
|-----------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| ensihoitaja | 8760 | 1721 | 5,09 |
| pelastaja | 8760 | 1944 | 4,51 |

Alla on taulukko, jossa on kuvattu työvuorosuunnitelmien mukaisia vuosityöaikoja. Kuten mainittu, isoja eroja selittää osaltaan tarkastelu kalenterivuositain. Tuntimäärään ison vaikutuksen tekevät suunnitellut lomat. Riippuen henkilön sopimuksista syntyy tilanteita, jossa lomaa ei kyseisellä tarkastelujaksolla ole ollut. Taulukon toisessa sarakkeessa on kuvattu eniten tunteja suunnitellun ensihoitajan vuosittainen työaika. Kolmannessa sarakkeessa näkyy kahdennenkymmenennen eniten suunnitellun ensihoitajan työaika ja oikeanpuoleisessa sarakkeessa keskiarvo kolmenkymmenennen eniten suunnitellun työajoista. Työvuorokirjanpidon mukaan työaika suunniteltiin ensihoitajille työntekijätasolla vuonna 2019 enimmillään 1 970 tuntia. Keskiarvo 30 eniten suunnitellun kohdalla ollen 1 759 tuntia. Nämä luvut osoittavat, että työntekijöiden joukossa on henkilöitä, joiden lomat eivät ole sattuneet kyseisille kalenterivuosille. Vuonna 2017 vastaavat luvut olivat 1 812 ja 1 705 tuntia. Vuotuisten enimmäismäärien isoimman ja pienimmän välillä eroa on lähes 160 tuntia. Keskiarvojen välillä suurimmat erot ovat noin 70 tuntia.

Taulukko 15. Työntekijäkohtainen suunniteltu työaika vuodessa ensihoitajilla 2015–2020

| vuosi | isoin | 20 | ka 1–30 |
|-------|-------|------|---------|
| 2015 | 1868 | 1650 | 1689 |
| 2016 | 1877 | 1670 | 1720 |
| 2017 | 1812 | 1690 | 1705 |
| 2018 | 1872 | 1682 | 1707 |
| 2019 | 1970 | 1732 | 1759 |
| 2020 | 1893 | 1703 | 1730 |

Työvuorokirjanpidon mukaan työaika pelastajille suunniteltiin vuosien 2015–2020 välisenä aikana enimmillään 2231 tuntia. Myös pelastajilla lomien pitämättömyys näkyy suunnitellussa vuosityöajassa. Ero ensihoitajaan on reilu 340 tuntia. Vuonna 2017 työaika on laskenut johtuen siirtymisestä 40 viikkotunnin työaikaan. Vuonna 2020 tilanne tasoittui vuoden 2017 tasoon. Toisaalta vuonna 2015 ja 2018 on havaittavissa, että keskiarvo 20 eniten työaika suunnitellun työntekijän kohdalla on jäänyt alhaisemmaksi. Alla olevassa taulukossa kuvattu pelastajien suunniteltu työaika vuosittain ja kolmenkymmenen eniten suunnitellun työntekijän vuosityöajan keskiarvo.

Taulukko 16. Työntekijäkohtainen suunniteltu työaika vuodessa pelastajilla 2015–2020

| vuosi | isoin | 20 | ka 1–30 |
|-------|-------|------|---------|
| 2015 | 2210 | 1992 | 2025 |
| 2016 | 2231 | 2176 | 2187 |
| 2017 | 2179 | 2127 | 2137 |
| 2018 | 2141 | 2073 | 2085 |
| 2019 | 2141 | 2094 | 2100 |
| 2020 | 2170 | 2131 | 2140 |

Työaika työpisteittäin toteutuneen työajan osalta ilman lisä- ja ylitöitä vuosien 2015–2020 välisenä aikana on esitetty taulukossa 17. Tunteihin on laskettu kaikki tarkaste-

lussa mukana oleviin yksiköihin sidottu normaali työaika. JKLsa yksikön tunnit on todennäköisesti käytetty työskentelyyn jossakin ensihoidon työpisteessä. Toteutuneiden tuntien vaihteluväli on suurimmillaan 8870 tuntia EKS122 2019 ja EKS231 2015 tuntien välissä. Vertailuyksikkö EKS322 tarpeen ja toteutuneiden tuntien erotus jää pienimmillään 16 tuntiin.

Taulukko 17. Toteutunut kokonaistyöaika ensihoitotyöpisteittäin 2015–2020

| yksikkö | norm työ- aika 2020 | norm työ- aika 2019 | norm työ- aika 2018 | norm työ- aika 2017 | norm työ- aika 2016 | norm työ- aika 2015 |
|---------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| EKS121 | 16 707 | 12 389 | 15 171 | 15 955 | 15 865 | 16 494 |
| EKS122 | 15 417 | 11 775 | 14 512 | 14 988 | 15 078 | 15 835 |
| EKS123 | 17 159 | 13 761 | 16 855 | 17 487 | 17 089 | 17 065 |
| EKS124 | 17 220 | 13 257 | 13 383 | 16 418 | 18 066 | 17 237 |
| EKS221 | 17 942 | 13 453 | 13 977 | 16 937 | 16 883 | 16 062 |
| EKS231 | 16 689 | 15 310 | 17 129 | 17 085 | 17 958 | 18 445 |
| JKLsa | 3 763 | 1 337 | 3 868 | 3 811 | 4 488 | 2 366 |
| EKS322 | 17 504 | 17 300 | 17 445 | 17 590 | 17 816 | varallaolo tammik |

Ylityöt koostuvat sekä vuorojen ylityksistä että kokonaisten vuorojen tuurauksesta, mikäli kokonaisuun vuoroihin ei saada tuntityöntekijöitä. Alla olevasta taulukosta ilmenee, että ylityöt ovat yksiköissä olleet keskimäärin 390 tuntia vuodessa. Vuonna 2020 ylityöt ovat jakautuneet tasaisesti yksiköittäin. Vuonna 2019 EKS322:n ylityöt ovat muihin yksiköihin verrattuna huomattavasti suuremmat. Vuonna 2017 sama on tapahtunut EKS124:ssa.

Taulukko 18. Ylityöt yksiköittäin 2015–2020

| yksikkö | ylityöt 2020 | ylityöt 2019 | ylityöt 2018 | ylityöt 2017 | ylityöt 2016 | ylityöt 2015 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| EKS121 | 354 | 333 | 443 | 455 | 374 | 366 |
| EKS122 | 388 | 453 | 478 | 339 | 346 | 211 |
| EKS123 | 374 | 393 | 437 | 374 | 272 | 287 |
| EKS124 | 347 | 419 | 330 | 618 | 276 | 257 |
| EKS221 | 392 | 402 | 447 | 547 | 313 | 348 |
| EKS231 | 360 | 393 | 421 | 441 | 287 | 211 |
| EKS322 | 324 | 570 | 388 | 422 | 391 | varallaolo tammik |

Pelastajien on henkilöstökustannusten näkökulmasta ajateltu miehittävän ambulanssista toinen työparista. Työpisteessä vuosittain tunteja tulisi olla vuodessa 8 760 tuntia. Tämä ylittyi EKS221 vuonna 2020 sekä EKS231 2015 ja jäi muissa tämän alle. Alla olevassa taulukossa pelastuksen työajan vaihtelu vuositasolla oli vuoden 2019 EKS122 vajaasta 3000 tunnista EKS221 reiluun 9100 tuntiin. Ero yksiköiden välillä työpanoksessa on vajaa 6000 tuntia. Kuuden yksikön laskennallinen pelastajien työaika tarve 24/7 yksikössä vuosittain on 52 560. 2015 pelastajien työaika on ollut lähes 47 900 tuntia. Vuonna 2019 tunnit ovat jääneet alle 27 000 tuntiin. Ero vuosien välissä toteutuneessa työajassa oli reilu 21 350 tuntia.

