

**Jari Lepistö**

**KUSTANNUSTENJAKOMALLIT JOKILAAKSOJEN PE-  
LASTUSLAITOKSESSA**

**Opinnäytetyö**

**KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU**

**Ylempi AMK Teknologiaosaamisen johtaminen**

**toukokuu 2011**

## TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

<b>Yksikkö</b> Kokkola	<b>Aika</b> toukokuu 2011	<b>Tekijä/tekijät</b> Jari Lepistö
<b>Koulutusohjelma</b> Teknologiaosaamisen johtaminen YAMK		
<b>Työn nimi</b> KUSTANNUSTENJAKOMALLIT JOKILAAKSOJEN PELATUSLAITOKSESSA		
<b>Työn ohjaaja</b> KTT Pekka Nokso-Koivisto, KTT Janne Lehtinen		<b>Sivumäärä</b> 95+7
<b>Työelämäohjaaja</b> HM Piia Vähäsalo		
<p>Tämän tutkimuksen tutkimusongelma oli löytää vaihtoehtoisia pelastuslaitoksen kustannusten jakomalleja. Lisäksi tutkimuksessa tehtiin vertailua eri kustannustenjakomallivaihtoehtojen välillä. Suomessa on tehty vähän julkishallinnon kustannustenjakomallitutkimuksia.</p> <p>Suomen pelastustoimi järjestäytyi 1.1.2004 alueellisiksi pelastuslaitoksiksi. Tuolloin Kuntaliitto antoi kustannustenjakomallisuosituksia pelastuslaitoksen alkutaipaleelle. Jokilaaksojen pelastuslaitoksella käytettiin ensimmäistä niin sanotun siirtymävaiheen kustannustenjakomallia vuoden 2007 loppuun, jonka jälkeen siirryttiin vaiheittain uuteen pysyvämpään kustannustenjakomalliin. Uutta jakomallia on kritisoitu kuluneiden vuosien aikana useaan otteeseen ja epäilty mallissa käytettyjen elementtien luotettavuutta.</p> <p>Jokilaaksojen pelastuslaitoksen kuntajohtajille lähetettiin kysely pelastuslaitoksen siirtymävaiheen ja käytössä olleen kustannustenjakomallien arvioimiseksi. Kuntajohtajilta pyydettiin myös ajatuksia kustannustenjakomallin edelleen kehittämiseksi. Kuntajohtajien ajatuksiin ja julkistalouden teoriaan pohjautuen muodostui tarkennettu tutkimusongelma.</p> <p>Seuraavassa vaiheessa muodostettiin kuntakohtainen vertailuluku, joka kuvaa pelastuslaitoksen käytännön toimia kuntien alueella ja muodostettiin mahdolliset kustannustenjakomallivaihtoehdot. Kustannustenjakomalleja testattiin vertailuluvulla ja testauksessa muodostui poikkeama-arvot. Eri kustannustenjakomallien poikkeama-arvoja vertailtiin rinnakkain tilastollisin menetelmin ja näin saatiin käsitys siitä, mikä kustannustenjakomalli toimi parhaiten.</p> <p>Tutkimuksessa parhaiten menestyi vaihtoehtoisista kustannustenjakomalleista verotuloihin ja pelastustoimen tehtäviin pohjautuva yhdistelmämalli. Tutkimuksen aikana vahvistui myös mahdollisuus, että kustannukset voitaisiin jakaa muodostetun kuntakohtaisen vertailuluvun suhteessa. Tämä vaikuttaisi kaikkein realistisimmalta käytännön elämän kanssa aiheuttamisperiaatteen pohjalta.</p>		
<b>Asiasanat</b> kustannustenjako, kustannustenjakomalli, vertailuluku, aiheuttamisperiaate		

**ABSTRACT**

<b>CENTRAL OSTROBOTHNIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES</b>	<b>Date</b> may 2011	<b>Author</b> Jari Lepistö
<b>Degree programme</b> Master´s Degree Programme in Technological Competence Management		
<b>Name of thesis</b> COST-SHARING MODELS IN JOKILAAKSOS RESCUE DEPARTMENT		
<b>Instructor</b> Pekka Nokso-Koivisto , Janne Lehtinen		<b>Pages</b> 95+7
<b>Supervisor</b> Piia Vähäsalo		
<p>The aim of this research was to find alternative cost-sharing models to Jokilaaksos rescue Department. Moreover in the research there was the comparison of various cost-sharing models between the alternatives. There have been low quantity cost-sharing model researches of public administration in Finland.</p> <p>Finnish rescue services was organized to regional rescue services in 1.1.2004. The Association of Finnish Local and Regional Authorities gave cost-sharing model recommendations for the early stages of the rescue department.</p> <p>At the beginning Jokilaaksos Rescue Department used the first cost-sharing model to the end of 2007. After that rescue department moved to a new permanent cost-sharing model in stages. New allocation model has been criticized over the years a number time.</p> <p>In this research a questionnaire was sent to region of Jokilaaksos Rescue Departments municipality leaders. The aim of this questionnaire was to find out how municipal leaders have experienced the cost-sharing models. Municipal leaders were also asked ideas on cost-sharing models for further development. The research problem based on the thoughts of municipality leaders and the theory of public finance.</p> <p>The next stage constructed municipality-specific reference figure which describes the practical steps of rescue department. After this researches made many alternatives of cost-sharing. Cost-sharing models were tested with reference figures. Deviation values were found in the testing process. Deviation values of cost-sharing models were compared in parallel with statistical methods.</p> <p>The most successful alternative model was combination of tax revenues and rescue missions. During the research strengthened the possibility that cost of rescue department could be divided into the municipality in relation to reference figure. This seems the most realistic with practical life.</p>		
<b>Key words</b> cost-sharing, reference figure		

## ESIPUHE

*”Ei varmaankaan ole kovin kiitollinen tehtävä uudistaa maksuosuusperusteita. Perusperiaate pitäisi kuitenkin olla, että kuntakohtainen maksu ja palvelu (henkilöstö, kiinteistöt, kalusto) järjestettäisiin samalta pohjalta. Nykyinen malli yhdistettynä vaikeaan päätöksentekomalliin ei toimi.” (Kunnanjohtaja Jokilaaksojen alueelta)*

Tällainen kommentti tuli eräältä kunnanjohtajalta Jokilaaksojen pelastuslaitoksen kustannustenjakomalleja arvioineessa kyselyssä. Hän osui oikeaan arvioidessaan aiheen haasteellisuutta. Työ oli erittäin haasteellinen ottaen huomioon työhön liittyvän lähtökohdan. Halusin paneutua sellaiseen osa-alueeseen työelämässä missä koin eniten olevan kehittämisenvaraa itsessäni eli talouden yhteistoimintaan. Koin, että tämän tutkimuksen kautta saisin syvempää tietämystä pelastuslaitoksen talouden rakenteista ja kuntakohtaisista maksuosuuksista sekä mahdollisesti voisin tuoda asiakokonaisuuteen uutta näkökulmaa. Taludentuntemuksen kehittymisen myötä osaisin tulevaisuudessa paremmin vastata niihin haasteisiin, jota ylemmän korkeakoulututkinnon vaatimissa tehtävissä asetetaan.

Koin tutkimuksen teon mielenkiintoiseksi projektiksi ja koin päässeeni tavoitteeseen. Toistuvat keskustelut pelastuslaitoksen kustannustenjaosta saivat työni edistyessä sisältöä ja opin ymmärtämään kunnanjohtajien mielenliikkeitä paremmin kuntayhtymän taloudenhoidosta. Opin myös sen, että yleinen kustannustenjakoteoria ei anna riittäviä vastauksia käytännön problematiikkaan pelastuslaitosten kustannuksenjakoon. On ymmärrettävä mistä kustannukset muodostuvat ja tarkasteltava kriittisesti kustannustenjakoon vaikuttavia elementtejä.

Tutkimus oli itselleni oppimisprosessi. Toivon, että tämä tutkimusraportti antaa hyviä virikkeitä jatkoon kustannustenjakomallien pohdintaan ja niiden jatkotutkimuksiin. Haluan kiittää tähän tutkimukseen ajatuksillaan ja mielipiteillään vaikuttaneita henkilöitä erityisesti Kuntaliiton kehittämisspällikkö Markku Haikoa ja Jokilaaksojen pelastuslaitoksen johtoa sekä tutkimustani ohjanneita opettajia.

Hyviä lukuhetkiä tutkielmani parissa.

Kiimingissä 1.5.2011, Jari Lepistö

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
1.1	Tutkimuksen alustus .....	1
1.2	Tutkimuksen rajaukset ja tavoitteet.....	2
2	PELASTUSTOIMEN JÄRJESTELYT SUOMESSA.....	5
2.1	Pelastustoimen alueet .....	5
2.2	Pelastuslaitosten tehtävät.....	6
2.3	Pelastuslaitosten järjestäytyneisyys.....	8
2.4	Riskianalyysit palvelujen perustana .....	10
2.5	Hälytysvasteet ja pelastusmuodostelmat.....	11
2.6	Pelastuslaitosten kustannustenjakomallit .....	12
3	PELASTUSTOIMEN JÄRJESTELYT JOKILAAKSOJEN ALUEELLA.....	15
3.1	Yleisesittely.....	15
3.2	Pelastuslaitoksen riskianalyysi.....	19
3.2.1	Riskialueet.....	19
3.2.2	Erietyiset riskikohteet.....	21
3.2.3	Väestökehitys .....	22
3.2.4	Pelastustoimen tehtävät .....	23
3.2.5	Toimintavalmius.....	24
3.3	Palvelutuotannon perusteet .....	26
3.4	Pelastuslaitoksen pääomahierarkia .....	27
3.5	Pelastuslaitoksen talouden rakenteet .....	27
4	KUSTANNUSTENJAON TEORIAA .....	30
4.1	Kustannustenjaon yleinen viitekehys .....	30
4.2	Julkishyödykkeet ja niiden arvo .....	31
4.3	Kumppanuus ja kustannustenjako .....	33
4.4	Pelastustoimen kustannukset .....	34
4.5	Pelastuslaitosten kustannustenjako.....	35
4.6	Kuntaliiton näkemys pelastustoimen kustannustenjaosta.....	36
4.7	Pelastuslaitosten kustannustenjakomallit tutkimuskohteena .....	38
5	KUSTANNUSTENJAKOMALLIT JOKILAAKSOJEN PELASTUSLAITOKSEN ALUEELLA.....	40
5.1	Kustannustenjakomallien historia Jokilaaksoissa .....	40
5.2	Käytössä oleva kustannustenjakomalli .....	42
5.3	Kustannustenjaon problematiikka .....	43
6	KUNTIEN NÄKEMYKSET KUSTANNUSTENJAKOMALLEISTA.....	47
6.1	Kyselykuvaus.....	47
6.2	Siirtymävaiheen kustannustenjakomalli .....	48
6.2.1	Hyvät puolet.....	48
6.2.2	Huonot puolet .....	50
6.3	Käytössä oleva kustannustenjakomalli .....	51
6.3.1	Hyvät puolet.....	51
6.3.2	Huonot puolet .....	52
6.4	Parannustarpeet .....	54
6.5	Kuntajohtajien vastausten yhteenveto .....	56
7	TUTKIMUSTULOKSIEN MALLINTAMINEN JA KÄSITTELY .....	57
7.1	Tutkimusongelma .....	57

7.2	Tutkimustyö käytännössä .....	58
7.2.1	Vertailuvun muodostaminen .....	59
7.2.2	Eri kustannustenjakomallien testauskäytäntö .....	62
7.2.3	Kustannustenjakomallien keskinäinen vertailu .....	62
7.3	Kustannustenjakomallien muodostaminen ja testaus .....	63
7.3.1	Käytössä oleva kustannustenjakomalli – riskit ja väestö .....	63
7.3.2	Väestö-, riski-, tehtävä- tai veropohjainen tarkastelumalli.....	64
7.3.3	Nykyinen kustannustenjakomalli täydennettynä pelastustehtävillä..	66
7.3.4	Verotulot ja pelastustehtävät .....	68
7.3.5	Verotulot ja asukasphoja .....	69
7.4	Vaihtoehtojen keskinäinen vertailu .....	70
7.5	Vastauksia tutkimuskysymyksiin ja synteesi.....	75
8	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	80

## LÄHTEET

### LIITTEET:

Liite 1: Kysely kuntajohtajille

Liite 2: Vertailulukujen laskentamalli

Liite 3: Kustannustenjakomallien testausesimerkit

Liite 4: Kustannustenjakomallien keskinäinen vertailu

## **MÄÄRITELMÄT**

### *Joukkuelähtö*

Pelastustoimen muodostelma, jossa resurssivahvuus on kolme pelastusajoneuvoa ja henkilöstöä keskimäärin yksi johtaja, kolme alijohtajaa ja viisitoista miehistön jäsentä.

### *Joukkuelähtöjen painottaminen (pelastustehtävissä)*

Pelastustehtävien määrä, johon on hälytetty joukkuelähtö, on kerrottu kahdella tai kolmella.

### *Kustannustenjako*

Sellainen toimenpide, jolla pelastuslaitoksen toiminnan kokonaiskustannukset jaetaan alueen kuntien kesken.

### *Nykyinen malli*

Tarkoitetaan Jokilaaksojen pelastuslaitoksessa vuoden 2008 alusta otettua kustannustenjakomallia, joka on voimassa tämän kehitystyön aikana.

### *Pelastuslaitos*

Alueellinen toimija, joka tuottaa pelastustoimen palvelut sopimuskunnille.

### *Pronto*

Pelastustoimen resurssi- ja tilastotietokanta. Tietokantaan tallennetaan pelastuslaitosten suoritteet pelastustehtävissä ja onnettomuuksien ehkäisyssä. Tietokantaan voidaan tehdä monipuolisesti kyselyjä koskien tallennettua aineistoa.

### *Siirtymävaiheen malli*

Tarkoitetaan kustannustenjakomallia, joka oli voimassa alueellisen Jokilaaksojen pelastuslaitoksen perustamisesta vuoden 2007 loppuun.

### *Toimenpidepalkkainen*

Tähän ryhmään kuuluvat VPK:laiset ja puolivakinaiset sammutusmiehet. Henkilöt ovat varsinaisessa työssä jossain muualla ja toimivat sivutyösuhteessa pelastuslaitoksen palveluksessa.

### *Vakinainen*

Pelastustoimen ammattikoulutettu henkilö, jonka päätyönantaja pelastuslaitos on ja tekee jotakin pelastuslaitoksen tehtävää päätyönään joko virka- tai työsopimus-suhteessa.



# 1 JOHDANTO

Tämä tutkimus keskittyy tutkimusongelmaan, jossa etsitään kustannustenjakomallia, joka parhaiten vastaa pelastuslaitoksen kuntien aiheuttamaa lakisääteistä työnmäärää.

## 1.1 Tutkimuksen alustus

Pelastustoimen kustannustenjakoa tuntuu olevan tämän tutkimuksen teon aikoihin edelleen toimialan ”kuuma peruna”. Muun muassa sanomalehti Keski-suomalainen kirjoitti 6.9.2010 jutun ”maksuosuudet hiertävät”. Juttu kosketti Keski-Suomen pelastuslaitoksen kuntien maksuosuuksia ja niiden muutosta pelastuslaitoksen käynnistämisestä vuoteen 2010. Maksuosuuksien kehitys oli puolessa kunnista laskussa, kun taas toinen puoli oli noususuunnassa. Eri puolilla Suomea on pohdittu pitkän matkaa kustannustenjakomalleja ja suurimmassa osassa mallina on asukasluokan perustuva kustannustenjakomalli. Hookanan Satakunnan pelastuslaitokselle tekemässä tutkimuksessa todettiin, että osa pelastuslaitoksista on vaihtanut mallia alueellisen pelastustoimen aikana. (Hookana 2007.)

Uudet maakunnalliset pelastuslaitoksen aloittivat toimintansa 1.1.2004. Ennen pelastuslaitosten perustamista jo iso osa keskustelusta koski pelastuslaitosten taloutta ja samalla pohdittiin sitä, kuinka kustannukset jaetaan kuntien kesken. Kuntaliiton näkemysten mukaan kysymys oli vaikea. Kuntaliitto ei antanut mitään valmista mallia vaan tyytyi toteamaan, että kunnat päättävät itse sopimusperustaisesti kustannustenjakomalleista. Tämä sai aikaan sen ilmiön, että pelastustoimeen syntyi useita eri käytäntöjä kustannustenjakoon, kuten myöhemmin tässä työssä käy ilmi.