Taulukko 19. Pelastajien työaika yksiköittäin 2015–2020

| yksikkö | pelastajien työaika eh 2020 | pelastajien työaika eh 2019 | pelastajien työaika eh 2018 | pelastajien työaika eh 2017 | pelastajien työaika eh 2016 | pelastajien työaika eh 2015 |
|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| EKS121 | 5 146 | 3 795 | 6 190 | 6 937 | 6 728 | 7 508 |
| EKS122 | 6 500 | 2 966 | 5 505 | 5 961 | 5 753 | 6 962 |
| EKS123 | 8 463 | 5 132 | 8 118 | 8 265 | 8 459 | 8 472 |
| EKS124 | 8 383 | 4 435 | 4 574 | 7 652 | 8 441 | 8 622 |
| EKS221 | 9 143 | 4 354 | 5 112 | 8 032 | 7 529 | 7 363 |
| EKS231 | 7 986 | 6 588 | 8 400 | 8 299 | 8 495 | 8 957 |
| yht | 45 621 | 27 269 | 37 898 | 45 146 | 45 405 | 47 884 |

Pelastajien toteutunut työaika suhteutettuna EKS121, EKS122, EKS123, EKS124, EKS221, EKS231, JKLsa työpisteiden työaikaan vuosittain on esitetty alla olevassa taulukossa. Vuonna 2015 pelastuksen toteutunut työaika on ollut 46 prosenttia yksikön työaikatarpeesta. Vuonna 2019 osuus on ollut 34 prosenttia. JKLsa työpiste on otettu laskelmiin mukaan, sillä tosiasiallisesti suurin osa JKLsa työpisteen työstä on tehty tarkastelussa olevissa yksiköissä.

Taulukko 20. Pelastuksen osuus vuosittaisesta toteutuneesta kokonaistyöajasta EKS121, EKS122, EKS123, EKS124, EKS221, EKS231, JKLsa työpisteissä

| | |
|------|------|
| 2020 | 43 % |
| 2019 | 34 % |
| 2018 | 40 % |
| 2017 | 44 % |
| 2016 | 43 % |
| 2015 | 46 % |

Kuten on tuotu esiin, aikaisempien tutkimusten mukaan henkilöstötarve yksikköä kohti on kunnallisella toimijalla suurempi kuin yksityisellä. Vuosityöajan erosta pelastajan ja ensihoitajan välillä tämän työn perusteella voidaan päätellä erot vuosityöajassa ovat suuret noudatettavan työehtosopimuksen mukaan. Ensihoitajia tarvitaan minimissään viisi 24/7 yksikön puolikkaaksi työpariksi. Pelastajilla vastaava luku on 4,5. Kun tämä suhteutetaan työaikaan yksikössä, vastaavat prosenttiosuudet ovat kokonaistyöajasta ensihoitajien työaika 53 prosenttia ja pelastajien 47 prosenttia.

Alla olevaan taulukkoon on koottu toteutuneen työajan osuus yksikön 24 tuntia vuorokaudessa seitsemänä päivänä viikossa vuoden ajan tarpeesta. Vuonna 2020 ja 2016 toteutuneiden työaikakirjausten mukaisesti yksiköt olivat täysin miehitettyjä. Vuosina 2017 ja 2015 työaika yksiköissä toteutui työaikakirjanpidon mukaisesti 98 prosenttisesti. Vuonna 2018 ja 2019 kirjaukset ovat jääneet reilusti tarpeesta.

Taulukko 21. Toteutuneen työajan osuus tarpeesta

| | |
|------|-------|
| 2020 | 100 % |
| 2019 | 77 % |
| 2018 | 90 % |
| 2017 | 98 % |
| 2016 | 100 % |
| 2015 | 98 % |

2015–2016

Vuosina 2015 ja 2016 työajassa ei ambulanssissa työskentelevillä henkilöillä tapahtunut muutoksia. Toteutunut työaika vastasi hyvin tarvetta. Vuonna 2015 pelastajien työaika ylsi lähes laskennalliseen 47 prosentin tarpeeseen. 52560 tunnin työaikatärpeesta jäätiin reilu 4 600 tuntia. Vuonna 2016 pelastuksen osuus työajasta työaikakirjanpidon mukaan putosi 43 prosenttiin. Työaikatärpeen ja toteuman eron ollessa olematon, ensihoitajat ovat korvanneet pelastajan ambulanssissa.

2017–2019

Vuoden 2017 Muuramen monitoimiyksikön kuukauden koulutus työaikakirjanpidon näkökulmasta ei tue kustannusten kohdentumista. Koulutuksen osallistui kuusi henkilöä. Viiden henkilön työpisteeksi on merkitty JKLsa ja yhden asema 18. Näistä 710 tuntia vääristää ensihoidon yksikköön sidottua resurssia. Tämä on laskelmissa otettu huomioon.

Kokonaispalkkaus ja työaikamuutos pelastajilla toteutui samaan aikaan vuonna 2017. Työajan muutokset on esitetty taulukossa 13. Pelastajien työaika laski 42 viikkotyötunnista 40 tuntiin. (Keski-Suomen pelastuslaitos-liikelaitos toimintakertomus 2017 2018, 4–5). Kilpailukykysojimus vaikutti ensihoitajien työaikaan. Kuten mainittu henkilöstömääräin tilinpäätösmateriaalin mukaan muutoksella ei ole ollut vaikutusta. 2017 toteutunut työaika oli lähes 98 prosenttia ja pelastajien työaika 44 prosenttia. Pelastajien tunnit työaikatärpeesta jäivät hieman enemmän kuin vuonna 2016 eli 7 400 tuntia.

Vuosien 2018 ja 2019 aikana työpisteiden työaikakirjaukset osoittavat, että yksiköissä ei olisi ollut työvoimaa. Vuonna 2018 työajasta jäi toteutumatta 10 prosenttia. Tunteja tarpeesta jäi puuttumaan lähes 14 700. Pelastuksen osuus vuosittaisesta työajasta oli 40 prosenttia. Vuonna 2019 työajan osuus yksikön henkilöstötarpeesta oli vain 70 prosenttia. Pelastuksen osuus vuosittaisesta kokonaistyöajasta oli 34 prosenttia. Tunteja jäi tarpeesta puuttumaan yli 25 000 tuntia. Ylityökirjaukset ovat vuosina 2017, 2018, 2019 olleet hieman korkeammat, mutta eivät riittä selittämään tuota eroa. JKLsa työpisteen työt eivät myöskään kata millään näkyvää eroa. Tilapäisen työvoiman osuus on ollut iso 2018 ja 2019. Nousua on ollut jo vuonna 2017.

2020

Vuonna 2020 pelastajan keskimääräinen työaika viikossa vaihtui tarkastelujakson aikana. Keskiarvo työajassa laskennallisesti oli 40 tuntia 30 minuuttia. Työaikakirjaukset ovat tarkastelujakson lähimpänä todellista tarvetta. Pelastajien työaika on toteutunut paremmin, kun kahtena edellisenä vuotena. Tunneista puuttuu tarpeeseen nähden kuitenkin lähes 7000 tuntia.

Yhteenvetona todettakoon, että vuosina 2020 ja 2016 toteutunut työaika on vastannut yksiköiden tarvetta, ja pelastajien osuus työajasta on toteutunut 43 prosentin suuruisena. Vuonna 2015 työaika on vastannut 98 prosenttisesti tarvetta ja pelastajien työajan ero suhteessa tarpeeseen on ollut tarkastelujakson pienin.