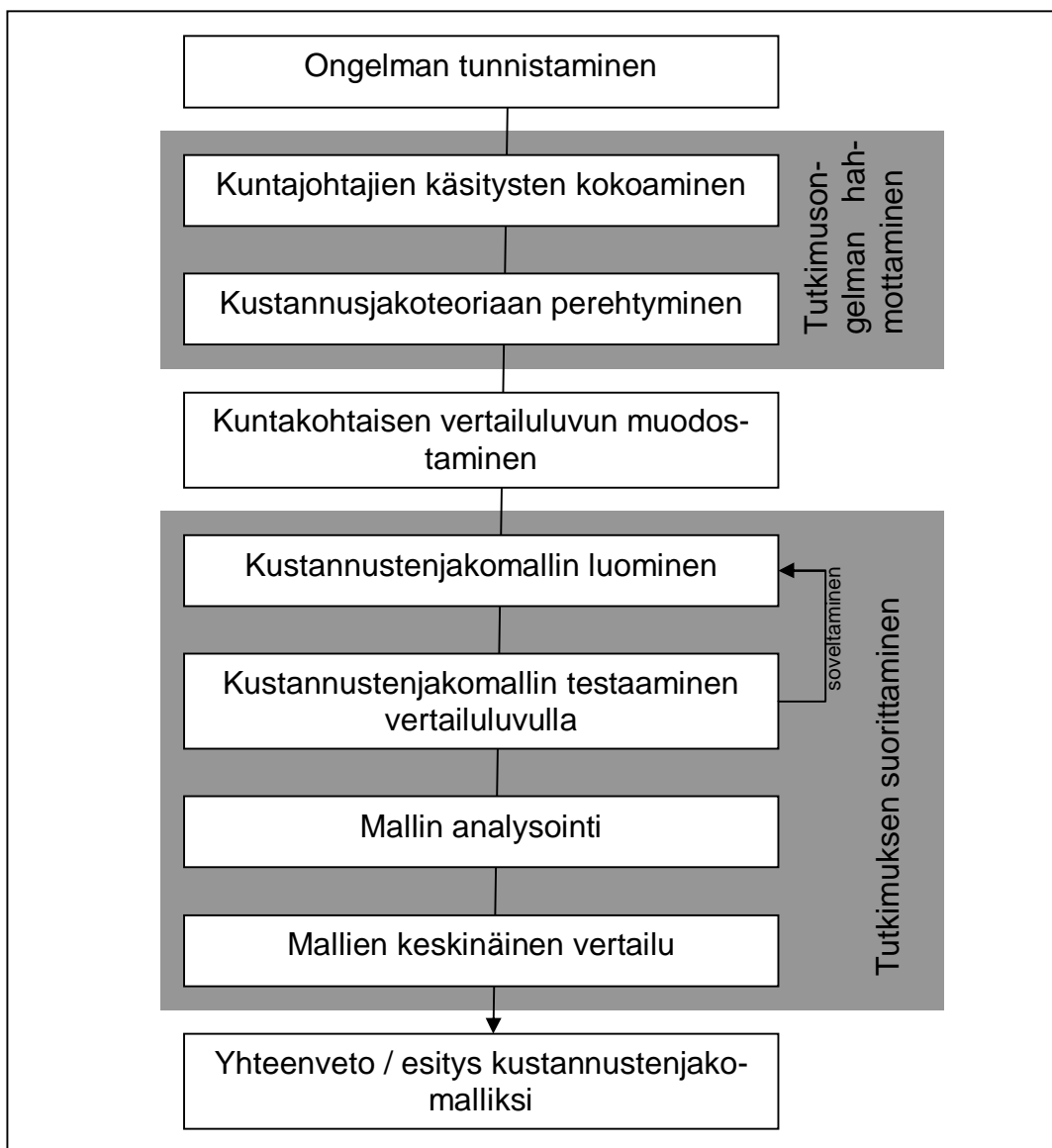
Kun Jokilaaksojen pelastuslaitos otti käyttöön uuden kustannustenjakomallin vuonna 2008, seitsemän kunnan maksuosuudet nousivat, muiden ollessa laskusuunnassa. Muutoksen myötä kustannusten vastaavuus käytännön arkeen parani

jonkin verran. Edelleen kuitenkin kuntien välillä tuntuu vallitsevan epäilystä kustannustenjaon toimivuudesta käytännössä.

## **1.2 Tutkimuksen rajaukset ja tavoitteet**

Tässä tutkimuksessa on rajattu työ koskettamaan Jokilaaksojen pelastuslaitosta ja alueen sopimuskuntien välistä kustannustenjakoa. Tavoitteena on löytää vaihtoehtoinen kustannustenjakomalli tämän tutkimuksen tekoaikoihin käytössä olevalle mallille.

Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena on löytää vaihtoehtoinen menetelmä nykyiselle kustannustenjakomallille. Tutkimuksen vaiheet on kuvattu kuviossa 1. Alkuun on tunnistettu ongelma, johon tällä tutkimuksella haetaan vastausta. Seuraavana vaiheena on ollut määritellä tarkemmin tutkimusongelma ja – kysymykset kustannustenjakoteoriaan tutustumalla ja kuntajohtajien näkemyksen kartoituksella. Kolmannessa vaiheessa on muodostettu kuntakohtainen vertailuluku pohjautuen pelastuslaitoksen kuntien alueella suoritettaviin pelastuslaitoksen työmääriin ja toimintavalmiuden ylläpitämiseen vaadittuihin henkilöstöresursseihin. Työn tärkein osuus on varsinaisen tutkimuksen suorittaminen, jossa eri kustannustenjakomalleja testataan vertailuluvulla. Samasta kustannustenjakomallista voi olla useita sovelluksia, jotka käyvät saman vaiheen läpi. Kustannustenjakomallin analysoinnin jälkeen malleja vertaillaan keskenään, jolloin nähdään mallien suhde toisiinsa ja voidaan muodostaa käsitys siitä, mitkä mallit toimivat parhaiten. Aivan tutkimusraportin lopussa on esitys vaihtoehtoiseksi kustannustenjakomalliksi.



KUVIO 1. Tutkimustyön vaiheet

Pelastuslaitoksen talous herättää monenlaisia tunteita. Talouskeskusteluissa tuntuu usein sekoittuvan eri käsitteet keskenään. Kustannusten muodostuminen, kustannustaso ja kustannustenjako ovat sisällöltään erilaisia. Pelastuslaitoksen toiminnasta muodostuu kustannuksia esimerkiksi tehdyistä työtunneista tai hankinnoista. Kustannustaso tarkoittaa kustannusten korkeutta jossain yrityksessä, yhteisössä tai sen osassa (Taloussanommat 2011). Kustannustenjako on toiminto, jolla kustannukset jaetaan sopijatahojen kesken sovitulla tavalla. Jaon jälkeen kunnan sisällä voidaan kustannustasoa arvioida sopivaksi tai liian korkeaksi riippuen arvioijien kriittisyydestä. Tässä tutkimuksessa selvitetään sopimuskuntien edustajien kriittisyyttä koettuihin kustannustenjakomalleihin. Kustannustason arvi-

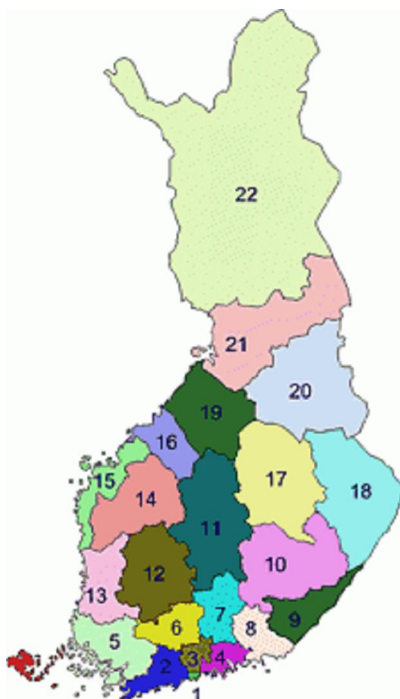
oinnissa ei välttämättä tiedosteta kaikkia kustannuksia muodostavia tekijöitä. Tällöin saattaa syntyä talouskeskusteluun ristiriitoja. Tässä tutkimuksessa ei pureta auki pelastuslaitoksen kustannustenmuodostumista tai kustannustasoa vaan keskitytään kustannustenjaon problematiikkaan. Taloudesta on kirjoitettuja teorioita paljon, mutta kustannustenjakoa on käsitelty vähän. Tämä luo omat haasteensa aihekokonaisuuden käsittelyyn.

## 2 PELASTUSTOIMEN JÄRJESTELYT SUOMESSA

Pelastustoimen kansalliset järjestelyt perustuvat yhtenäisiin säädöksiin ja ohjeisiin. Seuraavassa on avattu näitä perusteita, jotka vaikuttavat myös Jokilaaksojen pelastuslaitoksen toimintaan.

### 2.1 Pelastustoimen alueet

Suomen pelastustoimi järjestäytyi perusteellisella tavalla valtakunnallisesti 1.1.2004 jolloin 21 alueellista pelastuslaitosta aloitti toimintansa. Tätä ennen oli jo Tampereen pelastuslaitos kokeillut toimintaa uudella tavalla alueellisesti järjestäytyneenä vuoden verran. Ennen alueellistamista Suomessa pelastustoimea hoidettiin itsenäisten kuntien alaisuudessa, joita oli n. 450 kappaletta.



1. Helsinki
2. Länsi-Uusimaa
3. Keski-Uusimaa
4. Itä-Uusimaa
5. Varsinais-Suomi
6. Kanta-Häme
7. Päijät-Häme
8. Kymenlaakso
9. Etelä-Karjala
10. Etelä-Savo
11. Keski-Suomi
12. Pirkanmaa
13. Satakunta
14. Etelä-Pohjanmaa
15. Pohjanmaa
16. Keski-Pohjanmaa
17. Pohjois-Savo
18. Pohjois-Karjala
19. Jokilaaksot
20. Kainuu
21. Oulu-Koillismaa
22. Lappi

KUVIO 2. Suomen pelastuslaitokset 1.1.2004 alkaen (Pelastustoimi 2010)

Pelastustoimen alueellistamisuudistus perustui selvitysmies Myllyniemen tekemään Onnettomuusriskit hallintaan loppuraporttiin. Valtioneuvosto asetti Myllyniemen selvittämään pelastustoimen valtiollistamista. Valtiollistamisen sijasta päädyttiin muodostamaan 22 maakunnallista pelastuslaitosta (Myllyniemi 2002). Pelastustoimen kartta on kuviossa 2.

Pelastuslaitosten toimintaa ja palvelutasoa valvovat Sisäasiainministeriö ja Aluehallintovirastot.

## 2.2 Pelastuslaitosten tehtävät

Kunnat vastaavat pelastustoimesta yhteistoiminnassa. Suomessa toimivat pelastuslaitokset ovat alueellisesti järjestäytyneitä tuottaen alueensa kunnille pelastuslaissa (Pelastuslaki 2003, 3§) määrättyjä tehtäviä. Alueen pelastustoimen tulee:

- ”1) ylläpitää pelastustoimen tehtäviä varten pelastustoimen järjestelmää;
- 2) huolehtia pelastustoimen alaan kuuluvasta valistuksesta ja neuvonnasta sekä toimia asiantuntijana pelastustointa koskevissa asioissa;
- 3) huolehtia pelastusviranomaisille kuuluvasta onnettomuuksien ehkäisystä ja vahinkojen rajoittamisesta sekä palotarkastuksista;
- 4) huolehtia pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä;
- 5) huolehtia osaltaan väestönsuojeluun kuuluvista tehtävistä ja ylläpitää niiden edellyttämää valmiutta;
- 6) yhteen sovittaa eri viranomaisten ja pelastustoimeen osallistuvien muiden tahojen toimintaa pelastustoimessa; sekä
- 7) huolehtia osaltaan pelastustoimen henkilöstön kouluttamisesta.”

Pelastustoimen asetus (787/2003, 5§) täsmentää pelastuslaitoksien tehtäviä seuraavasti:

”Alueen pelastustoimi:

- 1) laatii yhteistyössä alueen kuntien ja muiden osapuolten kanssa väestön suojaamista koskevat suunnitelmat sekä suunnitelmat väestön tai sen osan siirtämiseksi pois vaaran uhkaamalta alueelta ja sijoittamiseksi turvalliselle alueelle;
- 2) huolehtii oman organisaationsa valmiudesta väestönsuojelutehtäviin ja pelastuslain 8 §:ssä tarkoitetun omatoimisen varautumisen organisoimisesta poikkeusolojen varalle sekä väestönsuojelussa tarvittavasta yhteistoiminnasta mainitun lain 6 §:ssä tarkoitettujen tahojen kanssa;
- 3) huolehtii, että alueella on väestön varoittamiseen tarvittava hälytysjärjestelmä;
- 4) huolehtii pelastustoiminnasta vesialueilla ottaen lisäksi huomioon, mitä meripelastuslaissa 1145/2001 säädetään meripelastustoimesta;
- 5) sen mukaan kuin erikseen säädetään, huolehtii öljyvahinkojen torjunnasta ja vaarallisten aineiden valvonnasta, osallistuu meripelastustoimen tehtäviin sekä antaa toimialaansa soveltuvaa virka-apua muille viranomaisille;
- 6) toimii asiantuntijana maankäytön suunnittelussa sekä rakentamisen ohjauksessa ja valvonnassa sen mukaan kuin siitä kunnan kanssa sovitaan;
- 7) tuottaa sairaankuljetus-, ensihoito- ja ensivastepalveluja, jos terveydenhuoltoviranomaisten kanssa siitä on sovittu;
- 8) järjestää väestönsuojelu- ja suuronnettomuusharjoituksia.

Alueen pelastustoimi voi huolehtia myös muista toimialalle soveltuvista tehtävistä, jos siitä ei ole ilmeistä haittaa pelastuslaissa säädettyjen tehtävien hoitamiselle.”

Pelastuslaitosten on laadittava palvelutasopäätös. Palvelutasopäätöksen tulee vastata onnettomuusuhkia. Palvelutasopäätöksessä on otettava huomioon myös poikkeusolojen järjestelyt. Pyrkimyksenä palvelutasossa tulee olla viivytyksetön ja tehokas pelastustoiminta sekä kattava onnettomuuksien ehkäisytyö. Aluehallintovirasto valvoo, että palvelutaso on alueella riittävä. (Pelastuslaki 2003, 12-14§.)

### **2.3 Pelastuslaitosten järjestäytyneisyys**

Pelastuslaitokset ovat toiminnaltaan keskenään hieman erityyppisiä. Kuntien mahdollisuudet pelastuslaitosten muodostamiseksi noudattaa yleisiä yhteistoiminta-aluemalleja: kuntayhtymä-, liikelaitos-, isäntäkunta- tai maakunnallinen malli. (Kuntaliitto 2008, 27.) Pelastuslaitoksista 20 on järjestetty hallinnollisesti isäntäkuntamallilla ja kaksi maakunnallisesti. (Tolppi & Kallio 2008, 18.) Taulukko 1 kuvaa pelastuslaitosten taloudenhoidon järjestämistä. Taloudenhoidossa jakaumat ovat moninaisemmat. Yhdeksän pelastuslaitosta ovat itsenäisiä taseyksiköitä, kolme itsenäisiä tulosityksiköitä, kahdeksan liikelaitoksia ja yksi on järjestetty osana kuntayhtymää.



TAULUKKO 1: Pelastuslaitosten taloudenhoidon järjestäytyneisyys (Hookana 2007, 79)

<b>Toteutus</b>	<b>Alueellinen pelastustoimi</b>
Itsenäinen taseyksikkö	Etelä-Savon pelastuslaitos Etelä-Karjalan pelastuslaitos Varsinais-Suomen pelastuslaitos Itä-Uudenmaan pelastuslaitos Jokilaaksojen pelastuslaitos Kanta-Hämeen pelastuslaitos Satakunnan pelastuslaitos Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos Pohjois-Savon pelastuslaitos
Itsenäinen tulosityksikkö	Kainuun pelastuslaitos Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos
Liikelaitos	Keski-Suomen pelastuslaitos Pohjois-Karjalan pelastuslaitos Pirkanmaan pelastuslaitos Oulu-Koillismaan liikepelastuslaitos Kymenlaakson pelastuslaitos Päijät-Hämeen pelastuslaitos Keski-Uudenmaan pelastuslaitos Pohjanmaan pelastuslaitos
Osana kuntayhtymää	Lapin pelastuslaitos

Vuosien 2007-2009 välisenä aikana pelastuslaitokset verkostoituivat Kuntaliiton tukeman kumppanuushankkeen avulla. Tuolloin muodostettiin pelastuslaitosten yhteistyöverkosto, joka koostuu pelastusjohtajien hallituksesta, neljästä palvelualueesta ja näiden alaisista työryhmistä. Tavoitteena verkostomuotoisella toiminnalla on löytää yhteisiä toimintamalleja ja käytäntöjä. (Vähäsalo 2009, 3.) Uudet toimintamallit tuovat pelastustoimen palveluihin tehokkuutta, valtakunnallista yhdenmukaisuutta sekä taloudellisuutta.

## 2.4 Riskianalyysit palvelujen perustana

Pelastustoimen palvelut pohjautuvat riskianalyysiin. Riskianalyysit pohjautuvat taas sisäasiainministeriön toimintavalmiusohjeeseen (SM A:71 2003). Ohjeen mukaisesti Suomi on jaettu 250m x 250m kokoisiin ruutuihin. Riskiarvo ruudulle määräytyy ruudun sisään jäävän mitattavan elementin mukaisesti. Riskiarvo on neliportainen, jossa ykkönen edustaa suurinta riskiä ja nelonen on pienintä riskiä. Mitattavat elementit ja raja-arvot ovat seuraavat:

*Ensimmäiseen riskiluokkaan* kuuluvat riskiruudut;

- o asukasluku  $n$ ,  $n > 250$
- o kerrosala  $k$ ,  $k > 10\,000\text{ m}^2$
- o tieliikenneonnettomuuksia  $t$ ,  $t > 1$

*Toiseen riskiluokkaan* kuuluvat riskiruudut,

- o asukasluku  $n$ ,  $60 < n < 250$
- o kerrosala  $k$ ,  $2\,500\text{ m}^2 < k < 10\,000\text{ m}^2$
- o tieliikenneonnettomuuksia  $t$ ,  $0,5 < t < 1$

*Kolmanteen riskiluokkaan* kuuluvat riskiruudut;

- o asukasluku  $n$ ,  $10 < n < 60$
- o kerrosala  $k$   $250\text{ m}^2 < k < 2\,500\text{ m}^2$
- o tieliikenneonnettomuuksia  $t$   $0,1 < t < 0,5$

*Neljänteen riskiluokkaan* kuuluvat riskiruudut, jotka eivät täytä ensimmäisen, toisen tai kolmannen riskiluokan ehtoja. (SM A:71, 3.)

Riskianalyysissä tulee lisäksi ottaa huomioon erityiset kohteet paikkakunnilla sekä onnettomuuksien toteutuma. Myös näiden pohjalta voidaan riskitarkastelua korjata ylöspäin. Esimerkiksi kakkosriskiruutu voi nousta ykkösriskiruuduksi, mikäli pitkän tarkastelujakson onnettomuuskeskiarvo ylittää kymmenen onnettomuutta vuodessa. Kakkosriskiruutu voi nousta korkeampaan ykkösriskiluokkaan myös sen vuoksi, että ruudun sisällä oleva toiminta katsotaan merkittäväksi riskikohteeksi ja sen johdosta tulee varautua myös erityisellä tavalla. Erityiset riskikohteet voivat vaikuttaa myös pelastuslaitoksen kalustohankintaan. Esimerkkinä korkeat rakennelmat velvoittavat pelastuslaitosta varautumaan korkealla työskentelyyn. Tämä voi tar-

koittaa erillisten puomitikasautojen hankintaa ja henkilöstön erityiskouluttamista työskentelemään korkealla sijaitsevilla haastavissa olosuhteissa.