5.6 Henkilöstötarve

Yllä on esitetty, miten toteutunutta työaikaa on käytetty operatiiviseen ensihoitotoimintaan. Pelastajien 27 henkilötyövuota keskimäärin 2000 tunnin vuosityöajalla tekee 54 000 tuntia työaikaa, joka kattaa hyvin kuuden yksikön pelastajien 52 560 tunnin työaikatarpeen. Ensihoitajia oli toimintakertomuksen mukaan vuonna 2020 100. Heidän keskimääräinen vuosityöaikansa työaikakirjanpidon mukaan on reilu 1 700 tuntia. Tämä tarkoittaa, että 24/7 yksikön työaikaa 17 520 tuntia täyttämään vuodessa tarvitaan hieman yli 10 ensihoitajaa. 24/7 yksiköitä pelastuslaitoksella on yhdeksän. Tämän lisäksi yksi 12/7 yksikkö yksi 8/5 yksikkö ja yksi 8/5 + 12/2 yksikkö. Laskennallisesti näiden työaikatarve on vajaan 238 570. KVTES:n mukaisella 1700 vuosityöajalla tarvitaan 140 henkilöä. Ensihoidon henkilöstövahvuus on 100. Kuuden

yksikön pelastajien osuus tähän lisäksi on 27 henkilötyövuotta. Monitoimiyksiköiden pelastajat tekevät ensihoitajien kanssa samaa työaika, joten heidän laskennallinen tarpeensa, joka ei näy toimintakertomusten ensihoidon henkilöstöluvussa, on reilu 15 henkilöä. Tästä saadaan 142 työntekijää. Nämä laskelmat eivät huomioi vuosilomasijaisia, joita ensihoitoon on rekrytoitu kesälomakuukausiksi kahdenkymmenen molemmin puolin kesä-, heinä- ja elokuuksi ja hivenen vähemmän touko ja syyskuuksi.

Henkilöstötarpeen laskelmat eivät huomioi työajan merkintöjä, jotka on käytetty muun muassa ensihoitopäällikkö Salokankaan (2021) mukaan lisääntyneisiin koulutuksiin. Myös esimiestyön kehittäminen ja erilaiset vastuualuetehtävät ovat vieneet osan ensihoitajien työajasta. Ensihoitajien osalta muu kuin operatiivisen toiminnan työaika tukee ensihoitopalvelun toimintaa. Osaltaan näitä toimintoja voidaan tehdä valmiusajan puitteissa. Käyttöasteiden noustessa ensihoitotyön ohessa tehtävät työt jäävät kuitenkin vähemmälle huomiolle.

6 Analysointi ja johtopäätökset

Soteuudistus muuttaa ensihoidon ja pelastustoimen järjestelyrakenteita ja rahoitusta vuoden 2023 alusta. Lähitulevaisuudessa ensihoidon ja pelastustoimen rahoitus tulee nykyisen kuntarahoituksen sijaan valtiolta. Rahoituksen pohja ensihoidon ja pelastustoimen osalta näyttäisi nykytietämyksellä poikkeavan toisistaan. Ensihoito säilyy osana terveystalouden ja pelastustoimen jatkua sosiaali- ja terveystalouden kanssa rinnakkaisena toimialana. Pelastuslaitokset tuottavat jatkossakin lakisääteisten palveluiden lisäksi ensihoitoa. Hyvinvointialue molempien palveluiden tuottajana mahdollistaa ensihoidon ja pelastuslaitosten saumattoman synergian hyödyntämisen. Pelastajien käyttö sekä pelastus- että ensihoitotehtävissä edellyttää tulevaisuudessakin henkilöstökustannusten erittelyä.

Tässä työssä Keski-Suomen pelastuslaitoksella henkilöstökustannusten laskennassa nykyisin käytössä olevaa työaika-arvioon perustuvaa pelastajien henkilöstökustannusten jakoa pelastustoimen ja ensihoidon välillä verrattiin toteutuneeseen työaikaan. Pelastajien laskennallinen työaikatarve kuudessa 24/7 yksikössä oli vuosittain

52 560 tuntia. Kuten taulukosta 19 sivulla 59 näkyi, jälkitarkastelussa pelastajien työaika oli vuosien 2015–2020 välillä vaihdellut kyseisissä yksikössä 27 300 tunnista vajaaseen 47 900 tuntiin vuodessa. Tarpeen ja toteutuneiden tuntien erot kuuden yksikön yhteistunneissa olivat reilusta 4 600 yli 25 200 tuntiin. Kustannustenjaon laskentaperuste pysyi tarkastelujakson ajan samana. Keskimääräisellä pelastajien vuositöajalla 2 100 tuntia (taulukko 16, sivu 57) 27 henkilötyövuotta tarkoittaa 56 700 työtuntia. Lähimmäksi tätä päästiin vuonna 2015 (taulukko 19, sivu 59) lähes 47 900 tunnilla. 8 800 tunnin erotus vastasi neljää henkilötyövuotta. Vuoden 2019 työaika 27 300 vastasi vain vajaata 13 henkilötyövuotta. Toteutuneiden tuntien tarkastelu työaikakirjanpidosta osoitti kuitenkin, että puutteita merkinnöissä oli etenkin vuonna 2019. Merkintöjen puutteet kohdistuivat sekä ensihoitajien toteutuneiden tuntien merkintöihin työpisteiden osalta että pelastajien vastaaviin merkintöihin. Toteutunut työaika oli vastannut tarvetta ainoastaan 80-prosenttisesti (taulukko 21, sivu 61) ja pelastajien tunneista oli jäänyt puuttumaan yli 25 000 tuntia. Vuosi 2018 oli toteutuneen työajan osalta vajaa 10 prosenttiyksikköä, mutta tunteja oli jäänyt puuttumaan lähes 15 000. Kustannusten jaon näkökulmasta vuonna 2015 työaika toteutui 98-prosenttisesti ja pelastajien tunnit jäivät tavoitteesta noin 4 600 tuntia. Vuosina 2016, 2017 ja 2020 yksiköiden työaika vastasi hyvin tarvetta (taulukko 17, sivu 58), mutta pelastajien työajasta puuttui jo noin 7 000 tuntia. Laskentaperusteista uupuu yli 3 henkilötyövuotta.

Keski-Suomen pelastuslaitoksen kustannuspaikkajaossa ensihoito muodostaa yhden kustannuspaikan. Tämän vähimmäisvaatimuksen määrittää yhteistoimintasopimus, jossa sairaanhoitopiiri korvaa ensihoidon nettokustannukset, ja ensihoidon kustannuksia tulee seurata erillisenä kokonaisuutena. Nykyisten järjestelmien puitteissa kaikki ensihoitajien henkilöstökustannukset kohdistuivat jo suoraan ensihoidon kustannuspaikalle. Tämä tapahtui työsopimukseen perustuvan tunti- tai kuukausipalkan osalta suoraan hr-järjestelmän kautta ja työaikakirjanpidosta toteutuneiden työaikojen mukaisesti. Kuten aiemmin mainittiin, ensihoitajien peruspalkkojen osalta henkilöstöhallinnon järjestelmä jaettiin kahteen osaan. Tosiasiallisesti henkilöt työskentelivät ristiin koko alueella, ja järjestelmästä saadut palkkatiedot eivät palvelleet palkkojen kohdentumista yksikkötasolla. Toisaalta kohdentaminen suoraan yksiköihin,

joissa työparina olivat pelastaja ja ensihoitaja ei tuo lisäarvoa kokonaisuuden kannalta.