Yksittäinen riskiruutu ei sinänsä vielä merkitse paljoakaan, vaan ruutujen yhdessä muodostama alue. Tarkasteltava alue saa tietyn riskiluokan määritteen kahdella tavalla (SM A:71):

- Saman luokan riskiruutuja on toisiinsa kytkeytyneenä joko sivuttain tai kulmittain vähintään kymmenen kappaletta.
- Saman luokan riskiruutuja on 2 km<sup>2</sup>:n alueella vähintään kymmenen.

Toimintavalmiusohje (SM A:71, 5) määrittelee sen, missä ajassa pelastustoimen yksiköiden on saavutettava tietyn riskiluokan omaava alue. Toimintavalmius ensimmäisen pelastustoimintaan kykenevän yksikön osalta määräytyy seuraavasti:

- Ensimmäisen riskiluokan alueen tavoitettavuusvaatimus on alle kuusi minuuttia hälytyksestä.
- Toisen riskiluokan alueen tavoitettavuusvaatimus on alle kymmenen minuuttia hälytyksestä.
- Kolmannen riskiluokan alueen tavoitettavuusvaatimus on alle kaksikymmentä minuuttia.
- Neljännen riskiluokan alueen tavoitettavuus voi olla edellä mainittuja pitempi.

Pelastustoimen toimintavalmiusaika lasketaan siitä hetkestä, kun paloaseman resurssit hälytetään siihen hetkeen, kun pelastusmuodostelma on kohteessa. (SM A:71.)

## **2.5 Hälytysvasteet ja pelastusmuodostelmat**

Pelastustoiminnan tehtävät määritellään kiireellisyysluokituksissa kiireellisiin ja kiireettömiin. Kiireellisiä tehtäviä ovat mm. rakennuspalot, liikenneonnettomuudet ja ihmisten pelastustehtävät. Kiireettömiä ovat esimerkiksi erilaiset vahingontorjun-

tatehtävät. Tehtävän luonteesta ja koosta riippuu hälytettävän muodostelman sisältö. Muodostelmia on neljä: yksikkö-, joukkue-, komppania- ja yhtymälähdöt. (SM A:71, 4.)

*Yksikkölähtö* muodostuu yhdestä pelastusyksiköstä, johon kuuluu pelastusajoneuvo kalustoineen ja miehistöineen. Henkilöstövahvuus on vähintään yksikönjohtaja ja kolme pelastajaa. Lisäksi yksikköä voidaan täydentää esimerkiksi säiliöautolla tai puomitikasautolla. Tällaista resurssia käytetään pienimuotoisiin tehtäviin kuten huoneistopaloihin, joissa ei ole välitöntä leviämisvaaraa. (SM A:71, 4-5.)

Seuraavassa muodostelmatasossa eli *joukkuelähdössä* pelastusyksiköitä on kahdesta viiteen. Tällaista resurssia käytetään mm. omakotitalopaloissa, isoissa liikenneonnettomuuksissa ja keskisuurissa maastopaloissa. (SM A:71, 4-5.)

Jos kysymyksessä on esimerkiksi suuri maastopalo, kynnys *komppanialähdön* hälyttämiseen on matala. Komppanialähdössä on vähintään kaksi joukkuetta. (SM A:71, 4-5.)

Esimerkiksi todella suuret luonnonkatastrofit voivat laajentaa toimintaa jopa *yhtymätasolle* asti, jolloin resursseja on vähintään kahden komppanian verran. Tavoitevahvaisilla yksiköillä (1+5) ja muodostelmilla (kolme muodostelman osaa) lasketuna tämä voi tarkoittaa resursseiltaan 18 pelastusyksikköä, yhtä yhtymäjohtajaa, kolmea komppanianjohtajaa, yhdeksää joukkueenjohtajaa, 27 yksikönjohtajaa ja 90 pelastajaa. (SM A:71, 4.)

## **2.6 Pelastuslaitosten kustannustenjakomallit**

Pelastuslaitosten kustannustenjaoista sovitaan kuntien yhteistoimintasopimuksissa. Pelastuslaitosten kustannustenjakomallit poikkeavat jonkin verran toisistaan. Valtakunnassa kustannustenjakomalleja näyttäisi olevan käytössä yhdeksän kappaletta. Mallit ilmenevät taulukosta 2.

TAULUKKO 2: Pelastuslaitosten kustannustenjakomallit

Pelastuslaitos	Kustannustenjakomalli
Kyminlaakson	Jako edellisten vuosien tilipäättösten nettokustannuksien keskiarvon suhteessa
Keski-Uusimaan	Kapasiteettimalli: asukasluku + kunnassa valmiudessa oleva työvoima
Kanta-Hämeen	50 % asukasluku + 50 % riskiruutujen perusteella (1&2)
Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen	Kuntakohtainen aiheuttamisperiaatteen mukainen sekä viranomaistoiminta asukaslukuperusteisesti
Kainuun	Asukaslukuun pohjautuva
Etelä-Savon	Asukaslukuun pohjautuva
Pohjois-Karjalan	Asukaslukuun pohjautuva
Etelä-Pohjanmaan	Asukaslukuun pohjautuva
Varsinais-Suomen	Asukaslukuun pohjautuva
Pirkanmaan	Asukaslukuun pohjautuva
Keski-Suomen	Asukaslukuun pohjautuva
Satakunnan	2/3 asukaslukuun pohjautuva ja 1/3 kuntakohtainen €/asukas
Lapin	50 % asukaslukuun pohjautuva + 50 % toteuman mukaan
Pohjois-Savon	Asukaslukuun pohjautuva
Pohjanmaan	Asukaslukuun pohjautuva
Etelä-Karjalan	Asukaslukuun pohjautuva
Länsi-Uusimaan	Asukaslukuun pohjautuva
Oulu-Koillismaan	Asukaslukuun pohjautuva
Jokilaaksojen	50 % asukaslukuun ja 50 % riskiruutujen perusteella (1 & 2 ykkösiin painotettuna kertoimella 2)
Helsingin	Aiheuttamisperiaate
Itä-Uusimaan	Asukaslukuperusteinen tarkistettuna riskiarvioinnin suhteessa
Päijät-Häme	Toteutuneet kustannukset ja asukas- ja rakennusten kerrosalamäärien suhde sekä palvelutasomuutosten vaikutus kustannuksiin

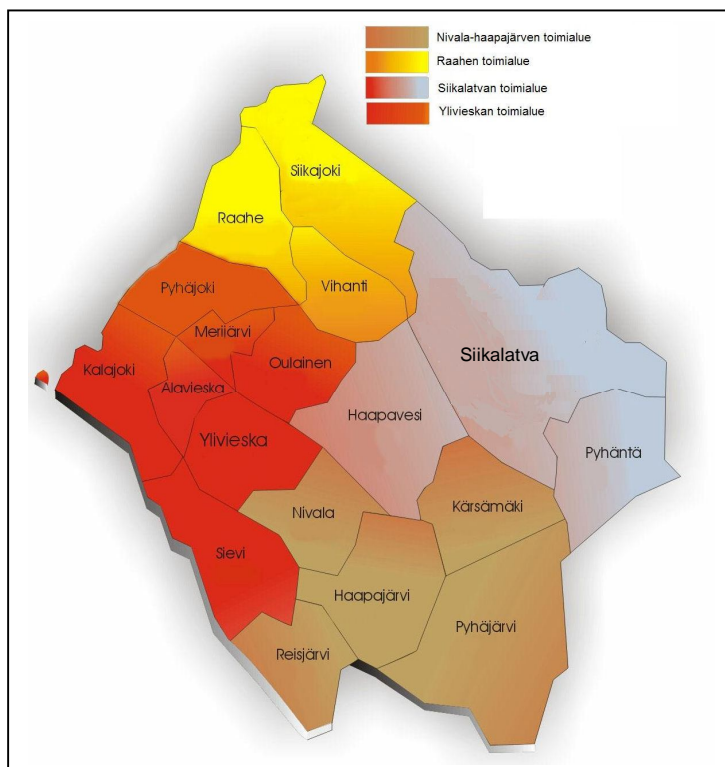
Yleisin malli kustannustenjaoksi on asukaslukuun perustuva. Useimmat pelastuslaitokset ovat vaihtaneet kustannustenjakomallia kertaalleen alueellisen pelastustoimen käynnistyttyä.

### 3 PELASTUSTOIMEN JÄRJESTELYT JOKILAAKSOJEN ALUEELLA

Pelastuslaitoksen kustannusten muodostumisten taustalla on monenlaisia tekijöitä. Niitä kuvataan seuraavassa tarkemmin.

#### 3.1 Yleisesittely

Jokilaaksojen pelastuslaitos toimii 18 kunnan alueella Pohjois-Pohjanmaan eteläosassa niin sanotulla Oulun Eteläisellä alueella. Maantieteellinen muoto selviää kuviosta 3.



KUVIO 3. Jokilaaksojen pelastuslaitos (Jopela 2010a.)

Asukkaita pelastuslaitoksen alueella on n. 124 500. Asukasluvultaan suurin kunta alueella on Raahen ja seuraavaksi suurin on Ylivieska. Tarkempi väestörakenne on

kuvattuna taulukossa 3. Raahe elää suuren tehtaan Rautaruukin varjossa ja Ylivieska on dynaaminen maakunnan liike-elämän keskus. Aluetta leimaa keskialtään vanheneva itäinen osa ja toiminnoiltaan kehittyvä läntinen osa. Koko alue on muuttotappiollinen, vaikka muutamassa kunnassa onkin asukkaiden määränousussa. Tappiollinen väestökehitys tuo oman haasteensa myös pelastuslaitoksen henkilöstön rekrytoinnille. (Jopela 2008b.)

TAULUKKO 3: Jokilaaksojen alueen kuntien väkiluvut suuruusjärjestyksessä (VRK 2010)

Kunta	Asukasluku (31.12.2009)	Muutos vuoteen 2008
Raahe	22 501	-70
Ylivieska	13 895	92
Kalajoki	12 540	3043 *
Nivala	11 023	39
Oulainen	7931	-116
Haapajärvi	7714	-57
Haapavesi	7396	-97
Siikalatva	6293	-101
Pyhäjärvi	6001	-80
Siikajoki	5776	17
Sievi	5278	-29
Pyhäjoki	3373	20
Vihanti	3173	-65
Reisjärvi	3020	30
Kärsämäki	2918	-55
Alavieska	2776	17
Pyhäntä	1648	-53
Merijärvi	1209	22
Yhteensä	124465	2557
* Kalajoki ja Himanka liittyivät yhteen. Pois lukien Kalajoen väestökehityksen alueen väkiluku väheni 486 asukkaalla vuodesta 2008.		

Jokilaaksojen pelastuslaitos toimii isäntäkuntaperiaatteella Ylivieskan kaupunginhallinnon alla ja muodostaa taloudellisesti oman taseyksikkönsä. Pelastuslaitoksen



ylintä viranomaisvaltaa käyttää pelastuslaitoksen johtokunta, joka on 20-jäseninen luottamusmieheselin koostuen alueen kuntien nimeämistä jäsenistä.

Pelastuslaitoksen toiminnan rahoittajia ovat alueen kunnat. Pelastustoimen osuus kuntien talousarvioissa on noin 2 %. Ylivieska kaupunki valvoo pelastuslaitoksen hallinnollisia ja taloudellisia toimia.

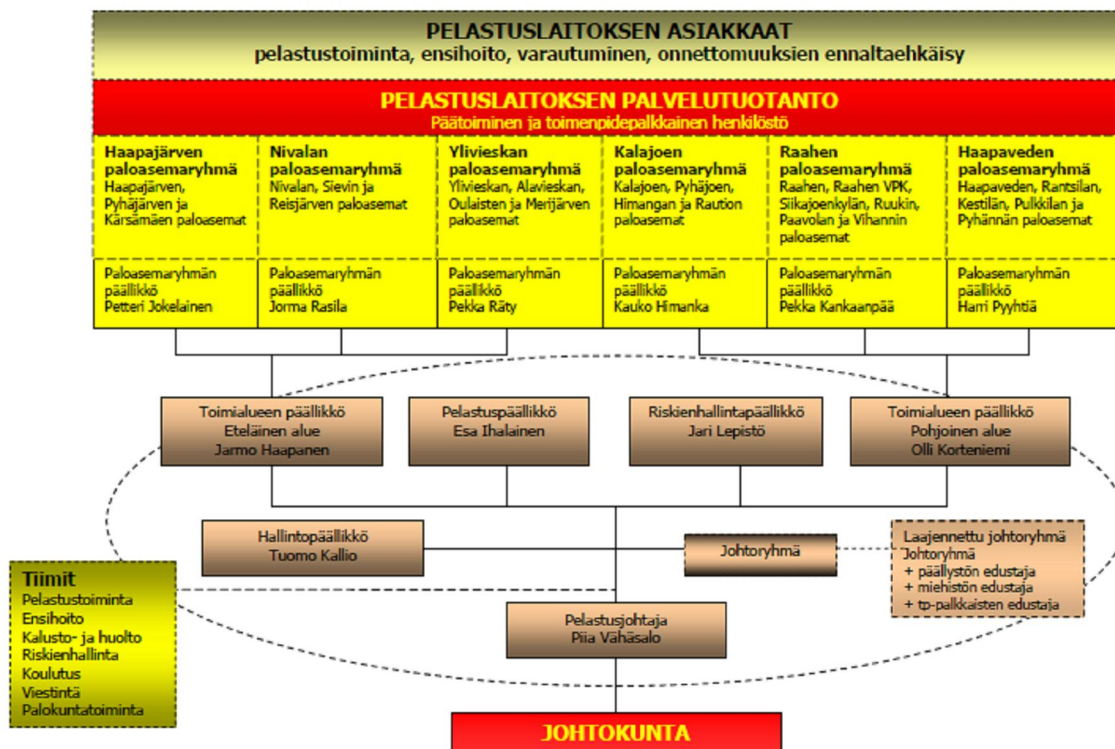
Jokilaaksojen pelastuslaitoksen organisaatiomallia kutsutaan niin sanotuksi kaksikätiseksi organisaatioksi. Palveluprosessin lisäksi toisen käden muodostaa kehitysprosessi. Hallintoprosessi toimii keskiössä tukien organisaation toimintaa. Pelastuslaitoksen johtajana toimii pelastusjohtaja. Hänellä on apunaan hallintopäällikkö, jolle kuuluvat henkilöstö- ja talousasiat sekä sihteeri ja suunnittelija. Kehitysprosessissa toimivat riskienhallinta- ja pelastuspäälliköt sekä oman toimensa ohella toimialueiden päälliköt. (Jopela 2011.)

TAULUKKO 4: Pelastuslaitoksen henkilöstö (Jopela 2010a, Jopela 2010b.)

Henkilöstön osa	Vakinainen	Toimenpidepalkkainen
Päällystö	33	
Alipäällystö	9	93
Miehistö	53	420
- joista sairaankuljettajia	22	
Muu henkilöstö	6	
<i>Yhteensä</i>	<i>101</i>	<i>513</i>

Toiminnallisesti alue on jaettu kahteen toimialueeseen, joita johtavat toimialueiden päälliköt. He vastaavat toimialueensa hallinnoinnista. Toimialueenpäälliköt ovat osa palveluprosessia, jossa päätehtävänä on tuottaa palvelut kansalaisille. Toimialueiden päälliköillä on alaisia yhteensä noin 600 henkilöä. Näistä 94 on niin sanottuja vakinaisia viranhaltijoita ja loput ovat toimenpidepalkkaisia henkilöitä. Toimenpidepalkkaiset ovat sivutoimisia, kansanomaisesti ilmaistuna VPK:laisia. Vakinaisilla viranhaltijoilla on pelastuslain ja –asetuksen mukaiset pätevyudet ja toimenpidepalkkaiset ovat saaneet koulutuksen lyhyempien peruskurssien kautta.

Miten henkilöstö on jakautunut organisaatioon, selviää kuviosta 4 ja taulukosta 4. Palvelut tuotetaan varsin kattavan paloasemaverkoston kautta. Paloasemia alueella on 25 kpl.



KUVIO 4. Jokilaaksojen pelastuslaitoksen organisaatiota muutettiin hieman 1.4.2011 (Jopela 2011)

Jokaiselle kehitystoiminnan vastuulliselle päällikölle on nimetty tietyt tiimit, jotka koostuvat kentällä toimivista asiantuntijoista, niistä henkilöistä jotka toteuttavat käytännössä organisaation tuottamia palveluita. Pelastuslaitoksen johtoryhmä on pelastusjohtajan asiantuntijaelin, jossa ovat mukana toimialueiden päälliköt, hallintopäällikkö ja jaospäälliköt sekä johtoryhmän sihteerinä toimiva suunnittelija. (Jopela 2011.)

Asioiden kehittämisessä organisaatio toimii siten, että kehitysprosessissa tunnustetaan joko kentän, pelastuslaitoksen johdon tai tiimejä vetävien kehitystoiminnan päälliköiden toimesta kehittämistarpeet. Tiimien työn tulokset menevät tiimien vetäjien esityksenä pelastusjohtajan hyväksyttäväksi ja siten edelleen toimialueiden päälliköiden kautta jalkautettavaksi palveluprosessiin.

Tiimien vetäjät vastaavat kukin omasta kehittämisosa-alueestaan: riskienhallintapäällikkö riskienhallinnasta (riskianalytiikka, onnettomuuksien ehkäisy, työsuojelu), pelastuspäällikkö pelastustoiminnan valmiuden kehittämisestä (johtaminen, kalustohankinnat), pohjoinen toimialueenpäällikkö henkilöstön osaamisen kehittämisestä sekä ensihoitopalveluiden kehittämisestä ja järjestämisestä (ensivaste ja sairaankuljetus), eteläinen toimialueenpäällikkö palokuntatoiminnan ja viestinnän kehittämisestä. (Jopela 2011.)

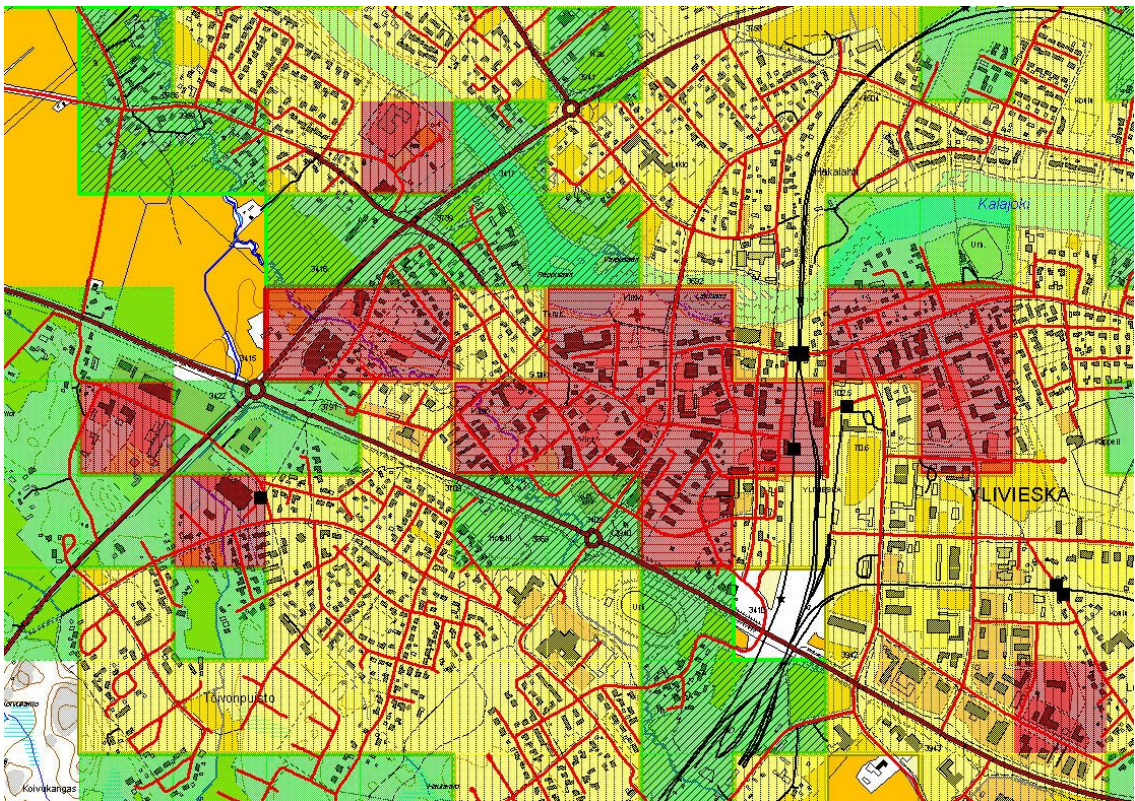
## **3.2 Pelastuslaitoksen riskianalyysi**

Pelastuslaitoksen johtokunta hyväksyi Jokilaaksojen alueen riskianalyysi 2008:n kokouksessaan 10.10.2008. Päätöslauselmassa mainitaan riskianalyysin käyttöönottamisesta palvelutasopäätöksen valmistelun pohjaksi (Jopela 2008a). Riskianalyysi koostuu kirjallisesta raportista sekä siihen liittyvistä kartta-aineistoista. Riskianalyysi käsittää kootusti Jokilaaksojen alueen yhteiskunnan riskit: kuntakohtaisesti jaoteltuina, vaarallisten aineiden kuljetusten näkökulmasta, pohjavesialueiden kuvausta, tiestön ja väestön tarkastelua, erityiskohdeanalyysiä sekä tapahtuneiden onnettomuuksien tarkastelua. Riskianalyysin kokonaisuus heijastuu kustannustenjakoon riskiruutujen kautta. (Jopela 2008b.)

### **3.2.1 Riskialueet**

Riskialuemääritykset tehtiin vuoden 2007 lopun aineistolla. Pohjatyönä oli käytetty Länsi-Uusimaan pelastuslaitoksen toimesta koko valtakuntaan esivalmisteltua riskikartta-aineistoa. Aineistossa oli käytetty Tilastokeskuksen ja Rakennustietokannan mukaista aineistoa. Aineisto ulottui vuoteen 2005 asti. Jokilaaksojen pelastuslaitoksen alueella suoritettiin tarkemmat erityiskohdemääritykset, jossa kerättiin tietoa paikkakunnittain vuoden 2007 loppuun ulottuvista rakennushankkeista. Aineiston rinnakkaistarkastelussa saatiin oikeampaa tietoa alueen rakennuskannasta. Tämän tarkastelun pohjalta saatiin hila-aineiston uudelleenlaskussa ajantasai-

semmat riskiruutukartat, josta esimerkkinä on Ylivieskan keskustaajama-aluetta kuvaava riskiruutukartta kuvassa 1. Punainen kuvaa ykkösriskiruutuja, keltainen kakkosriskiä, vihreä kolmosriskiä ja värittömät nelosriskiä. Ykkösriskialue on kuvattu vahvennetulla punaisella kehyksellä ja vaakaviivoituksella. Kakkosriskialue on kuvattu vahvennetulla keltaisella kehyksellä ja pystyllä viivoituksella. Kolmosriskialue on kuvattu vahvennetulla vihreällä kehyksellä ja vinolla viivoituksella. (Jopela 2008b.)



KUVA 1. Riskiruututarkastelua esimerkkinä Ylivieskan keskustan alue (Jopela 2008b)

Eri paikkakuntien riskitasoissa tapahtui muutoksia edelliseen riskianalyysiin nähdessä, joka oli tehty 2003. Muun muassa alueelle muodostui kaksi uutta ykkösriskialuetta: Raahen Rautaruukin alue ja Ylivieskan keskustan alue. Lisäksi muodostui kolme uutta kakkosriskialuetta: taajamat Siikajoen Ruukissa, Reisjärven keskustassa ja Siikalatvan Rantsilassa. Taustalla näissä muutoksissa oli aikaisemmin tehdyt puutteelliset riskianalyysit sekä tietyissä paikoin rakennuskannan lisääntyminen. Riskiruutujen määrittelyssä kiinteistöpinta-alat olivat valtaosaltaan selittävä

tekijä. Ainoastaan Raahessa on kaksi ruutua, joissa myös asukasluku ylitti ykkös-riskirajan. (Jopela 2008b.)

### 3.2.2 Erityiset riskikohteet

Osana laajempaa riskianalyysiä pelastuslaitoksen alueelta kartoitettiin riskianalyysissä huomattavat riskikohteet, jotka vaativat paikallisen resursoinnin lisäksi myös alueellista varautumista. Esimerkkinä tästä on taulukko 5. Huomattavimmat erityiskohteet on luokiteltu seuraavasti: hoitolaitokset, liikekeskittymät, räjähdysvaaralliset tilat, tuotantolaitokset, turvetuotanto ja uudet suunnitteilla olevat kohteet. Yksittäisiä riskikohteita oli tarkastelussa myös kuntakohtaisissa analyyseissä. (Jopela 2008b.)

TAULUKKO 5: Esimerkki erityiskohteiden tarkastelusta riskianalyysissä tuotantolaitosten osalta (Jopela 2008b)

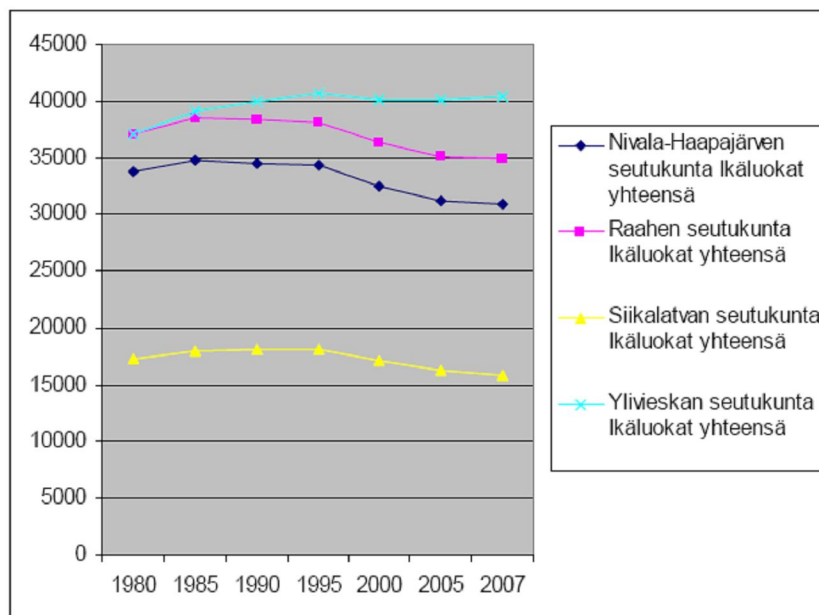
		Korkea	Pinta-ala iso	Vaaralliset aineet	Atex	Toiminta ympäristölle vaativa	Historiassa huomattava onnettomuus
InCap	Kärsämäki	x	x		x		x
PRT Rakennustuote	Pyhüntä		x		x		
Pyhäsalmi Mine	Pyhäjärvi	x	x	x	x	x	
Mecanova	Nivala		x	x	x	x	
Rehu-Raisio	Ylivieska	x	x		x		
Ruukki /Rautaruukki	Raaha	x	x	x	x	x	
Lauhdevoimalaitos	Haapavesi	x			x		x
Lataamo	Haapajärvi		x	x	x		
Scanfil (mekaaninen tuotanto)	Sievi		x	x	x	x	
Ojala yhtymä	Sievi		x	x	x	x	
Sievin Jalkine	Sievi	x	x	x	x	x	

Erityiskohteiden tarkastelussa oli huomioitu sellaiset tekijät, jotka pelastuslaitoksen näkökulmasta vaativat poikkeuksellisempaa huomiota. Tällaisia ovat muun muas-

sa rakennuksen huomattava korkeus, vaaralliset aineet tai historiassa toteutunut huomattava onnettomuus. (Jopela 2008b)

### 3.2.3 Väestökehitys

Väestökehityksessä on tarkasteltu väestömäärän lisäksi väestön ikärakennetta ja työllisyyttä. Jokilaaksojen alueetta voidaan vuoden 2005 aineiston perusteella luonnehtia maatalousvaltaiseksi, työllisyysasteeltaan korkeaksi ja väestöltään nuoreksi alueeksi. Alue on väestötappiollinen kuten taulukko 3 edellä osoittaa. Väestökehitystä on tarkasteltu analyysissä kunnittain sekä alueen tasolla. Yhtenä esimerkkinä tarkastelusta on kuvio 5. (Jopela 2008b.)

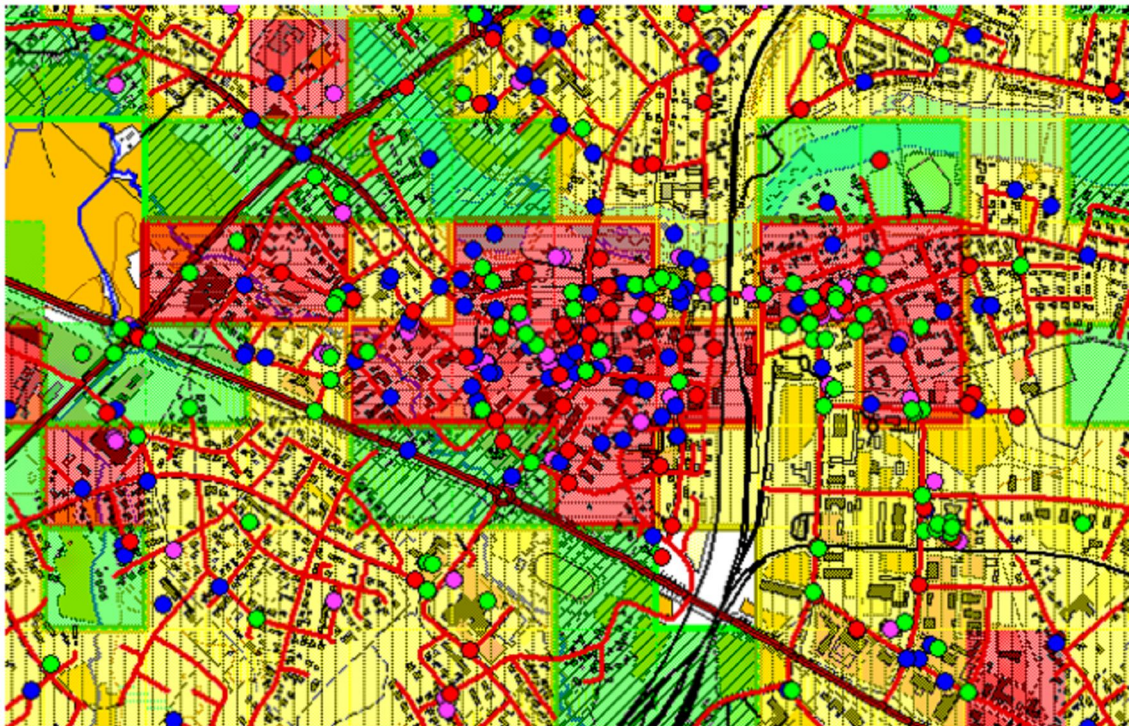


KUVIO 5: Esimerkki väestökehityksen kuvauksesta pelastuslaitoksen riskianalyysissä (Jopela 2008b)

Huomattavaa on, että Jokilaaksojen pelastuslaitoksen alueella sijaitsevista seutukunnista ainoastaan Ylivieskan seutukunta on väestökehitykseltään positiivinen. Lännessä väki lisääntyy ja idässä vähenee. Kaikkein rajuinta väheneminen näyttäisi olevan Nivala-Haapajärven seutukunnan alueella. Koko pelastuslaitoksen alueella väkiluku vähenee noin 500 asukkaalla vuodessa.

### 3.2.4 Pelastustoimen tehtävät

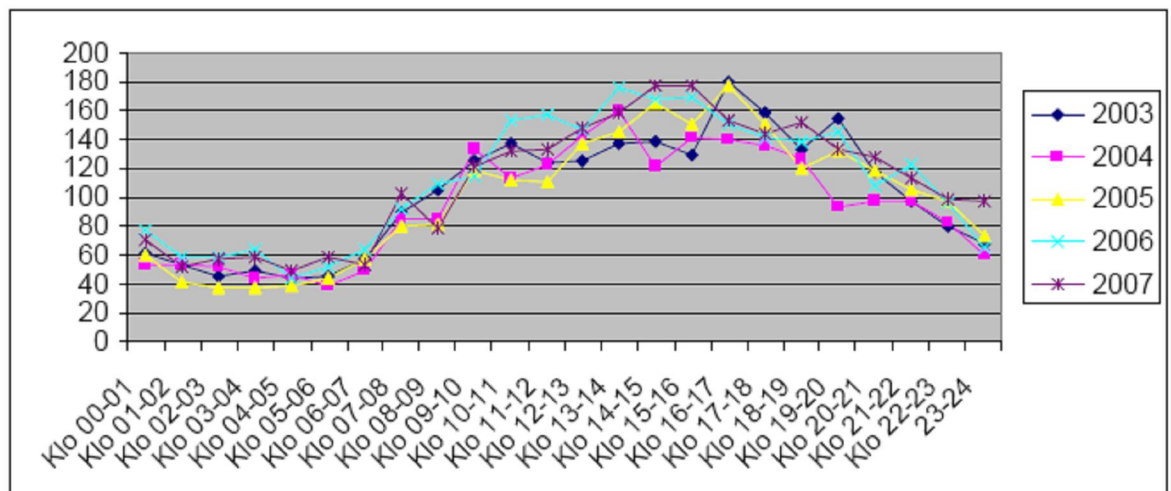
Pelastuslaitoksen alueen toteutuneet pelastustoimen tehtävät on kuvattu riskianalyyssissä monipuolisesti. Tarkastelussa on otettu huomioon tehtävien tyypit, määrät, dynaamisuus ja kehitys verrattuna vuoteen 2003, joka oli viimeinen vuosi ennen alueellista pelastuslaitosta. Lisäksi aineiston paikkatietoa hyödyntämällä on voitu tarkastella pelastustoiminnan tehtävien sijoittumista kartalla. Tästä on esimerkkinä kuva 2. Kuvasta voidaan havaita pelastustoimen tehtävien vuosittaisin värisymbolein vuosille 2003-2007 ja riskiruutuaineistojen yhdenmukaisuus. Ykkösriskiruudulle viiden vuoden aikajänteellä on osunut vähintään yksi tehtävä. Kakkosriskiruudulle osumat ovat satunnaisempia. Kakkosriskiruuduissakin yksittäisten kohteiden osalta voivat osumat olla keskittyneitä. Tällaisina voidaan pitää esimerkiksi hotelleja ja liikuntahallia, joissa vahinkoja/tehtäviä sattuu todennäköisimmin.



KUVA 2. Pelastustoimen tehtävät esimerkkinä Ylivieskan keskustan alue. (Jopela 2008b)

Pelastustoimen tehtävien sijoittumisesta kartta-aineistossa on voitu analysoida tehtävien määrä / ruutu eri riskitasoilla. Mitä korkeampi on ruudun riskiluokka, sitä

enemmän se vaatii pelastuslaitoksen toimenpiteitä pelastustehtävien johdosta. Suhdeluku on suurin piirtein seuraava: ykkösriskiluokassa on yli 1,5 onnettomuutta/ruutu, kakkosriskiluokassa on 0,5-1,4 onnettomuutta/ruutu, kolmosriskiluokassa on 0,1-0,4 onnettomuutta/ruutu ja nelos-riskiluokassa on alle 0,1 onnettomuutta/ruutu. Pelastustehtävien suhdelukua laskettaessa on käytetty neljän vuoden pelastustehtävien keskimääräisiä lukuja. Vaikka yksittäisessä nelosriskiluokan ruudussa tehtävän toteutuminen on epätodennäköisintä, on nelosriskialueella kuitenkin suhteessa eniten pelastustoimen tehtäviä. Tämä johtuu ruutujen suuresta määrästä. Nelosriskiruutujen määrä koko aineistosta on 97,8%, kolmosriskiruutujen 1,8%, kakkosriskiruutujen 0,3% ja ykkösriskiruutujen 0,1%. (Jopela 2008b.)