Selvityksessä työpisteiksi valittiin yksiköt, joissa toinen työpareista oli pääasiallisesti pelastuksen työntekijä. Työaikakirjauksista tulostettiin työajanseurantajärjestelmästä toteumaraportit vuosilta 2015–2020. Työpisteittäin laskettiin käytetty normaali työaika ja ylityöt yhteen. Työpisteistä tutkimusajanjaksolla oli käytetty työvuorokirjanpidon merkintöjä, jotka eivät kohdistuneet tutkittaviin yksiköihin. Merkinnot, jotka kuitenkin osoittivat, että pelastaja teki vuoron ambulanssissa, otettiin laskelmiin mukaan. Yhdistämällä nämä merkinnät saatiin selville ensihoitoyksikköön kirjattu työaika. Kokonaistyöajasta ylityöt poistettuna työajan olisi pitänyt olla lähellä yksikön vuoden työaikatarvetta. Pieneltä osin heitot toteutuneen työajan normaalimerkintöjen suhteen selittyivät täysien vuorojen ylityömerkinnöillä. Jos poissaoloa ei pystytty paikkaamaan sijaisella, pyrittiin työvoimatarve korvaamaan ylityöillä. Tämän lisäksi ylityöitä aiheuttivat tehtävien takia tapahtuneet vuorojen ylitykset. Normaalin työajan vaihteluväli osoittautui suureksi. Vertailun vuoksi tarkasteltiin työaikaa yksikössä EKS322. Kyseisessä yksikössä molemmat työntekijät olivat työntekijän peruskustannuspaikan mukaan ensihoidon työntekijöitä. EKS322 esihenkilöt toimivat fyysisesti samassa toimipisteessä. Työaikasuunnittelu ja -kirjanpito-ohjelma oli käytössä siellä, missä työtä tehtiin. Tämä paransi kirjausten oikeellisuutta, kuten aiemmin sivulla 20 tuotiin esiin. Työvuorojen merkinnöistä vastasivat EKS 322:n esimiehet. EKS322 tarpeen ja toteutuneen työajan ero osoittautui vuonna 2020 reilun vuoron mittaiseksi ja vuonna 2019 heittoa oli 220 tuntia. 12 tunnin työvuoroiksi muutettuna tämä tarkoitti jo reilua 18 vuoroa. Työaikakirjanpidon mukaan yksiköt, joissa pelastaja toimi työparina, normaali työaika oli ollut yksikköä kohden vuorossa vajaasta 12 000 tunnista lähes 18 500 tuntiin, laskennallisen tarpeen ollessa 17520 tuntia. Ylityöitä oli yksiköissä vuodessa kertynyt reilusta 210 tunnista yli 610 tuntiin.

Tutkimuksessa tuotettiin taulukoita, joista selviää vuosien 2015–2020 tilinpäätöskirjaukset ensihoidon henkilöstökustannusten osalta. Sopimuksista, asiakirjoista ja ohjeista selvitettiin kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä. Suurimmat kustannusvaikutukset tulivat henkilöstömäärien muutoksista. Nämä muutokset poimittiin toimintakeromusten tiedoista. Ensihoitopäällikkö Salokangas (2021) kuitenkin vahvisti, että toi-

mintakertomuksen tiedot ensihoidon henkilöstömäärän osalta olivat virheelliset. Pelastuksen henkilöstömäärä ensihoidon palveluissa oli vajaa kolmannes. Marraskuussa 2021 aloittavien uusien yksiköiden johdosta pelastajien suhteellinen osuus ambulansseissa putoaa reilusti. Tämä vaikuttaa pelastuksen ja ensihoidon välisten pelastajien ensihoidolle kohdistuvien kustannusten osuuden pienenemiseen koko ensihoidon henkilöstökustannuksista. Ensihoidon henkilöstökuluista myös hallinnon henkilöstökustannukset jaetaan työaika-arvion mukaisesti prosentteina. Kerrotun mukaan pelastajien prosenttiosuutta tarkastellaan vuosittain, koska se suhteutuu virkojen täyttöasteeseen ja ambulanssien laskennalliseen henkilötyövuositarpeeseen pelastajien osalta. Hallinnon kustannustenjakoprosenttien perusteet tulee arvioida uudelleen ensihoidon aseman vahvistumisen myötä. Toteutuneeseen työaikaan perustuva jakoperuste kohdistaa kustannukset varmimmin aiheuttamisperusteen mukaisesti oikealle kustannuspaikalle. Toisaalta hallintohenkilöstön osuus kokonaishenkilöstökustannusten määrästä oli pieni, joten työaika-arvio oli varsin käyttökelpoinen jakoperuste.

Lisäksi palkankorotukset nostivat henkilöstökustannuksia. Palkkakehitykseen vaikutti alentavasti kilpailukyky sopimus vuosien 2017–2019 välisenä aikana. Muutoksia aiheutti myös käyttöön otettu kokonaispalkkaus. Selkeää tietoa toukokuusta 2017 toukokuuhun 2020 kokonaispalkkauksen tuomista muutoksista palkkoihin ei aineistosta pystytty päättämään. Tulokset osoittivat, että käytettävissä olevista dokumenteista ei löytynyt ratkaisuja kaikkiin ensihoidon henkilöstökustannusten muutoksiin. Palkkatietojen laskennassa hyödynnettiin tilastokeskuksen keräämiä palkkatietoja. Organisaatiokohtaisten palkankorotusten osalta hyödynnettiin talousarvion valmisteluissa käytettyjä laskelmia.

Kerätyistä tiedoista tehtiin erilaisia tiedot yhdistäviä taulukoita. Nämä taulukot yhdessä kerätyn materiaalin kanssa lisäsivät tutkimuksen luotettavuutta ja mahdollistavat aineiston tutkimisen jälkikäteen. Tämä on tärkeä osa tutkimuksen toistettavuutta ja luotettavuutta kuten Erikson (2014) ja Yin (2014) toivat esiin. Lukijalle esitettiin raportissa päättelyketjuja ja taulukoita syntyneiden materiaalien pohjalta. Julkituomalla ajatukset päättelyketjujen taustalta sanoitetaan prosesseja, joilla tuloksiin päädyttiin. Kuten Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti (2014) kuvasivat, tapaustutkimuksessa aineisto on ensin pilkottu osiin ja koottu uudella tavalla. Looginen päättely ja tulkinta

avattiin lukijalle mahdollisimman kattavasti. Aineiston selkiyttämisessä tutkija teki yksinkertaistamisia.

7 Pohdinta

Työn tarkoitus oli avata Keski-Suomen pelastuslaitoksen ensihoidon henkilöstökustannusten muodostumisen prosessia siten, että mahdollistetaan tulevaisuudessa ajantasainen kustannuslaskenta johdon käyttöön. Taloushallinnon tuottaman informaation ongelmista pelastuslaitosten tuottamassa ensihoidossa mittaaminen ja kohdistaminen oli aiemmissa selvityksissä nostettu esiin. Kustannuslaskentaan liittyvä resursointi ja osaaminen olivat myös olleet heikkoja. Nyt valmistellaan hyvinvointialueiden toiminnan käynnistämistä. Rahoitus näille kahdelle toimialalle perustuu erilaisiin määräyksiin, joten myös jatkossa on tärkeää olla tietoisia pelastuslaitosten tuottaman ensihoidon kustannusten jaosta, joka liittyy henkilöstön käyttöön ristiin toimialojen välillä. Mittaamis- ja kohdistamisongelmiin liittyvät keskeisesti toimijoiden tietojärjestelmät. Myös näiden käyttö tulee valmisteluelimien selvittää.