KUVIO 6: Onnettomuuksien esiintyminen kellonajoittain 2003-2007 (Jopela 2008b)

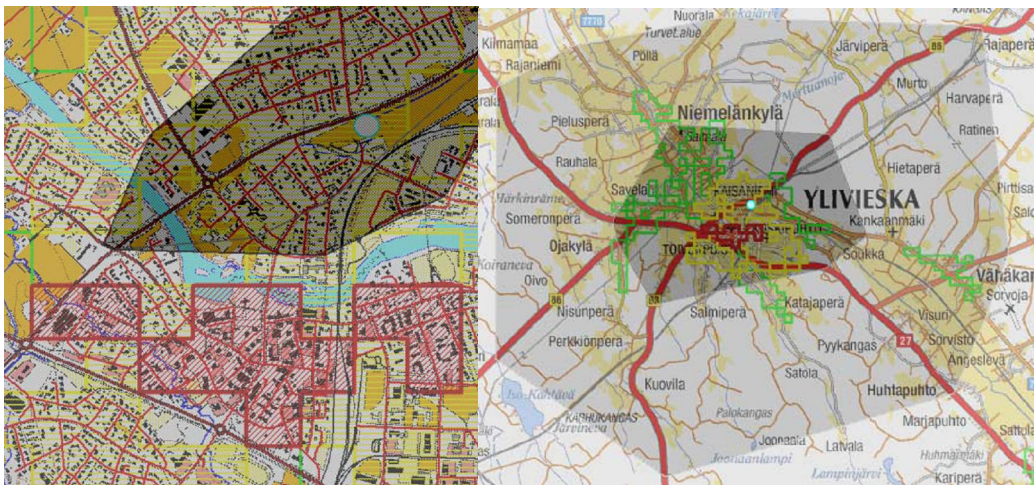
Pelastustoimen tehtäviä kuvataan myös dynaamisuuden perusteella. Tästä on esimerkkinä kuvio 6. Kuviossa tehtävät näyttävät painottuvan iltapäivään. Tilastot vahvistavat myös, että sunnuntai on rauhallisin päivä ja kesäkuukausina tapahtuu enemmän onnettomuuksia kuin talvella (Pronto 2009).

### 3.2.5 Toimintavalmius

Jokilaaksojen pelastuslaitoksen alueella toimintavalmius toteutuu valtakunnallisten määritelmien mukaisesti pienin poikkeuksin. Nämä poikkeukset toteutuvat Siikajoella ja Ylivieskassa. Molemmissa tapauksissa jää saavuttamatta korkeamman luo-



kan riskialue määrittelyssä ajassa, kuin mihin paloaseman toiminnot on aikanaan suunniteltu. Tästä esimerkkinä on Ylivieskan toimintavalmiudesta kertova kuva 3. Kuvassa on vertailtu tämän tutkimuksen aikaan voimassa ollutta toimintavalmiusajan suhdetta kaupungin keskustaan muodostuneeseen ykkösriskialueeseen ja toimintavalmiusohjeen (SM A:71) vaatimusten mukaista toimintavalmiutta. Tummin alue kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaikaa ja seuraavaksi tummin alue 10 minuutin toimintavalmiusaikaa. Kaikkein vaalein alue on 20 minuutin toimintavalmiusvaatimuksen mukaista aluetta.



KUVA 3. Esimerkkinä Ylivieskan paloaseman toimintavalmius riskianalysissä 2008 ja vaatimuksen mukaisesti toteutettuna. (Jopela 2008b.)

Valtaosaltaan pelastuslaitoksen toimintavalmiutta on rakennettu toimenpidepalkkaisten sammutusmiesten varaan mikä tarkoittaa viiden minuutin lähtöaikavaatimusta ympäri vuorokauden. Raahessa on ympärivuorokautisesti lähtöaikavaatimuksena minuutti. Samoin Ylivieskan paloasemalla virka-aikaan toteutuu minuutin lähtöaika ja virka-ajan ulkopuolella lähtöaikavaatimuksena on viisi minuuttia. Toimintavalmiusohjeen (SM A:71) vaatimuksena on, että pelastuslaitoksen määritellyn toimintavalmiuden saavuttaminen on yli 90% tasolla. Jokilaaksojen alueella vuonna 2009 toteutuma oli 93% (Pronto 2009).

### 3.3 Palvelutuotannon perusteet

Jokilaaksojen pelastuslaitoksen tuote on inimatearistista palvelua niin rauhan kuin ”sodan” aikanakin. Pelastuslaitoksen palvelut tuotetaan pelastuslaitoksen johtokunnan hyväksymän strategia-asiakirjan mukaisesti jota kutsutaan toimialalla palvelutasopäätökseksi. Uusin palvelutasopäätös on voimassa 2010-2013. Palvelutasopäätös on laadittu ajantasaisen pelastuslaitoksen riskianalyysin pohjalta. Palvelut pyritään mitoittamaan vallitsevien riskien mukaan. Palvelut jaetaan edellä kuvatun mukaisesti pelastustoiminnan, onnettomuuksien ehkäisyn ja ensihoidon palveluihin. Varsinaiset ihmisten tarvitsemat palvelut tuotetaan palveluprosessin kautta. (Jopela 2009a) Palvelutasopäätös perustuu Pelastuslain 12-14§:ien vaatimukseen (Pelastuslaki 2003).

Palvelutasopäätös (Jopela 2009a) on rakenteeltaan strategia-asiakirja, joka sisältää tuotettavien palvelujen tasomääritykset, vision ja arvot. Pelastuslaitoksen visio on *arjen riskit hallintaan*. Arvoja ovat *inhimillisesti, luotettavasti, ammatillisesti, taloudellisesti ja tehokkaasti*. Jokilaaksojen pelastuslaitoksen palvelutasopäätös on koko organisaation toimintojen kehittämissasiakirja. Palvelutasopäätöksessä tarkastelunäkökohtina on käytetty asiakasrajapintaa, organisaatiohierarkian kehittämistä, taloutta ja prosessien toimivuutta. Palvelutasopäätöksessä on kuvattu palvelutasotavoitteiden lisäksi toimet, kuinka tavoitteet saavutetaan sekä taloudelliset vaikutukset. Kaikessa kehittämisessä tulee siis huomioida se, mitä palvelutasopäätökseen on kirjattu.

Koska palvelutasopäätös laaditaan määräajaksi (neljäksi vuodeksi kerrallaan), tulee tarkastella strategista tavoitteenasettelua myös riittävän usein. Toki esimerkiksi uudistuva lainsäädäntö kesken palvelutasopäätöskauden otetaan huomioon ja tarvittaessa tehdään korjauksia palvelutasopäätökseen. (Jopela 2009a.)

Palvelutasopäätöstä täydentää pelastuslaitoksen sisäiset ohjeet, joissa on tarkemmin kuvattu kuinka käytännön työssä edetään strategisen tavoitteen saavuttamiseksi tai ylläpitämiseksi. Keskeisimpiä ohjaavia dokumentteja ovat pelastuslaitoksen johto- ja toimintasäännöt.

### 3.4 Pelastuslaitoksen pääomahierarkia

Pelastuslaitos on palveluiden tuottaja. Asiakasrajapinnassa toimivat henkilöt ovat niin sanottuja multiskil-osaajia. Tämä tarkoittaa sitä, että sama henkilö toimii erilaisissa rooleissa kuten palomiehenä sen varsinaisessa merkityksessä, palotarkastajana, turvallisuuskouluttajana ja konsulttina. Näin ollen pelastuslaitoksen tärkeintä pääomaa ovat suorittavat ihmiset, heidän osaamisensa ja innovatiivisuutensa. (Jopela 2010c.)

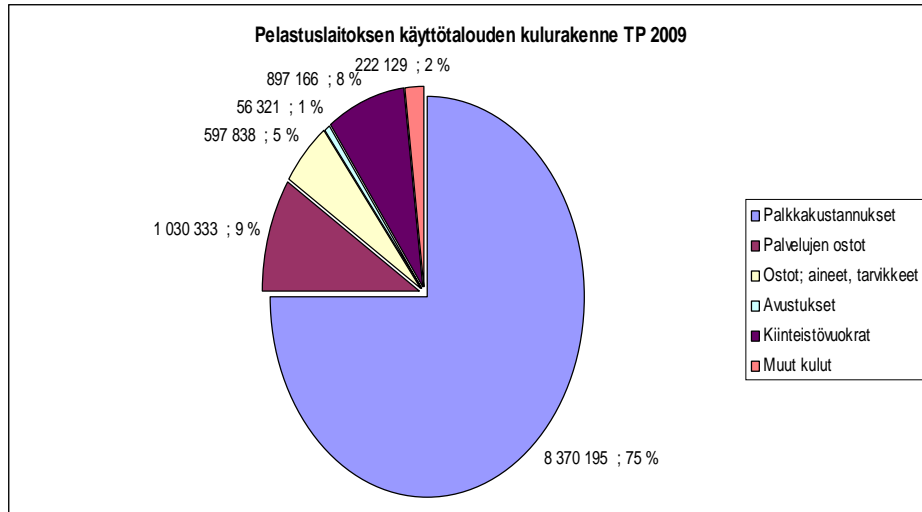
Henkilöstöllä on paljon tietopääomaa. Tietoa on näkyvänä ja hiljaisena. Japanilaisien tiedemiesten mukaan hiljainen tieto on merkityksellistä ja osa sosiaalista ympäristöä. Hiljaista tietoa luodaan sosiaalisissa prosesseissa ja niihin vaikuttavat yksilöiden henkiset pääomat. Tämä on osaltaan vaikuttamassa myös pelastuslaitoksen palvelutuotannon laatuun sekä uusien innovaatioiden syntyyn. Suuri haaste on saada hiljainen tieto näkyväksi ja siirtymään edelleen organisaatiossa laajempaan käyttöön. (Suurla 2002, 46.)

Jokilaaksojen pelastuslaitoksessa halutaan rakentaa avointa ja luottamuksellista ilmapiiriä. Pelastuslaitos pyrkii verkostoitumaan sisäisesti ja ulkoisesti ja samalla muodostamaan rakennepääomaa organisaation toiminnan paremman vaikuttavuuden mahdollistamiseksi. Sisäisessä verkostoitumisessa hyödynnetään teknisiä menetelmiä kuten keskitettyjä tiedostojen jakokansioita. Mutta samalla pyritään myös kehittämään ihmisten välistä vuorovaikutusta ja kohtaamista. Sitä varten on luotu aikanaan kehitysprosessi, jossa asioita jalostetaan ja muun muassa hiljaista tietoa saatetaan näkyväksi. (Jopela 2010c.)

### 3.5 Pelastuslaitoksen talouden rakenteet

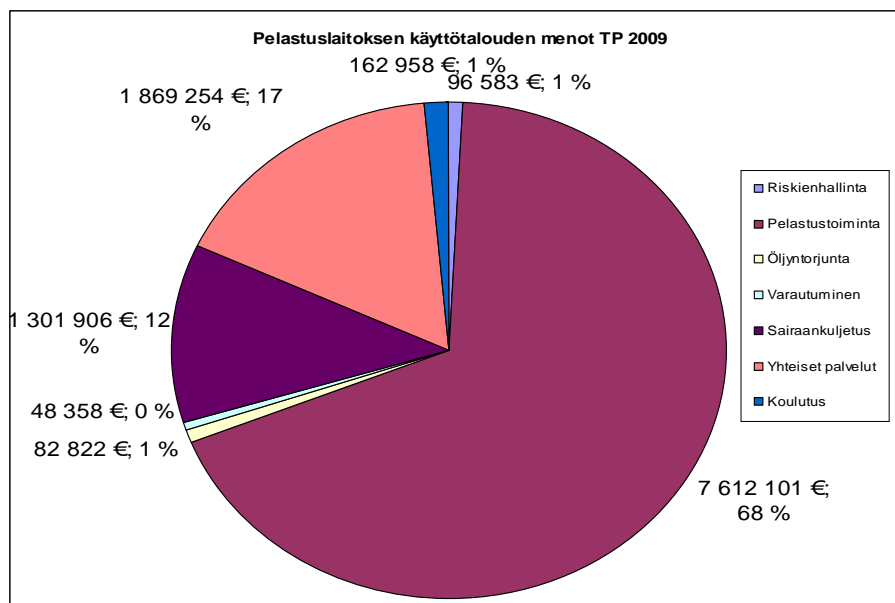
Ylivieskan kaupunki määrittelee pelastuslaitoksen talouden raamit vuosittaisissa talousarviovalmisteluissa. Talousarviosta päättää pelastuslaitoksen johtokunta.

Pelastuslaitoksen budjetti koostuu käyttötalous- ja investointiosista. Kuten kuvio 7 osoittaa käyttötalouden puolella ovat muun muassa henkilöstökulut, palvelujen ostot, huolto- ja kunnossapitokulut, ostot, aineet ja tarvikkeet sekä vuokrat.



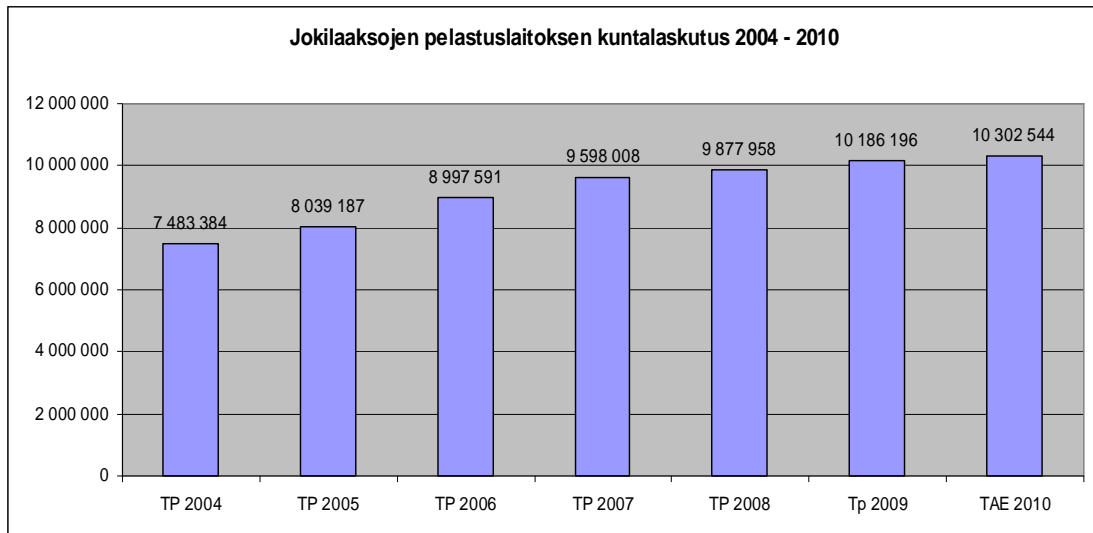
KUVIO 7: Käyttötalouden kulurakenne Jokilaaksojen pelastuslaitoksessa 2009 (Kallio 2010)

Henkilöstökulut ahmaisevat noin 75% ja seuraavaksi suurin kuluerä menee palveluiden ostoon noin 9%. Käyttötaloudesta noin 8% palautuu kunnille vuokratuloina. Käyttötalous on jaettu toiminnoittain kuvion 8 mukaisesti seuraavasti: Pelastustoiminta, riskienhallinta, koulutus, varautuminen, öljyntorjunta ja yleiset palvelut.



KUVIO 8: Käyttötalouden jakautuma toiminnoittain Jokilaaksojen pelastuslaitoksessa 2009 (Kallio 2010)

Pelastustoiminnan kuluihin menee noin 68% ja seuraavaksi eniten yhteisiin palveluihin noin 17%. Yhteisiin palveluihin kuuluvat henkilöstöhallinnon keskitetyt kulut sekä hallinnon työntekijöiden palkkakulut. Kuntalaskutuksen kehitys näkyy havainnollistettuna kuviossa 9.



KUVIO 9: Jokilaaksojen pelastuslaitoksen kuntalaskutuksen kehitys alueellisen pelastustoimen aikana (Kallio 2010)

Investointiosuus on vuosittain noin 4-6% luokkaa kokonaisbudjetista. Vuoden 2009 tilinpäätöksessä investointien määrä oli noin 706 000€. Käyttötalouden osuus oli noin 9,5 miljoonaa euroa. (Jopela 2009b.) Pelastuslaitoksen talouden kehitys on ollut varsin maltillista. Vuonna 2009 oli kasvua edelliseen vuoteen nähden 3,1% (Jopela 2009c).

*Pelastuslaitoksen toiminnasta nousseita kysymyksiä osana tutkimusongelmaa oli:*

- Voidaanko toiminnallisuutta käyttää millään tavalla kustannustenjaon perusteena?

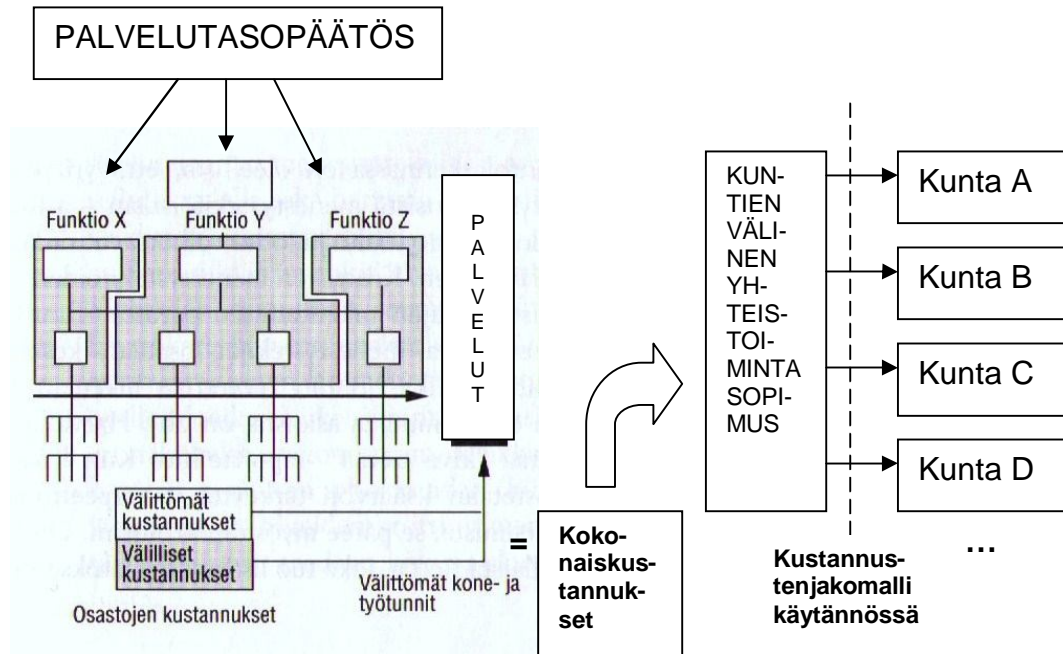
## 4 KUSTANNUSTENJAON TEORIAA

Kustannustenjaosta on kirjoitettu vähän yleisiä teorioita. Tämä on tehnyt teoreettisen viitekehysten rakentamisesta tätä tutkimusta varten haastavaksi. Asiaa on lähestytty julkishyödykkeiden, julkishallinnon kumppanuuden ja pelastustoimen kustannusteorioiden kautta. Lisäksi on suoritettu Kuntaliiton edustajan haastattelu ja pelastuslaitosten kustannustenjakomalleja koskeneeseen tutkimukseen, jota on tehty Turun Kauppakorkeakoulun toimesta.

### 4.1 Kustannustenjaon yleinen viitekehys

Lumijärven, Kiiskisen ja Särkilahden (1995, 14-15) mukaan perinteinen kustannustenlaskenta perustuu vertikaaliseen tarkasteluun, jossa kustannukset jaetaan kustannuslajeittain. Heidän mukaansa organisaation tuotokset muodostuvat usean funktion tai osaston toiminnan tuloksena. Perinteisessä kustannustenlaskennassa yleiskustannukset, joihin luetaan välilliset ja kiinteät kustannukset, jaetaan tuotoksille enimmäkseen tuotanto- tai myyntivolyymiin perustuvilla tekijöillä. Nämä tekijät eivät ota huomioon sitä, että tuotokset vaativat voimavaroja eri suhteessa. Resurssitarpeet eivät ole suoraan suhteessa esimerkiksi myynti- tai palvelumääriin.

Tämän tutkimuksen teoreettisen viitekehys selviää kuviosta 10. Siitä käy ilmi pelastuslaitoksen kustannustenjako sovellettuna perinteiseen kustannuslaskentaan.



KUVIO 10. Pelastuslaitoksen kustannustenjakomallitutkimuksen viitekehys (muokailen Lumijärveä, Kiiskistä ja Särkilahtea 1995)

Funktioiden tulostavoitteet pohjautuvat pelastuslaitoksen palvelutasopäätökseen. Funktiot kuvaavat esimerkiksi eri palvelu- tai kehitysprosessien kustannusvaikutuksia. Funktion sisällä kustannukset muodostuvat pienemmistä osasista laaditun talousarvion mukaisesti. Pelastuslaitoksen palvelutuotannossa pyritään taloudellisuuden lisäksi tasapuolisiin palveluihin. (Jopela 2009a.) Syntynyt tuotos on palvelua asiakkaille. Näistä muodostuvat kokonaiskustannukset jaetaan kuntien tekemän yhteistoimintasopimuksen mukaisesti jossakin suhteessa Jokilaaksojen alueen kuntien kesken.

## 4.2 Julkishyödykkeet ja niiden arvo

Turvallisuudella on hintansa. Yleinen järjestys ja turvallisuus lohkaisee Suomen BKT:sta vain 1,5% siivun julkisten menojen ollessa 51%:n tuntumassa. Kansainvälisessä vertailussa Suomalaisen turvallisuuden hinta on halvempi kuin esim. Iso-

Britanniassa, jossa vastaavat vertailuluvut ovat 2,6% ja 43,7%. (Tuomala 2009, 31.)

Sisäisen turvallisuuden järjestäminen kuuluu julkisyhteisöille kuten Puolustusvoimille, Rajavartiolaitokselle, Poliisille, Tullille ja pelastuslaitoksille. Julkisen sektorin tehtävänä on tarjota julkishyödyllisiä tavaroita ja palveluita. Sisäistä turvallisuutta on pidetty yleisesti ottaen perusvapautena ja tärkeänä sekä puhtaimpana julkishyödykkeenä. Julkishyödykkeiden ominaispiirteinä pidetään, että niitä käytetään yhteisesti eikä toisen kulutus vähennä toisen kulutusta. Joseph Stiglitz on määritellyt julkishyödykkeen toisella tavalla. Julkishyödykkeen sääntely ei ole mahdollista eikä se olisi edes suotavaa. Perusolettamuksena on, että kaikki ihmiset kuluttavat julkishyödykkeitä saman verran. Käytännössä voi tilanne näyttää toiselta. Julkishyödykkeeseen ei voi määritellä yksityistä omistusoikeutta. Julkishyödykkeisiin liittyy myös sellainen piirre, ettei ihmisillä ole välttämättä halua maksaa siitä vapaaehtoisesti. Siksi julkishyödykkeet rahoitetaan verorahoilla. (Tuomala 2009, 73-74.)

Julkishyödykkeiden kohdalla keskustellaan usein kustannus-hyöty näkökulmista. Kustannus-hyötysuhteesta puhuttaessa tarvitaan tietoa muun muassa siitä, ovatko ihmiset valmiita maksamaan palvelusta. Turvallisuuden osalta on esitetty usein kriittisiä äänenpainoja kustannuksista. Keskustelun sävy on ollut, että turvallisuus on tärkeä asia, mutta mitään se ei saa maksaa. Maksuhalukkuutta voidaan ilmaista myös palveluiden kysynnän avulla. Tuomala käyttää esimerkkinä tällaisesta kustannus-hyöty ajattelusta moottoritien rakentamista. Yleisesti uskotaan, että moottoritie lisää turvallisuutta ja tehostaa infran käyttöä talouden ja ympäristön näkökulmista. Liikenneturvallisuuden taso voidaan päätellä kertomalla onnettomuuksien määrä onnettomuuksien hoitokustannuksilla ja menetetyillä ansioilla. Ihmishenkien menetyksen arvoa onkin vaikeampi laskea. Yritykset ihmishengen arvottamisesta ovat olleet eniten tunnekuohuja herättäneitä asioita kustannus-hyöty analyysissa. Useimmat pitävät ihmisarvoa äärettömänä. Teoriassa on useita malleja, joilla voidaan määritellä ihmisen hengen arvon. Turvallisuuspalvelujen tuottajan näkökulmasta ihmishengen arvoa pidetään samansuuruisena siviilisäädystä, koulutusasteesta tai toimintakyvystä riippumatta. (Tuomala 2009, 139-140.)



Ajan arvottaminen on myös hankalaa. Vanha sananlasku sanoo: ”aika on rahaa”. Ratkaisevana kysymyksenä on, että paljonko rahaa aika on? Erilaisissa hankkeissa säästetty aika on helpommin mitattavissa kuin arkipäiväisessä työssä käytettävän ajan hinta. (Tuomala 2009, 140.)

### 4.3 Kumppanuus ja kustannustenjako

Maksimaisen ja Ronkaisen (2002) mukaan kansalaiskunta johtaa palvelukunnan prosesseja. Palvelukunnassa käytetään markkina-, palvelu- ja kumppanuusohjauksia.

Palveluohjauksessa keskeistä on palvelujen asiakaskeskeisyys ja taloudellisuus. Ohjaus tapahtuu sopimalla tuotteille ja palveluille vaikuttavuus-, laatu- ja kustannustavoitteet sekä sovitaan hinnoista ja kokonaiskustannuksista. Keskeistä toimintatavassa on kustannus- ja laatutietoisuus.

Kumppanuusohjauksessa keskeistä on saada aikaan synergiahyötyjä, yhteistä intressiä ja yhteishenkeä. Tavoitteena on rakentaa luottamuspääomaa rajojen ja sopimusten noudattamista seuraamalla. Tällaisessa toimintatavassa ohjataan ulkoisia yhteistyökumppaneita, kansalaispääomaa ja erilaisia verkostoja. Keskeistä toimintatavassa on kilvoittelu. (Ronkainen & Maksimainen 2002, 92-93.)

Kustannustenjaon yhteydessä puhutaan usein oikeudenmukaisuudesta. Oikeudenmukaisuutta pidetään nyky-yhteiskunnan keskeisimpinä periaatteina. Maksimaisen ja Ronkaisen mukaan oikeudenmukaisuuden ongelma ei tule esille hyödyn jakamisessa tai laskujen maksamisessa. Vallitsevana käsityksenä on, että kaikkia kuntia tulee käsitellä samanarvoisesti. Laskujen jakoperusteena voidaan käyttää asukasmäärää. Tässä mallissa hyöty on jaettava samassa suhteessa uhrattuun panokseen nähden. Toisten mielipiteiden mukaan kaikkia kuntia on kohdeltava samalla tavalla riippumatta kunnan koosta. Tällöin laskujen maksun jakoperusteena käytetään tasajakoa kuntien lukumäärän suhteessa. John Rawlsin oikeudenmukaisuusteorian mukaan aarre pitäisi jakaa niin, että huonoimmassa asemassa

olevat ihmiset voisivat elää parhaalla mahdollisella tavalla. Tässä tapauksessa laskujen jakoperusteena voisivat olla kuntien saamat asukaskohtaiset verotulot niin, että pienimmän verotulon saavat kunnat maksavat suhteellisesti vähemmän, mutta saavat enemmän kuin suuremman verotulon kunnat. (Ronkainen & Maksimainen 2002, 126-127.)

Monesti kustannusten kohdistamisessa puhutaan aiheuttamisperiaatteista. Neilimo ja Uusi-Rauva määrittelevät, että kustannusten kohdentamisessa on tärkeää mahdollisimman oikeanlainen kohdistaminen. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 47.) Sosiaali- ja terveystoimen kuntayhtymien kustannustenjaossa mallina käytetään aiheuttamisperiaatetta, jossa vaikuttavat kuntalaisten ikärakenne, sairastavuus, palvelurakenne, palvelutaso, palveluiden laatu ja palveluiden tuotantotapa. (Kallunki 2010.)

#### **4.4 Pelastustoimen kustannukset**

Vuosituhanen vaihteessa pelastustoimen kustannukset olivat 1,7 miljardia markkaa (286 miljoonaa euroa). Näistä noin kaksi kolmasosaa oli henkilöstökuluja. Kuntakohtaisesti kustannukset vaihtelivat rajusti. Halvimmillaan pelastustoimi maksoi yksittäiselle kunnalle 100 mk/asukas (16,8 €/as.) ja kalleimmillaan 1000 mk/asukas (168,4 €/as.). Mediaanikustannus oli 278 mk/asukas (46,8 €/as.). Pelastustoimen kustannukset olivat keskimäärin 326 mk/asukas (54,9 €/as.). (Myllyniemi 2000.)

Talouden laadinta alueellisille pelastuslaitoksille ensimmäisenä toimintavuotena 2004 oli vaikea. Talousarviota laadittaessa jouduttiin tekemään ratkaisuja vaihtelevien ja osittain hatarienkin perusteiden pohjalta. Sisäasiainministeriön ja Kuntaliiton havaintojen mukaan alueelliseen pelastustoimeen kohdistui ensimmäisinä vuosina ylimääräisiä kustannuspaineita muun muassa seuraavista tekijöistä: Viranomaisverkon käyttömaksujen perinnän alkaminen, tietojärjestelmien uudistaminen, palkkojen harmonisointi, kunta-aikana täyttämättä jääneiden virkojen täyttä-

minen ja uusien virkojen perustaminen. Lisäksi aikaisemmin näkymättömissä olleet kulut tulivat näkyväksi kuten toimitilojen vuokratulot, talous- ja henkilöstöhallinnon kustannukset sekä sisäiset tukipalvelujen kustannukset. (Tolppi & Kallio 2008, 54; Haiko & Männikkö 2006.)

Vuonna 2005 pelastustoimen bruttokustannukset olivat kuntien tilinpäätöstietojen mukaan noin 420 miljoonaa euroa ja nettokustannukset 313 miljoonaa euroa. Asukasta kohden laskettuna nettokustannukset olivat tarkasteluvuonna n. 60 € asukasta kohti. Pelastustoimen muutoksen alkuvaiheessa yli 190 kunnassa kustannukset ovat säilyneet ennallaan tai laskeneet. Nettokustannuksissa kustannusmuutos oli varsin marginaalinen. Sisäasiainministeriön ja Kuntaliiton tekemien johtopäätösten mukaan alueellinen pelastustoimi ei ole aiheuttanut yleistä kustannustennousua ja kuntien kustannusten jakoperusteet ovat erilaisia eri alueilla. (Tolppi & Kallio 2008, 55-57.)

#### **4.5 Pelastuslaitosten kustannustenjako**

Alueellisen pelastustoimen rahoitus on kuntien vastuulla ja maksuosuuksista sovietaan kuntien kesken. Myllyniemen mukaan kuntien maksuosuuksien tulisi olla suhteessa kuntien saamaan palveluun. Alueellisen pelastustoimen alkuun Myllyniemi esitti mallia, jossa kustannukset jäädytettäisiin muutamaksi vuodeksi kuntien aikaisemmin ylläpitämälle tasolle. Lopullisen kustannustenjaon tuli perustua kuntien alueelle järjestettyyn riskeihin perustuvaan palvelutasoon. Myllyniemen mukaan sellaisissa tapauksissa, joissa kunta tarvitsee elinkeinopoliittisista syistä olemassa olevaa palvelutasoa paremmat palvelut, joutuisi kunta maksamaan korkeampaa palvelutasoa vastaavan hinnan. (Myllyniemi 2000.)

Alueellisen pelastustoimen alussa annettiin suositus kuntien maksuosuuksiksi. Siirtymäkauden mitaksi määriteltiin yhdestä kolmeen vuotta. Mallisuosituksia annettiin kolme:

- jaetaan kolmen edellisen vuoden toteutuneiden kustannusten suhteessa
- mennään suoraan asukaslukupohjaiseen kustannustenjakomalliin

- siirrytään portaittain ensimmäisestä vaihtoehdosta toiseen.

Suosituksissa siirtymäkauden jälkeisessä ajassa maksuosuuksia tarkistettaisiin kuntien erilaisista riski- ja palvelutasoista johtuvilla kustannusvaikutuksilla. Kustannustenjakomalleja tarjottiin kolme:

Malli A:ssa maksuosuudet jaetaan kuntakohtaiseen ja asukasluvun mukaiseen osuuteen.

Malli B:ssä kustannukset jaetaan palvelutasokustannuksiin ja viranomaiskustannuksiin.

Malli C:ssä maksuosuudet määräytyvät puoliksi vahvistettujen verotulojen ja puoliksi asukasluvun mukaan. (Myllyntaus 2003, 24-25.)

Mallit A ja B vaikuttavat suuritöisiltä, koska ne edellyttävät paloasemakohtaista tarkkaa kustannusten kirjaamista. Tämä tarkoittaisi myös sisäisen laskutuskäytännön perustamista ja sitä myöten lisähenkilöstön palkkaamista. Alueellisessa toiminnassa nämä mallit eivät myöskään ole tarkoituksenmukaisia ja ovat epäkäytännöllisiä. Malli C vaikuttaa näistä mallisuosituksista helpoimmalta toteutettavaksi. Rawlsin oikeudenmukaisuusteoriaan viitaten Ronkaisen ja Maksimaisen mukaan jakoperusteena voisivat olla kuntien saamat asukaskohtaiset verotulot niin, että pienimmän verotulon saavat kunnat maksavat suhteellisesti vähemmän, mutta saavat enemmän kuin suuremman verotulon kunnat. (Ronkainen & Maksimainen 2002, 126-127.)

#### **4.6 Kuntaliiton näkemys pelastustoimen kustannustenjaosta**

Tätä tutkimusta varten haastateltiin Kuntaliiton kehittämispäällikkö Haikoa. Haiko oli tiiviisti mukana, kun alueellista pelastustoimen järjestelmää luotiin. Haastattelu toteutettiin 23.3.2010 Kuntaliitossa. Tämä luku on referaatti käydystä keskustelusta. (Haiko 2010.)

Haikon mukaan pelastustoimen alueellistamista koskevissa selvityksissä päädyttiin siihen, että kustannukset jaetaan sopimusperustaisesti. Miksi valtakunnallisesti ei saatu aikaiseksi yhtenäistä kustannustenjakomallia johtui valmisteluihin varatun ajan puutteesta ja asian vaikeudesta. Haikon mukaan paras malli on se, mistä päästään kuntien kanssa sopimukseen. Jo lähtökohtaisesti oli todettavissa, että esimerkiksi asukas pohjaisessa kustannusvertailussa oli eroavaisuuksia eri alueiden kesken. Korkealla palvelutasolla oleville kunnille oli sama, mikä kustannustenjakomalli oli, kunhan se laski kustannuksia ja päinvastoin. Kunnat peilaavat kustannuksia siitä saatavaan hyötyyn nähden eri tavalla.

Ajan saatossa on pyritty löytämään yhtenäinen kustannustenjakomalli. Tähän ei ole löytynyt selkeää perustetta, joka ei olisi mitenkään manipuloitavissa varsinkin kun asioita pitäisi ajatella isompina kokonaisuuksina.