Julkaisut ja asiakirjat antavat kuvan, miten asioista on haluttu kertoa. Todellisuus voi olla jotain toista. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 142.) Työssä hyödynnettiin ulkoista laskentatoimea palvelevia tilinpäätöksiä ja toimintakertomuksia vuosilta 2015–2020. Näiden laatimista ohjaavat lait ja asetukset. Henkilöstökustannukset ja henkilöstömäärä esitettiin kyseisissä julkisissa dokumenteissa. Ensihoitotoimintaa, samoin kun julkista palvelutuotantoa ohjaavat myös lait ja asetukset. Työajasta ja palkasta on sovittu työehtosopimuksilla. Edellä mainitut tiedot ovat kaikkien saatavissa.

Voimavarojen käyttöön liittyvät tietojärjestelmät ja niistä saatavat tiedot ovat yrityskohtaisia. Järjestelmien toiminnan ja käytön ymmärtäminen ja niihin tallennetun tiedon analysoinnilla saatiin rakennettua selitys, vastaako toteutunut työajan käyttö pelastajilla aika-arvioon perustuvaa kustannusten jakoa ensihoidon henkilöstökustannusten osalta. Havainnointi järjestelmien käytöstä ja toimintatavoista sekä kahvipöytäkeskustelut lisäsivät ymmärrystä tutkittavasta aiheesta. Erilaiset tiedotteet, tiedoksiannot, toimintaohjeet ja laskentaesimerkit käytiin läpi tutkittavan aihealueen ym-

määrityksen syventämiseksi. Tiedossa oli, että osa laskentaesimerkeistä pohjautuu yksittäisten työntekijöiden laskelmiin. Perusteluita laskelmille ei aina ollut saatavilla, koska henkilöstövaihdoksia organisaatiossa oli tapahtunut. Miten nämä dokumentit otetaan huomioon, jos ei löydy virallisempaa? Kirjallisten lähteiden saannin rajallisuus tulee ottaa huomioon. Aiheeseen liittyy dokumentteja ja raportteja, jotka ovat tietojärjestelmien vaihtumisien myötä vaikeasti haettavissa eivätkä tiedot olleet yhteismitallisia. Lisäksi niiden löytäminen oli vaikeaa. Asiakirjoista yksin ei pysty päättämään koko organisaation toimintatapaa.

Työssä pyrittiin haastatteluiden, sähköpostitse toimitettujen kysymysten avulla sekä havaintoihin perustuen selvittämään kirjallisesta materiaalista esiin nousseita ristiriitoja. Haastateltavan ja tutkijan esimies johdettava suhteen vaikutusta minimoitiin valmistautumalla haastatteluun hyvin ja valitsemalla paikka siten, että se ei korosta asetelmaa. (Alastalo & Åkerman 2010, 381.) Tässä tutkimuksessa haastattelukertojen ainutkertaisuus ei ollut ongelma (Koskinen ym. 2005, 113), sillä tutkijan työskentely organisaatiossa ja yhteinen tahtotila tutkimusongelman ratkaisemiseksi mahdollisti jatkohaastattelut tarvittaessa.

Erilaiset kustannuslaskentamenetelmät esiteltiin aiemmin. Tiedot voimavarojen käytöstä osoittivat, että nyky muodossa toteutettuna käytettävissä oleva tieto mahdollistaa ainoastaan jakoperusteen vaihtamisen toteutuneeseen työaikaan nykyisen työaika-arvion sijasta. Muut menetelmät edellyttävät parempaa integraatiota tietojärjestelmien välillä sekä täsmällisempää mittaamista. Työajan seuranta kustannuslaskennan tukena vaatii yhdenmukaiset toimintatavat. Toiminnan luetettavuutta ja motivoitumista merkintöjen oikeellisuuteen parantavat tieto, ymmärrys ja osaaminen kirjausten merkityksestä. Desslerin teoksessa Human Resource Management (2017, 641) yhtenä keinona tietojärjestelmien tietojen oikeellisuuteen nostettiin työntekijöiden oikeus, velvollisuus ja mahdollisuus ainakin tarkistaa omat tietonsa järjestelmistä. Etenkin tietojen hyväksyjille on tärkeää lisäksi ymmärtää, mikä merkitys tarkistetun tiedon oikeellisuudella on. Työaikakirjauksissa vähimmäisvaatimuksena voidaan pitää merkintätapoja, jotka osoittavat, että toteutunut työaika riittää ambulanssin päivittäiseen toimintaan. Yksiköiden väliset erot toteutuneen työajan merkintöjen osalta eivät tuo lisäarvoa kustannusten laskennalle. Merkintöjen oikeellisuuteen tällä on mahdollista vaikuttaa. Yksikkökohtaisella tarkastelualla voidaan välttää

mittaamisongelman haasteita. Koulutuksen kohdentaminen merkintöjen osalta sinne, missä niistä on puutteita, lisäävät mittausten luotettavuutta.

Pelastuslaitoksen jatkaessa Keski-Suomessa ensihoitopalvelun tuottamista nykymallilla hyvinvointialueen sisällä myös hallinnon henkilöstökustannukset pystytään kohdistamaan melko tarkasti ensihoidon kustannuspaikalle. Ensihoidon hallinnon kustannuksista pelkästään ensihoidolle työskentelevät henkilöiden palkkakustannukset on helppoa kohdistaa ensihoidon kustannuksiksi. Korjaamalla on käytössä kalustoa varten erillinen seuranta huolloista ja korjauksista, jonka mukaan korjaamon työntekijöiden työpanos on myös helposti kohdennettavissa oikealle kustannuspaikalle. Sähköiset järjestelmät kuten potilasasiakirjojen kirjaaminen ja nykyisen ensihoidon laskutusjärjestelmän muuttuminen voi tulevaisuudessa vaikuttaa toimistohenkilöstön työn määrään ja sitä kautta hallinnon henkilöstömenoihin. Toisaalta mikäli palveluita ulkoistetaan tai hyvinvointiorganisaatio käyttää paljon sisäisiä laskutuksia toimintayksiköiden välillä, henkilöstökustannukset tulevat kirjautumaan palveluiden ostoihin. Tämä voi tulevaisuudessa koskea myös esimerkiksi ict-tuen asemaa.

Tässä tutkimuksessa käytettiin monia metodeja tiedon hankintaan ja näin pyrittiin saamaan kattavasti aineistoa, josta voidaan tehdä johtopäätöksiä (Denzin 1988). Aineiston hankinta osoitti, että kustannusymmärrystä organisaatiossa tulee lisätä. Järjestelmästä on saatavilla monenlaisia raportteja, mutta niiden käytettävyys ei palvele aiheuttamisperusteiden mukaista tarkempaa kustannusten erittelyä. Järjestämisvastuun siirtyessä lähitulevaisuudessa hyvinvointialueelle tulevat sekä työaikajärjestelmät että palkkajärjestelmät mahdollisesti muuttumaan. Tämän tutkimuksen analyysi työaikakirjausten isosta erosta yksikön valmiusajan sekä toteutuneen työajan suhteesta paljasti, että kyseinen järjestelmä nykymuotoisesti käytettynä ei tue työaikaseurantaan pohjautuvaa todellisten kustannusten jakoa sisäisen laskennan tarpeisiin. Erillisjärjestelmät voivat toimia, jos erot esimerkiksi henkilöstöhallinnon osalta henkilöiden ryhmittelyssä saadaan minimoitua. Samoin ymmärrystä siitä, miten tosiasiallisesti näiden ryhmien välillä työaika jakaantuu, on oltava tiedossa. Laskennan haasteita lisäävät yhtä lailla pelastajien siirtäminen työvuorosta monitoimiyksikköön, sillä toiminta-aste ja kustannusten jako eroavat merkittävästi toisistaan. Toisaalta varattu ensihoidon lisäresurssi vapauttaessaan pelastajan pelastuksen ylimääräiseksi resurssiksi tulee kohdentaa oikein. Toteutuneen työajan analysoinnilla on tulevaisuudessa

mahdollista analysoida esimerkiksi ylitöiden osalta, onko kustannustehokkaampaa varata työvoimaa reserviin vai tarvittaessa teettää vuoroja ylitöinä. Toiminnan 24/7 luonteen takia yksikköjen vähimmäishenkilöstötarve on kuitenkin vakio.