Haikolta kysyttiin, että mikä kustannustenjakomalli tällä hetkellä olisi vahvimilla Kuntaliiton näkökulmasta katsottuna? Haikon mukaan asukaslukupohjaisuus on vahvimilla. Tässä mallissa kuitenkin nähdään puutteita. Asukaslukupohjaisuus ei ota huomioon loma-asutusten tai riskien vaikutusta. Jossain paikoin voi teollisuuden määrä olla huomattavaa asukaslukuun nähden. Asukaslukupohjaisuus ei ota myöskään huomioon mahdollisesti alueella olevaa huomattavaa infraa. Kuntaliitto suosittelseekin asukaslukutarkastelun lisäksi kustannustenjaossa huomioitavan myös alueella sijaitsevat riskit. Haiko nosti esimerkkinä Päijät-Hämeen mallin, jossa vakinainen palokunta huomioidaan siten, että asukaslukuun kohdistuu eri kerroin kuin toimenpidepalkkaisella henkilöstöllä varustettuun paikkakuntaan.

Haikon mukaan harkinnassa on ollut myös Tilastokeskuksen aineiston hyväksi käyttäminen. Aineisto ajettaisiin riskiruutujen sisälle mistä seulottaisiin sellaiset asiat, jotka vaikuttavat pelastustoimeen ja sen jälkeen voisi muodostaa kertoimet eri asioille. Lähde olisi kiistattomampi eikä niinkään riippuvainen ihmisistä. Mukana tarkastelussa olisivat tapahtuneet onnettomuudet. Onnettomuustekijä painottaa tai keventää ruudun luokitusta. Ihmisiin kohdistuneet onnettomuusvahingot voisivat olla tapahtuneissa onnettomuuksissa kertoimena.

Yhtenä vaihtoehtona kustannustenjaossa olisi Haikon mukaan mielenkiintoista nähdä myös laatupalkintokriteeristöjen pohjalta muodostetun auditoivan mallin toimivuus. Kuntiin voisi tehdä muutaman vuoden välein auditoinnin, jonka perusteella muodostuisi kustannusosuudet.

#### **4.7 Pelastuslaitosten kustannustenjakomallit tutkimuskohteena**

Pelastuslaitosten kustannustenjakomalleja on tutkittu virallisesti varsin vähän. Turun Kauppakorkeakoulu teki 2005-2007 Satavarma-hankkeen siipien suojissa tutkimuksen Satakunnan pelastuslaitoksen johtamisesta. Hookana (2007) on toimitanut tutkimuksesta julkaisun *Hallittu ylikunnallinen johtaminen ja omistajuus? – Case Satakunnan pelastuslaitos*. Myös pelastuslaitoksen kustannustenjakomallia tarkasteltiin kriittisesti Heinilän toimesta ja se löytyy Hookanan toimittamasta tutkimusraportista.

Satakunnan pelastuslaitoksessa oli kustannukset jaettu toiminnan käynnistämisvaiheessa Kuntaliiton antaman vaihtoehto B:n mukaisesti viranomais- ja palvelutasokustannuksiin. Karkeasti luokiteltuna viranomaiskustannuksiin kuuluivat vakinaisen henkilöstön henkilöstömenot. Palvelutasokustannukset muodostuivat pelastustoimen palvelutasoon liittyvistä kustannuksista sisältäen suoritushenkilöstön palkat ja sopimuspalokuntien kulut. Viranomaiskulut oli jaettu asukasluvun suhteessa ja palvelutasokulut toteuman mukaisesti. Tässä mallissa koettiin ongelmana kustannusten kohdistaminen ja niiden jatkuva kohoaminen. Mallia pidettiin myös monimutkaisena. (Hookana 2007, 77.)

Heinilän pelastuslaitoksille tekemän kyselyn perusteella vaikuttaisi siltä, että pelastuslaitoksissa arvostetaan kustannustenjakomallin helppoutta, oikeudenmukaisuutta ja tasa-arvoisuutta. Suosituimpana mallina on pidetty asukaslukuperustaisuutta, joka on käytössä yli puolessa pelastuslaitoksista. (Hookana 2007, 87.) Taulukon 2 mukaan näytti siltä, että tämän tutkimuksen tekohetkellä pelkästään asukaslukuperustaista mallia hyödynnettiin 12 pelastuslaitoksessa ja osittaista kuudessa. Muilla oli käytössä jokin muu kustannustenjakomalli.

Satakunnassa mielipiteet kustannustenjakomalleista vaihtelivat laidasta laitaan. Aikaisempaa mallia useimmat pitivät hyvänä ja tasapuolisena. Vaihtoehtoista kannatusta saivat asukasluku- ja riskiperustaisuus. Näistä riskiperustaisuutta pidettiin oikeudenmukaisimpana, mutta hankaluutena nähtiin riskianalyysin objektiivisuus. Useimpien mielestä riskit voisivat olla yhtenä tekijänä kustannustenjaon määräytymisessä. (Hookana 2007, 100-102.)

”Aina joku kärsii ja joku voittaa oli malli mikä tahansa.” Tähän toteamukseen Mari Heinilä on tullut tehdessään analyysiä Satakunnan pelastuslaitoksen kustannustenjakomallista. Vertaillessaan eri mallien toimivuutta, löysi hän useimmista mallista hyviä ja huonoja puolia. Vaihtoehtoja Heinilä esitti Satakuntaan kahta: aikaisempi käytössä ollut malli ja asukaslukuperustainen malli. Asukaslukuperustaisuudessa hyvää on selkeys ja yksinkertaisuus, mutta mallissa on omat puutteen-  
sa. (Hookana 2007, 103-110.)

*Kustannustenjakoteorian herättämiä kysymyksiä kustannustenjakomallimallien tutkimusongelmaan ovat:*

- Miten verotulot toimivat kustannustenjakoperusteena?
- Miten verotulot toimivat kustannustenjaossa yhdessä toiminnallisten lukujen ja asukasluvun kanssa kustannustenjakoperusteena?

## **5 KUSTANNUSTENJAKOMALLIT JOKILAAKSOJEN PELASTUSLAITOKSEN ALUEELLA**

Jokilaaksojen pelastuslaitoksen talous rakentuu kuntien maksamien maksuosuuk-  
sien varaan. Kuntien tulee maksaa oman kuntansa pelastustoimen palveluista yh-  
teisesti sovitun mallin mukaisesti suhteessa kunnan alueella vallitseviin tekijöihin.  
(Jopela 2007.)

### **5.1 Kustannustenjakomallien historia Jokilaaksoissa**

Ennen alueellista pelastuslaitosta pelastustoimen järjestelyt kuuluivat kuntien  
omalle vastuulle. Toiminta saattoi olla joiltain osin alueellisesti järjestäytyntä, ku-  
ten esimerkiksi päälystöverallaolon osalta. Kustannukset pelastustoimen palvelu-  
tuotannosta kunnat kantoivat yksin. Tämä tarkoitti sitä, että esimerkiksi suuri met-  
säpalo saattoi aiheuttaa jopa satojentuhansien markkojen menolisän vuosittaisen  
talousarvion päälle. Kunta-aikaisessa mallissa kuntien panostus pelastustoimeen  
oli vaihtelevaa. Osittain jotkin kunnat saattoivat jarruttaa kehitystä alueellisen pe-  
lastustoimen lähestyessä. Toiset kunnat taas panostivat rajusti saattaen pelastus-  
toimen tietylle tasolle turvaten siten paremman aseman alueellisessa pelastustoi-  
messä. Vuokra- ja investointikulut olivat yleensä jyvitettyinä kuntien muihin me-  
noeriin. (Vähäsalo 2010.)

Uudessa alueellisessa pelastustoimessa kustannuksiin tuli lisää aikaisempaan  
kustannusrakenteeseen verrattuna kuntien omistuksessa säilyneiden paloasemien  
vuokratulot, vyörytyserät sekä investoinnit. (Vähäsalo 2010.)

Kun uusi pelastuslaitos aloitti toimintansa, päätettiin kuntien kesken kustannusten-  
jaossa niin sanotusta siirtymävaiheen mallista. Siirtymävaiheessa kustannukset  
jaettiin sekä 1999-2002 toteutuneiden kustannusten keskiarvon 75% suhteessa  
että asukaslukujen 25% suhteessa. Kustannustenjakoperustetta saatettiin korjata,



mikäli yksittäisen pelastustehtävän kustannukset olivat yli 10% kunnan kyseisen vuoden pelastustoimen käyttömenoista. Korjauksessa otettiin huomioon 90% edellä mainitun pelastustehtävän kunnalle aiheuttamista nettokustannuksista. (Vähäsalo 2010.)

TAULUKKO 6: Pelastuslaitoksen kustannustenjako-osuudet kunnittain 2007 (Jopela 2008c)

Kunta	Osuus %	Kunnan maksuosuus	Ennakkoon laskutettu	Lisämaksu
Haapajärvi	7,21	691 536,45	667 308,00	24 228,45
Kärsämäki	2,60	249 452,22	240 732,00	8 720,22
Nivala	7,62	731 464,17	707 256,00	24 208,17
Pyhäjärvi	6,72	645 274,06	620 664,00	24 610,06
Reisjärvi	2,50	240 334,11	233 172,00	7 162,11
Pyhäjoki	2,34	224 593,38	218 712,00	5 881,38
Raahe	19,10	1 832 739,57	1 768 104,00	64 635,57
Ruukki				0,00
Siikajoki	4,61	442 468,15	426 624,00	15 844,15
Vihanti	2,88	276 518,60	267 996,00	8 522,60
Haapavesi	6,07	582 791,03	566 088,00	16 703,03
Kestilä	1,77	169 884,74	163 800,00	6 084,74
Piippola	1,00	95 884,10	93 564,00	2 320,10
Pulkkila	1,89	181 018,42	173 940,00	7 078,42
Pyhäntä	2,16	207 508,93	199 392,00	8 116,93
Rantsila	2,67	256 650,73	245 664,00	10 986,73
Alavieska	2,35	225 937,10	218 820,00	7 117,10
Kalajoki	5,79	556 012,58	538 056,00	17 956,58
Merijärvi	0,90	86 574,03	84 144,00	2 430,03
Oulainen	5,85	561 771,39	544 320,00	17 451,39
Sievi	3,79	363 572,53	351 444,00	12 128,53
Ylivieska (sis.)	10,17	976 021,40	941 772,00	34 249,40
<b>Yhteensä</b>	<b>100,000</b>	<b>9 598 007,68</b>	<b>9 271 572,00</b>	<b>326 435,68</b>

Käytössä ollut malli ei ottanut huomioon muita muuttuvia tekijöitä kuin asukasluvun. Palveluiden perusteena käytetyt riskit eivät näkyneet siinä mitenkään. (Vähäsalo 2010.) Kustannustenjako käytännössä käy ilmi taulukosta 6, jossa kuntaosuudet on laskettu siirtymävaiheen kustannustenjakomallilla 2007 tilinpäätöstoituman mukaan.

## 5.2 Käytössä oleva kustannustenjakomalli

Jokilaaksojen pelastuslaitoksen alueella pelastustoimen kustannukset jaetaan joulukuussa 2007 allekirjoitetun yhteistoimintasopimuksen mukaisesti puoleksi asukasluvun mukaan ja puoleksi ykkös- ja kakkosriskiruutujen mukaan. Ykkösriskiruudut on painotettu kertoimella kaksi. Sopimuksen mukaiseen malliin siirryttiin vaiheittain toteuttaen kustannustenjako vuonna 2008 puoleksi vanhalla mallilla ja puoleksi uudella. Vuoden 2009 alusta uusi käytäntö oli kokonaisuudessaan käytössä. (Jopela 2007.)

TAULUKKO 7. Pelastuslaitoksen kustannustenjako-osuudet 2009 (Jopela 2010d)

Kunta	Osuus %	Kunnan maksuosuus	Ennakkoon laskutettu	Lisämaksu	
Haapajärvi	6,754	687 975,67	689 199,60	-1 223,93	
Kärsämäki	2,256	229 800,58	229 784,00	16,58	
Nivala	8,124	827 526,55	825 027,00	2 499,55	
Pyhäjärvi	4,769	485 779,68	486 117,00	-337,32	
Reisjärvi	2,172	221 244,17	222 510,00	-1 265,83	
Pyhäjoki	2,270	231 226,65	232 437,60	-1 210,95	
Raahe	21,615	2 201 746,24	2 190 729,60	11 016,64	
Siikajoki	3,877	394 918,82	396 309,60	-1 390,78	
Vihanti	2,220	226 133,55	225 909,00	224,55	
Haapavesi	6,276	639 285,65	638 481,00	804,65	
Pyhäntä	1,463	149 024,05	151 005,00	-1 980,95	
	Kestilä	1,178	119 993,39	120 854,00	-860,61
	Piippola	0,866	88 110,59	88 790,00	-679,41
	Pulkkiila	1,315	133 948,48	134 798,00	-849,52
	Rantsila	1,318	134 254,06	135 394,20	-1 140,14
Siikalatva	4,676	476 306,52	479 836,20	-3 529,68	
Alavieska	1,754	178 665,88	180 450,00	-1 784,12	
Kalajoki	7,548	768 854,07	763 933,20	4 920,87	
Merijärvi	0,818	83 323,08	85 088,40	-1 765,32	
Oulainen	6,997	712 728,13	709 023,60	3 704,53	
Sievi	3,893	396 548,61	393 574,80	2 973,81	
Ylivieska (sis.)	12,52	1 275 108,00	1 265 983	9 124,60	
<b>Yhteensä</b>	<b>100,00</b>	<b>10 186 195,90</b>	<b>10 165 399,00</b>	<b>20 796,90</b>	

Kustannukset kohdentuivat vanhaa mallia paremmin palvelutuotantoa vastaavaksi. Kustannukset nousivat seitsemässä kunnassa ja laskivat kymmenessä, yhdessä ollen suurin piirtein sama kuin ennenkin. Kustannustenjako-osuudet käytössä olevassa kustannustenjakomallissa vuoden 2009 tilinpäätösluvuin käyvät ilmi taulukosta 7. Samassa käy ilmi miten uusi malli vaikutti vanhaan verrattuna. Uuden sopimuksen myötä kustannukset nousivat Nivalassa, Raahessa, Haapavedellä, Kalajoella, Oulaisissa, Sievissä ja Ylivieskassa.

### 5.3 Kustannustenjaon problematiikka

Tässä luvussa on esitetty tutkijan havaintoja pelastuslaitoksen kustannustenjakomallista käydyistä yleisistä keskusteluista ja toimivuudesta.

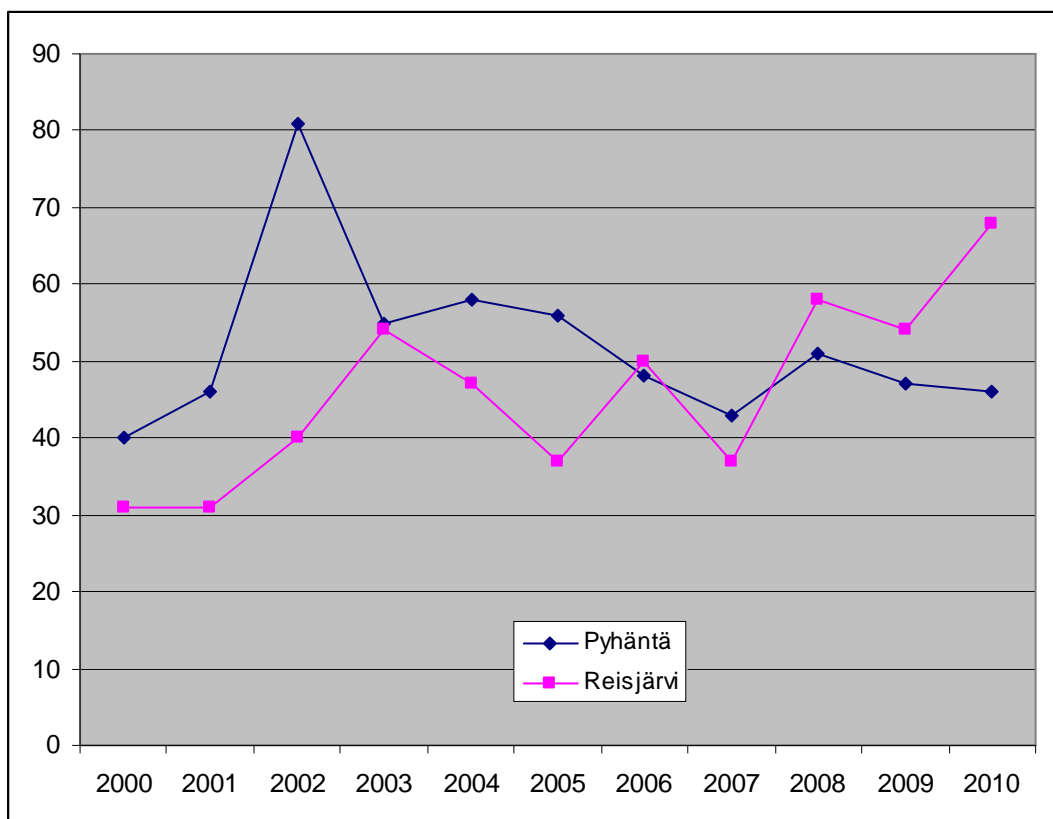
Uusimman yhteistoimintasopimuksen allekirjoitti 18 kuntaa 21:stä. Kolme kuntaa jätti allekirjoittamatta osoittaen samalla tyytymättömyytensä kustannustenjakomenetelmää kohtaan. Tämä ei ole kuitenkaan este kuntien uudelle yhteistoimintasopimuksen käyttöönotolle kuntalain (365/1995) 79§:n mukaan. Sen mukaan perussopimusta voidaan muuttaa, jos vähintään kaksi kolmasosaa kunnista on sen takana ja asukasluvultaan kyseenomaiset kunnat edustavat vähintään puolta kuntayhtymän koko alueen väestöstä. Pelastustoimen palvelut ovat lakisääteisiä, eivätkä kunnat voi niistä livetä vaan heidän on kuuluttava määritellyn pelastuslaitoksen palveluiden piiriin.

Muutos nykyiseen malliin siirtymisessä on perusteltavissa sillä, että kuntien lähtökohdat alueelliseen pelastustoimeen siirryttäessä olivat kovin erilaiset. Pienet kunnat joutuivat maksamaan asukaslukuun suhteutettuna isompaa maksuosuutta kuin suuremmat kunnat. Voidaankin sanoa, että pienet kunnat maksoivat pelastuslaitoksen alkuaikoina suurien kuntien pelastustoimen menoja. Uuden kustannustenjakomallin myötä tilanne meni parempaan suuntaan. Mutta monet kunnat kokevat, ettei nykyinenkään malli tunnu riittävältä.