Pelastuslaitoksen tuottamassa ensihoidossa nähdään synergiaetuja. Toinen synergiaetu nähdään kuitenkin yhteistyössä päivystyksen ja kotiin vietävien palveluiden suuntaan, kuten Pyhäluoto ja Annala omissa tutkimustuloksissaan nostavat esiin. Kustannusten jaon näkökulmasta nämä terveydenhuollon päivystys ja kotiin vietävät terveyspalvelut kuuluvat samojen rahoitusperusteiden piiriin. Kustannuslaskennan menetelmiä tarvitaan kuitenkin molempien toimialojen henkilöstökustannusten analysoinnissa johtamisen tukena.

Kuten mainittu olennaisuus laskelmia tehdessä tulee ottaa huomioon. Tarkastelujakso toteutuneiden työaikojen osalta toteutettiin vuositasolla viiden vuoden ajalta. Tuloksista selviää isoja eroja, joita ei välttämättä saada näkyville lyhyemmillä tarkastelujaksoilla. Toisaalta myös muut muutokset, jotka ovat vaikuttaneet organisaation toimintaan, ovat tarkastelujaksolla olleet merkittäviä.

Lähteet

- A 490/2018. Valtioneuvoston asetus sairaankuljetuksen kustannusten korvaustaksasta. Viitattu 20.8.2021. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180490>.
- A 525/2020. Valtioneuvoston asetus kunnan tilinpäätöksessä esitettävistä tiedoista. Viitattu 27.10.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2020/20200525#Pidm45237815345552>.
- A 585/2017. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalveluista. Viitattu 4.2.2018. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585>.
- Aikataulu. N.d. Viitattu 17.8.2021. <https://soteuudistus.fi/aikataulu>.
- Alastalo, M. & Åkerman, M. 2010. Asiantuntijahaastattelun analyysi: faktojen jäljillä. Julkaisussa Haastattelun analyysi, 372 – 392. Toim. Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Tampere: Vastapaino.
- Alhola, K. & Lauslahti, S. 2002. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. 1-2p. Porvoo ; Helsinki: WSOY.
- Annala, M. 2020. Ensihoidon selvityshanke raportin tiivistelmä. Oulun yliopistollinen sairaala. Viitattu 8.5.2021. <https://www.ppsHP.fi/dokumentit/Kokousmateriaali%20sisltyyppi/9.10.2020%20-%20PPSHP%20Ensihoidon%20selvityshankkeen%20raportin%20tiivistelm%C3%A4%2005.2020.pdf>.
- Arkipyhät. 2020. Suomen yrittäjät verkkosivut. Viitattu 29.5.2021. <https://www.yrittajat.fi/yrittajan-abc/tyonantajan-abc/tyo aika/arkipyhat-601532>.
- Choen, L. & Manion, L. 1995. Research methdos on education. 4. painos. London: Routledge.
- Dawson, P. 1997. In at the deep end: Conducting processual research on organisational change. Scandinavian Journal of Management, 13(4), 389–405.
- Denzin, NK. 1988. Triangulation. Teoksessa Keeves, JP. 1988. Educational research, methodology, and measurement. An international handbook. 511 – 513.
- Dnro LSAVI/759/2020. Työsuojelun poikkeuslupa, 2020. Lounais-Suomen aluehallintovirasto.
- Ensihoidon palvelutuotannon yksikkökustannusten tarkastelu. 2015. Nordic Healthcare Groupin tekemä selvitys Suomen sairaankuljetusliittory. Viitattu 10.5.2021. https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/ensihoidon_palvelutuotannon_yksikkokustannusten_tarkastelu.pdf.
- Ensihoito Suomessa Yhteenvertoraportti 2016. 2016. Suomen sairaankuljetusliittory:n ja Suomen yrittäjätry:n julkaisu. Viitattu 11.5.2021. https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/ensihoito_suomessa_raportti2016.pdf.
- Ensihoito. N.d. Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivut. Viitattu 13.10.2021. <https://stm.fi/ensihoito>.

Ensihoitopalvelun järjestämisvastuu siirtyy hyvinvointialueille - mikä on nykytila? 2021. Sote-uudistuksen verkkosivujen uutinen 7.9.2021. Viitattu 10.9.2021. <https://soteuudistus.fi/-/ensihoitopalvelun-jarjestamsvastuu-siirtyy-hyvinvointialueille-mika-on-nykytila>.

Eriksson, P. & Koistinen, K. 2014. Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisu 4:2014. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus. Viitattu 29.4.2021. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/153032>.

Heiskanen, M. 2016 . Kilpailukyky sopimus vahvistaa ajan mittaan kuntataloutta. Kuntatyönantajien verkkosivujen Blogi. Viitattu 21.9.2021. <https://www.kt.fi/blogi/2016/kilpailukyky-sopimus-vahvistaa-ajan-mittaan-kuntataloutta>.

Helismaa, I. 2020. Pelastustoimen uudistuksen tavoitteena on palvelujen paraneminen. Soteuudistus verkkosivujen kolumni. Viitattu 21.4.2021. <https://soteuudistus.fi/-/pelastustoimen-uudistuksen-tavoitteena-on-palvelujen-paraneminen>.

Helminen, R. 2020. Tiedote 6.5.2020 kokonaispalkkauksen päättymisestä. Keski-Suomen pelastuslaitoksen pelastusjohtaja.

Henkilöstökulut. N.d. Kuntatyönantajat verkkosivut. Viitattu 11.4.2021. <https://www.kt.fi/tilastot-ja-julkaisut/henkilostokulut>.

Henkilöstömenot. 2021. Tilastokeskuksen käsitteet. Viitattu 11.4.2021. <https://www.stat.fi/meta/kas/henkilostomenot.html>.

Henkilötyövuosi. N.d. Tilastokeskuksen käsitteet verkkosivu. Viitattu 6.5.2021. <https://www.stat.fi/meta/kas/henkilotyovuosi.html>.

Hyvinvointialueiden rahoitus. 2021. Sote-uudistuksen verkkosivut. Viitattu 17.8.2021. <https://soteuudistus.fi/hyvinvointialueiden-rahoitus>.

Hård, S. 2016. Resurssisuunnittelun vaikutukset tuottavuuteen. Keski-Suomen pelastuslaitos. Projektin loppuraportti.

Jaakkola, P. 2021. Pelastushenkilöstön työaikalupiin tarvitaan selkeä ja johdonmukainen linja.. Suomen pelastusalan ammattilaiset SPAL ry:n blogi. Viitattu 10.5.2021. <https://www.spal.fi/blogs/pelastushenkiloston-tyoaikalupiin-tarvitaan-selkea-ja-johdonmukainen-linja/>.

JHS 203 Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskenta. 2020. Suomidigi verkkosivut. Viitattu 22.4.2021. <https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/jhs-suositukset/jhs-203-kuntien-ja-kuntayhtymien-kustannuslaskenta>.

JHS-suositukset. 2021. Suomidigin verkkosivut. Viitattu 5.9.2021. <https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/jhs-suositukset>.

Junka, S. 2021. Henkilöstökustannusten jakoprosentit. Sähköpostiviesti 1.4.2021.

Järvenpää, M., Länsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. 2020 2013. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. 2.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kalin, S. 2017. Sähköpostikeskustelu Kylmälahti Kalin 3.5.2017.

Keski-Suomen pelastuslaitoksen palvelutasopäätös 2021-2024. 2021. Keski-Suomen pelastuslaitoksen verkkosivut. Viitattu 20.4.2021.

<https://www.keskisuomenpelastuslaitos.fi/kspelapalvelut/palvelutasopaatos>.

Keski-Suomen pelastuslaitoksen talousrakenne ja laskujen tiliöinti. 2015.Ohje, voimassa 1.1.2016 alkaen toistaiseksi.

Keski-Suomen Pelastuslaitos- liikelaitoksen toimintakertomus 2015. 2016. K-S pelastuslaitos -liikelaitoksen johtokunta 3/2016, pöytäkirja 15.3.2016. Viitattu 10.4.2021.

https://julkinen.jkl.fi/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=1738.

Keski-Suomen Pelastuslaitos- liikelaitoksen toimintakertomus 2016. 2017. K-S pelastuslaitos -liikelaitoksen johtokunta 2/2017, pöytäkirja 14.3.2017. Viitattu 4.2.2018.

https://julkinen.jkl.fi/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=4363.

Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2017. 2018. K-S pelastuslaitos -liikelaitoksen johtokunta 2/2018, pöytäkirja 13.3.2018. Viitattu 10.4.2021.

https://julkinen.jkl.fi/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=6384.

Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2018. 2019. K-S pelastuslaitos -liikelaitoksen johtokunta 2/2019, pöytäkirja 12.3.2019. Viitattu 10.4.2021.

https://julkinen.jkl.fi/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=7832.

Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2019. 2020. K-S pelastuslaitos -liikelaitoksen johtokunta 2/2020, Pöytäkirja 10.3.2020. Viitattu 10.4.2021.

https://julkinen.jkl.fi/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=9550.

Keski-Suomen pelastuslaitos -liikelaitoksen toimintakertomus 2020. 2021. K-S pelastuslaitos -liikelaitoksen johtokunta 2/2021, Pöytäkirja 10.3.2021. Viitattu 10.4.2021.

https://julkinen.jkl.fi/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=11364.

Keski-Suomen pelastuslaitos-liikelaitoksen palvelutasopäätöstä täydentävä kehittämissuunnitelma 2018-2020. 2018 K-S pelastuslaitos -liikelaitoksen johtokunta: pöytäkirja 1/2018. liite Keski-Suomen pelastuslaitoksen palvelutasopäätökseen liittyvä kehittämissuunnitelma. Viitattu 18.2.2018.

http://julkinen.jkl.fi:8082/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?+bid=5842.

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri perussopimus. 2013. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin verkkosivut. Viitattu 3.2.2021. https://www.ksshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Talous_ ja_suunnittelu/Sopimukset_ ja_saannot.

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, kuntayhtymähallituksen pöytäkirja 11/ 2021. 1.9.2021. Viitattu 20.9.2021. <https://www.ksshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Hallinto/Hallitus>.

Kilpailukyky sopimus. 2016. SAK:n verkkosivut. Viitattu 6.8.2021.

<https://www.sak.fi/aineistot/julkaisut/kilpailukyky sopimus>.

Kivinen, A. 2021. Rahoitusta leikataan rajusti. Keski-suomalainen, 6.5.2021, 4-5. Keski-Suomen pelastuslaitoksen pelastusjohtaja Ville Mensalan haastattelu.

Koskinen, I., Alasuutari, P. & Peltonen, T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino

Koskinen, O. 2017. Pelastuslaitos ensihoidon palveluntuottajana Selvitys pelastustoimen ja ensihoidon synergiasta. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston selvitystyö. Viitattu 2.9.2021. https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2020-03/2017_1_pelastustoimen%20ja%20ensihoidon%20synergia.pdf.

Kunnallista yleistä virka- ja työehtosopimusta 2014–2016 (KVTES 2014–2016) koskevan virka- ja työehtosopimuksen palkantarkistukset 1.2.2016 sekä työsuojeluvaltuutetun korvaus. 2015. Kuntatyönantajien yleiskirje 12/15. Viitattu 4.8.2021. <https://www.kt.fi/yleiskirjeet/2015/12/kvtes-palkantarkistus-1-2-2016-ja-tyosuojeluvaltuutun-korvaus>.

Kunta-alan sopimusjärjestelmä muuttuu historiallisella tavalla. 2021. Tiedote. Kuntatyönantajien verkkosivut. Viitattu 6.9.2021. <https://www.kt.fi/uutiset-ja-tiedotteet/2021/kunta-alan-sopimusjarjestelma-muuttuu-historiallisella-tavalla>.

Kupari, S. 2021. Palvelussuhdeasiantuntija. Jyväskylän kaupunki. Puhelinkeskustelu 1.9.2021.

KVTES 2018–2019. 2018. Kunnallinen yleinen virka- ja työehtosopimus. Viitattu 8.9.2021. <https://www.kt.fi/sopimukset/kvtes/2018/allekirjoituspoytakirja>.

KVTES 2020 – 2021. 2020. Kunnallinen yleinen virka- ja työehtosopimus. Viitattu 8.9.2021. <https://www.kt.fi/sopimukset/kvtes/2020-2021/luku-4-vuosiloma>.

Kylmälahti, U., Mätäsaho, R. 2017. Ambulanssin kustannukset. Opinnäytetyö, AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala, liiketalouden tutkinto-ohjelma. Viitattu 20.8.2021. <https://www.theseus.fi/handle/10024/123487>.

Käsitteet ja määritelmät. N.d. Tilastokeskuksen verkkosivut. Viitattu 6.5.2021. <https://www.stat.fi/keruu/kupa/kasitteet.html>.

L 29.4.2011/379. Pelastuslaki. Viitattu 15.9.2021. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379#L4P27>.

L 30.12.2010/1326. Terveystieteiden laki. Viitattu 3.4.2021. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L4P39>.

L 410/2015. Kuntalaki. Viitattu 23.9.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150410#Pidp448599536>.

L 872/2019. Työaikalaki. Viitattu 20.5.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190872>.

Larja, L. 2012. Suomalaisten työaika Euroopan lyhimpiä. Tilastokeskuksen hyvinvointikatsaus 3/2012. Viitattu 29.5.2021. https://www.tilastokeskus.fi/artikkelit/2012/art_2012-09-24_002.html.

Mikä sote uudistus? 2021. Sote-uudistuksen verkkosivut. Viitattu 17.8.2021.
<https://soteuudistus.fi/hyvinvointialueet>.

Määttä, J. 2010. Kustannuslaskennan nykytila, erityisesti henkilöstöressurssien kohdentaminen pelastustoimessa: Esiselvitys. Pori: Turun yliopisto Turun kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2005. Johdon laskentatoimi. 6. uud. p. Helsinki: Edita.

Nurminen, P. 2021 Hallinto- ja talouspäällikkö Keski-Suomen pelastuslaitos Puhelinkeskustelu 7.9.2020.

Nybondas-Kangas, H. 2014. Työaika ensihoidossa. Kuntatyönantajien verkkosivut. Viitattu 27.10.2021. <https://www.kuntatyönantajalehti.fi/2014/1/tyoaika-ensihoidossa>.

Ohjeet ensihoidon palvelutasopäätöksen laatimiseksi 2017. STM:n julkaisuja 2017:14. Viitattu 4.8.2021.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80590/STM_14_17_Ohje_ensihoitopalvelun_palvelutasopäätöksen_laatimiseksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Ojanen, S. 2016a. Kiky pähkinänkuoressa. Kuntatyönantajat lehden artikkeli 6/2016. Viitattu 10.5.2021. <https://www.kuntatyönantajalehti.fi/2016/6/kiky-pahkinankuoressa>.

Ojanen, S. 2016b. Työmarkkinakatsaus. Kuntatyönantajien diaesitys. Viitattu 8.9.2021. <https://docplayer.fi/62690209-Työmarkkinakatsaus-neuvottelupaallikkosari-ojanen.html>.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uud. p. Helsinki: Sanoma Pro.

Orrensuo, M. 2016. TVA neuvottelujen tulokset. Sähköposti 12.5.2016 Keski-Suomen pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstölle.

Palkkatilastot. 2020. Kuntaliiton verkkosivut. Viitattu 15.9.2021.
<https://www.kt.fi/tilastot-ja-julkaisut/palkkatilastot>.

Parry, E. & Strohmeier, S. 2014. HRM in the Digital Age- digital changes and challenges of the HR profession. Employee Relations Vol 36 No 4 2014.

Pelastustoimen tuottavuus. 2016. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston raportti. Viitattu 9.2.2018.

http://www.pelastuslaitokset.fi/js/upload/1477051760_Tuottavuus-pelastustoimessa.pdf.

Pelastustoimen uudistuksen tavoitteena on palvelujen paraneminen. N.d. Sisäministeriön verkkosivut. Viitattu 21.4.2021.
<https://intermin.fi/pelastustoimenuudistus>.

Pelastustoimen uudistus. 2021. Sote-uudistuksen verkkosivut. Viitattu 17.8.2021.
<https://soteuudistus.fi/pelastustoimen-uudistus>.

Pellinen, J. 2019. Kustannuslaskenta Ja Kannattavuusajattelu. 3., uudistettu painos. Helsinki: Alma Talent.

Pusa, A 2011. Laadullisen aineiston analyysi. Julkaisussa Menetelmäviidakon raivaajat: Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Toim. Pusa, A. & Juuti, P. Helsinki: JTO. 114 – 125.

Pyhäluoto, R. 2017. Opinnäytetyö Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma Oulun ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.5.2021.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/132986/Pyhaluoto_Riikka.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Rahoituksen tason määräytyminen ja vuosittainen tarkistaminen. N.d. Valtioneuvoston soteuudistuksen verkkosivut. Viitattu 8.5.2021.
<https://soteuudistus.fi/rahoituksen-maaraytyminen-ja-tarkistaminen>.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto Viitattu 3.9.2021.
https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_4.html.

Sairaanhoitopiiri.2014 Keski-Suomen sairaanhoitopiirin verkkosivut. Viitattu 15.4.2021. <https://www.ksshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri>.

Salokangas, V. 2021. Henkilöstömäärä ja kustannukset. Sähköpostiviesti 21.5.2021

Selvitys sairaanhoitopiirien ensihoidosta vuonna 2016. 2018. Kuntaliiton selvitys. Viitattu 3.2.2021. <https://www.kuntaliitto.fi/sosiaali-ja-terveysasiat/tilastot-ja-erillisselvitykset/selvitys-sairaanhoitopiirien-ensihoidosta-vuonna-2016>.

Sote-uudistuksen lait on vahvistettu – ensimmäiset voimaan 1.heinäkuuta 2021. 2021. Sosiaali- ja terveysministeriön tiedote. Valtioneuvoston verkkosivut. Viitattu 17.8.2021. <https://valtioneuvosto.fi/-/1271139/sote-uudistuksen-lait-on-vahvistettu-ensimmaiset-voimaan-1.heinakuuta-2021>.

Staken, RE. 1994. Case studies. Teoksessa Denzi, NK. & Lincoln, YS. 1994. Handbook of qualitative research Thousand oaks. 236 – 247.

STM & SM Selvitys ensihoitopalvelusta 2021, 2021. Nordic Healthcare Groupin loppuraportti. Viitattu 15.9.2021.
<https://soteuudistus.fi/documents/16650278/82815841/Liite+7+2021+06+10+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoitopalvelusta+2021+-+yhteenvedo+esittelyihin.pdf/36a64d3b-9047-f7dc-598b-7aba2e69383b/Liite+7+2021+06+10+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoitopalvelusta+2021+-+yhteenvedo+esittelyihin.pdf?t=1625216740699>.

Suomala, P., Manninen, O. & Lyly-Yrjänäinen, J. 2011. Laskentatoimi johtamisen tukena. Helsinki: Edita.

Tiliöintiohje 2016. 2015. Keski-Suomen pelastuslaitoksen talousrakenne ja laskujen tiliöinti. Keski-Suomen pelastuslaitoksen ohjeita.

Toimintasääntö Keski-Suomen pelastuslaitos-liikelaitos 9.5.2017. Viitattu 4.2.2018.
http://julkinen.jkl.fi:8082/ktwebbin/dbisa.dll/ktwebscr/epjattn_tweb.htm?962072.

TS 2020 – 2021. 2020. Kunnallinen teknisen henkilöstön virka- ja työehtosopimus. Liite 2 Palo- ja pelastuslaitosten työaikajärjestelyjä koskevat erityismääräykset Viitattu 8.9.2021. <https://www.kt.fi/sopimukset/tekniset/2020-2021/luku-1-yleinen>.

Turvallinen ja kriisinkestävä Suomi -pelastustoimen strategia vuoteen 2025. 2016. Sisäministeriön julkaisu 18/2016. Viitattu 4.2.2018. [Http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75092/Pelastustoimen%20strategia NETTI 270516.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75092/Pelastustoimen%20strategia_NETTI_270516.pdf?sequence=1).

Tyni, T., Myllyntaus, O. & Suorto, A. 2012. Kustannuslaskentaopas kunnille ja kuntayhtymille. 2. korj. p. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Työajat vuonna 2018. 2019. Tilastokeskuksen verkkosivut. Viitattu 29.5.2021. https://www.stat.fi/til/tyti/2018/13/tyti_2018_13_2019-04-11_kat_003_fi.html.

Uusi JHS Taloustietojen raportointi ja päivitetty JHS Tililuettelo. N.d. Kuntaliiton verkkosivut. Viitattu 6.9.2021. <https://www.kuntaliitto.fi/ajankohtaista/2018/uusi-jhs-taloustietojen-raportointi-ja-paivitetty-jhs-tililuettelo>.

Vanhanen, M. 2020. Monitoimiyksiköt Keski-Suomessa. Opinnäytetyö AMK. Savonia ammattikorkeakoulu, palopäällystön koulutusohjelma. Viitattu 27.10.2021. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/337840/Vanhanen_Mikko.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Yin, RK .2014. Case study research: Design and methods. Sage. Thousand Oaks, CA.

Yin, RK. 1984. Case research. Design and methdos. Applied social research methods series vol 5. London: Sage.

Yleisohje kunnan ja kuntayhtymän eriytetyn liiketoiminnan kirjanpidosta ja tilinpäätöksestä. 2021. Kirjanpitolautakunnan kuntajaosto, Työ- ja elinkeinoministeriö. 4. uudistettu painos Helsinki: Suomen Kuntaliitto. Viitattu 21.10.2021. <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2021/2124-yleisohje-kunnan-ja-kuntayhtymän-eriytetyn-liiketoiminnan-kirjanpidosta-ja>.