Nykyinen kustannustenjakomalli vastaa kohtuullisesti talouden kulurakenteeseen, mutta puutteita mallin reagoivuudessa on edelleen. Keskusteluissa on ollut esillä erityisesti Ylivieskan toimintavalmiuden kehittäminen vakinaisella henkilöstöllä ympärivuorokautisesti minuutin lähtövalmiuteen ja sen tuomat kustannuspaineet. Lisättäessä nykyisen talouslukujen päälle toimintavalmiuden kehittämisestä aiheutuvat kulut nykyisessä kustannustenjakomallissa aiheutuvista kustannuksista Ylivieskan kaupunki maksaisi vain n. 1/8 loppujen valuessa muiden sopimuskuntien maksettavaksi. Yleisissä keskusteluissa ilmennyt asiaa koskeva turhautuminen on tässä suhteessa ymmärrettävää. Esimerkiksi Raahe, joka sijaitsee noin 100 kilo-

metrin etäisyydellä Ylivieskasta, joutuisi maksamaan Ylivieskan toimintavalmiuden kehittämisestä aiheutuvasta kustannusvaikutuksesta enemmän kuin Ylivieskan kaupunki. Välillisesti myös Raahen paloasema hyötyisi muun muassa keskitetyn huoltotoiminnan kautta Ylivieskan vahvemmassa palvelurakenteesta. Tämä ei olisi kuitenkaan kovin iso lohtu kustannusten perusteluissa. Tosin pystytään myös osoittamaan, että Ylivieskan kaupunki maksaa tämän tutkimuksen tekohetkellä voimassaolevalla kustannustenjakomallilla enemmän kuin toteutuneet kulut ovat.

Toinen problemaattiseksi koettu asia on riskianalyysin luotettavuus. Jokilaaksojen alueella on kuntia joiden kohteet ovat selkeästi vaikuttaneet ykkös- ja kakkosriskiruutujen muodostumiseen, mutta toiminta kohteessa on loppunut. Käytännössä rakennuksissa on peruslämpö sekä pihavalaistus päällä ja sen suurempaa riskiä ei kiinteistöistä ole. Tämä ilmiö koetaan epäoikeudenmukaisena. Kustannustenjaon näkökulmasta tarkasteltuna käytännössä tällaiset ilmiöt eivät vaikuta riskiruutuihin mitenkään, joten helpotuksia ei maksuosuuksissakaan koeta.



KUVIO 11: Pyhännän ja Reisjärven pelastustehtävien suhde toisiinsa. (Pronto 2010.)

Nykyisessä kustannustenjakomallissa kompastuksen kiveä voisi kuvata kolmella tavalla.

- 1) Jos kunta kehittyy voimakkaasti ja kunnan sisälle muodostuu korkeamman riskiluokan alue, se voi vaatia pelastuslaitoksen valmiuden nostamista. Valmiuden kohottamisessa ongelmallisinta on kustannusten nousu. Pelastuslaitoksen alueelta ei voida niin sanotusti imuroida resursseja kyseenomaisen kunnan valmiuden kehittämiseen, koska tällöin palvelutasoon muodostuu vajetta, eikä muualle palvelutuotannon haasteisiin voida vastata lain edellyttämällä minimitasolla. Pelastuslaitoksen tulee tässä tilanteessa saada lisää taloudellista panostusta valmiuden kehittämiseen siitä vaativassa kunnassa. Nykymuotoisessa mallissa talousarvion päälle tuleva kustannustenlisäys kohdistuu maksuosuuksien suhteessa kaikkien kuntien maksettavaksi. Tämä tarkoittaisi sitä, että esim. Ylivieskan toimintavalmiuden kehittämisestä enemmän maksaisi Raahen kuin Ylivieska. *Kunnat kokevat olevansa muiden kuntien palveluiden maksajia.*
- 2) Kun pelastuslaitoksen alueella kuntien työllisyys kuihtuu ja isojakin tuotantolaitoksia laitetaan kiinni, muodostuu riskiajattelun kannalta nurinkurinen tilanne. Se tuotantolaitos, joka aikaisemmin oli merkittävä riskikohde, ei ole sitä enää siinä vaiheessa, kun laitos on pimeänä toiminnan puutteesta ja rakennuksessa on vain peruslämmöt päällä. Tuotantolaitos on saattanut olla aikaisemmin merkittävä työllistäjä pelastuslaitoksen riskianalyysin näkökulmasta ja riskiruutuaineistossa luokitus on ollut talouden näkökulmasta tarkasteltuna oikeansuuntainen. Toiminnan puuttuessa riskiä ja pelastuslaitoksen työllistävyttä ei enää voida pitää samana, vaikka riskiruutuaineistossa kohde vaikuttaisi edelleen korkeariskiluokituksen mukaisesti puhtaasti rakennuksen pinta-alan vuoksi. *Riskiruutuperustaisesta maksuosuuden määrittelystä puuttuu kaksisuuntaisuus.*
- 3) Kiinteistöpinta-alat riskiruutuaineistossa voi muodostua liike-, tuotanto-, koontumis-, hoitolaitos- ja asuinpinta-alojen mukaan. Pinta-alat ovat eriarvoisia riskiluokituksen näkökulmasta tarkastellen. Tuotantolaitosten riskiluokitus on korkeampi kuin muiden kiinteistöjen riskiluokitus. Tämä perustuu siihen, että tuotantotiloissa todennäköisyys onnettomuudelle on huomattavasti suurempi kuin muissa luokituksissa. Kuntien riskialueet voivat siis olla

eriarvoisia keskenään. Esimerkkeinä näistä voitaisiin vertailla Reisjärven, Nivalan ja Pyhännän riskialueita. Reisjärven kakkosriskialue muodostuu lähinnä pienempiriskisistä liike- ja asuinkiinteistöjen pinta-aloista, kun taas Nivalan kakkosriskialueella pinta-aloissa vaikuttavat myös huomattavat teollisuuskiinteistöjen pinta-alat. Tarkasteltaessa riskialueiden kokoja havaitaan Nivalan kakkosriskialueen olevan huomattavasti suurempi kuin Reisjärven. Nivalan kiinteistöt voidaan tulkita tämän perusteella työllistävän huomattavasti enemmän kuin Reisjärven. Toisesta kulmasta tarkasteltuna on mielenkiintoista havaita se, että Pyhännän kokoisella paikkakunnalla on vastaavasti asukaslukuun suhteutettuna huomattava määrä riskikohteita. Pyhännällä asukkaita oli 30.6.2010 1669 ja Reisjärvellä 3008 (VRK 2010). Pyhännän ollessa asukasluvultaan melkein puolet pienempi on se pelastustoiminnan tehtävämääriltään suurin piirtein samassa tasossa Reisjärven kanssa (KUVIO 11). Pelastustehtävien tilastoissa on havaittavissa vuosittaista heilahtelua. Jonain vuonna voi tehtävien määrässä havaita piikkiä. Tämä käy hyvin esille edellä olevasta kuvio 11:stä. Pyhännän alle jäävät keskimääräisessä tehtävämäärässä sitä isommista kunnista Pyhäjoki ja Vihti. Erilaiset kiinteistöt aiheuttavat erilaisia toimenpiteitä. Toisaalta kiinteistöpinta-alat voivat olla hajallaan kunnan sisällä ja jakaa riskiä tasaisesti kertomatta kuitenkaan esim. palotarkastusten todellisista määristä.

*Paikkakunnan todellinen työllistävyys ei heijastu kustannustenjakomallissa.*

*Jokilaaksojen kustannustenjaon problematiikan herättämä kysymys tutkimusongelmaan on:*

- Onko olemassa vaihtoehtoisia menetelmiä tähän astisten pelastustoimessa käytössä olevien lisäksi, joka ottaisi paremmin huomioon kuntien muuttuvan tilanteen ja pelastuslaitoksen aiheuttaman käytännön työpanostuksen sekä olisi samalla mahdollisimman yksinkertainen toteuttaa?

## 6 KUNTIEN NÄKEMYKSET KUSTANNUSTENJAKOMALLEISTA

Kunnat ovat keskeisessä osassa pelastustoimen palveluihin liittyvien talous- ja toimintaraamien säätämisessä. Kuntien johtavien virkamiesten ja luottamusmiesten mielipiteillä on merkitystä ja sen vuoksi niitä kysyttiin tätä tutkimusta varten.

### 6.1 Kyselykuvaus

Kuntajohtajien ja luottamusmiesten näkemysten selvittämiseksi pelastuslaitoksen kustannustenjakomalleista suoritettiin osittain strukturoitu ja osittain avoin kysely, jossa kuntajohtajia pyydettiin arvioimaan sekä siirtymävaiheen että nykyistä kustannuksenjakomallia. Kysely toteutettiin Webropol kyselylomaketta käyttäen. Kyselylomake on liitteessä yksi. Strukturoidussa kyselyssä käytetään yleensä haastattelulomaketta, jossa kysymykset ja niiden esittämisjärjestys on kaikille vastaajille samat. (Metsämuuronen 2008, 40.) Avoimilla kysymyksillä annetaan vastaajalle mahdollisuus tuoda esiin erilaisia näkökulmia tutkittavasta aiheesta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 188).

Kuntajohtajia pyydettiin arvioimaan asteikolla 1-5 molempia käytettyjä kustannustenjakomalleja. Arvo yksi tuotti erittäin huonon ja arvo viisi erittäin hyvän. Lisäksi pyydettiin kertomaan hyvät ja huonot puolet molemmista malleista. Lopuksi saivat kuntajohtajat kirjoittaa yleisiä parannusehdotuksia voimassa olleen kustannustenjakomallin edelleen kehittämiseksi.

Kysely toteutettiin tammi-maaliskuussa 2010. Kysely lähetettiin 18 kuntajohtajalle. Heistä vastasi 12 muodostaen näin ollen vastausprosentiksi 67. Vastaajat edustivat kuntien asukasluvulla mitattuna n. 66 % alueen kokonaisväestöstä. Vastausaktiivisuutta voidaan pitää riittävänä kokonaiskäsityksen muodostamiseen. Vastauspyynnössä toivottiin joko kunnan luottamusmies- tai virkamiesjohdon vastauksia kyselyyn. Kyselyyn vastasi 100 prosenttisesti kuntien virkamiesjohtoa.

Kuntien johtajien vastauksia käsiteltiin pääosin sisällönanalyysin keinoin. Tarkastelumalli oli aineistolähtöistä, missä aikaisemmillä havainnoilla, tiedoilla ja teorioilla ei pitäisi olla mitään tekemistä analyysin toteuttamiseen. Vastausten tarkoituksena oli saada teoreettinen ymmärrys kuntien kokemuksista kustannustenjakomenetelmistä. Kirjalliset vastaukset tyypiteltiin omiin ryhmiinsä ja tutkija analysoi vastausryhmän sisältöä. Tyypittelyjen avulla saatiin vastausten ydin puristettua kysymyksittäin kahdesta kuuteen luokkaan. (Tuomi & Sarajärvi 2004, 95-97.)

## 6.2 Siirtymävaiheen kustannustenjakomalli

Kuntien johtajat arvioivat siirtymävaiheen eli niin sanotun vanhan kustannustenjakomallin toimivuutta arvosanoilla kaksi ja kolme siten, että keskiarvoksi muodostui 2,5 (TAULUKKO 8).

TAULUKKO 8: Arvio siirtymävaiheen kustannustenjakomallista

	1	2	3	4	5	Yhteensä	ka.
kustannustenjakomallin arviointi	0	6	6	0	0	12	2,5

Arviot näyttävät kasautuvan arviointiasteikon alkupuoliskolle mikä kuvastaa tyytymättömyyttä malliin ylipäätensä. Myös keskiarvo on varsin vaatimaton.

### 6.2.1 Hyvät puolet

Kysymykseen siirtymävaiheen mallin hyvistä puolista vastasi yhdeksän kahdestoista. Hyviä puolia koskevia kuntajohtajien vapaasti kirjaamia vastauksia on ryhmitelty samankaltaisuuden perusteella ja analysoitu ryhmiä erikseen. KJ tarkoittaa kunnanjohtajaa.

*”Siirtymävaiheen kustannustenjakomalli ja toiminnan käynnistämisvaiheessa ihan hyvä.” (KJ 6)*



*"Ei tullut isoja muutoksia heti alkuun." (KJ 3)*

*"Pelastuslaitoksen toiminnan käynnistysvaiheessa kohtuullinen jatkumo kuntien toiminnalle ja kustannustasolle toteutui (siirtymävaihe)" (KJ 7)*

*"Piti kustannusten jaon lähtötilanteessa ennallaan verrattuna aikaan ennen Jokipelastusta." (KJ 2)*

*"Vähäiset kustannusmuutokset aikaisempaan verrattuna" (KJ 8)*

Vastauksissa on havaittavissa tyytyväisyyttä tietynlaiseen stabiilisuuteen pelastustoimen siirtyessä kuntakohtaisuudesta maakunnallisuuteen. Talousmielessä nähtiin hyvänä tietynlainen jatkumo ns. entiseen aikaan. Kunnissa haluttiin nähdä toiminnan organisoituminen ja talouden rakenne ennen varsinaista kustannustenjakomutosta.

*"Perustui kuntien omaan arvioon ja taustaan sekä kokemukseen toimintatarpeesta" (KJ 5)*

*"Vastasi ehkä oikeammin todellisia kuntakohtaisesti toteutuneita kustannuksia." (KJ 9)*

Kuntien pelastustoimen tasoissa oli eroja. Jotkut kunnat pitivät paloaseman tasoa hyvänä, kun toisaalla saatettiin toimintoja pitää ahtaalla. Paloasemien talous oli vanhaan aikaan jyvitetty eri momenteille. Kiinteistönkulut olivat kunnan yleisissä kiinteistökuluissa ja investoinnit erillisissä investointikuluissa. Paloaseman kulujen kokonaisuutta oli vaikeampi hahmottaa kuin nykyisessä toimintamallissa.

*"Kuntakohtaisten kustannusten ennustettavuus. Mallia olisi ollut mahdollista edelleen kehittää siihen suuntaan, että kustannusten jakaantumisessa olisi otettu paremmin huomioon myös kustannusten kehitys ja tuleva arvioitu toteuma." (KJ 4)*

Pelastustoimen menojen ennustaminen on todella haasteellista. On olemassa tiettyjä kulueriä, jotka ovat helpommin ennustettavissa kuten paloasemien vuokratulot ja investoinnit. Henkilöstökuluja voidaan ennustaa vain osittain. Suuri osa kuluista muodostuu hälytystoiminnasta johtuvista henkilöstökuluista sekä toimintakuluista. Yksittäinen maastopalo saattaa olla todella kallis kuten esimerkiksi Raahen Mattilanperän maastopalo kesällä 2006.

*"Se oli enemmän tasajakomalli josta hyötyi suuren riskin omaavat kunnat etu tuli näille kunnille." (KJ 1)*

Koska kustannustenjako perustui edellisten vuosien keskiarvokuluihin, ei niissä otettu huomioon millään tavalla riskikohteiden vaikutusta kokonaisuuteen.

### 6.2.2 Huonot puolet

Kysymykseen siirtymävaiheen mallin huonoista puolista vastasi yksitoista kunnanjohtajaa. Huonoja puolia koskevia vastauksia on ryhmitelty samankaltaisuuden perusteella ja analysoitu ryhmiä erikseen.

*”Perustui liikaa vanhaan toteutuneeseen kehitykseen eikä ottanut huomioon alueella tapahtuneita/tapahtuvia muutoksia? (mm. riskikeskittymät).?” (KJ 6)*

*”Ajan kuluessa se jäi jälkeen kehityksestä eikä ottanut tapahtuneita muutoksia huomioon.” (KJ 3)*

*”Menneisyys ohjasi liikaakin kustannusten määräytymistä” (KJ 5)*

*”Ei kannustanut riittävästi kustannusten kasvun hillitsemiseen, koska pohjautui vahvasti historiatietoon.” (KJ 4)*

*”Oli luonteeltaan staattinen” (KJ 2)*

Vanhaa mallia pidettiin jälkeenjääneenä, joka nojautui liikaa historiaan. Ajatuksissa korostuu toiveet tässä päivässä elämisestä, jossa otetaan huomioon dynaamisempia tekijöitä.

*”Pelastustoimen perustason palvelujen kustannuksissa €/asukas suurat erot yhteistoiminta-alueen sisällä.” (KJ 7)*

*”Ei huomionnut volyyymi- ja riskitasomuutoksia ja sitä, että osa kunnista oli laiminlyönyt pelastustoimen (jossain määrin)” (KJ 8)*

*”Ei tasapuolinen eikä huomioi paikallisia eroja” (KJ 11)*

*”Kaavamainen laskenta, ei ottanut huomioon olosuhdetekijöitä.” (KJ 10)*

*”Niiden osalta joilla oli suuri riski, se ei realisoitunut maksuissa.” (KJ 1)*

*”Kuntakohtaiset todelliset kustannukset (kustannukset joiden perusteella kuntien maksuosuudet ko. kustannusjakomallissa määräytyivät) olivat todelliseen tarpeeseen nähden ylisuuret mm. tarpeettoman suurten organisaatio- ja kalustomenojen takia (ainakin pienissä kunnissa). Tästä seurasi, että säästöt jotka toimintojen yhdistämisen ja tehostamisen kautta olisivat pelastustoimessa olleet pienten kuntien saavutettavissa (tietenkin laajemmalti tarkasteltuna myös koko uuden organisaation) jäivät toteutumatta, päinvastoin olivat osaltaan paisuttamassa myös uuden yhteisen organisaation kustannuksia ylisuuriksi.” (KJ 9)*

Osassa ajatuksista viitataan kuntien kustannustenmuodostumisen erilaisuuteen ja tahtotilaan paloaseman kehittämiseen jo kunta-aikana. Pelastustoimen kehittämisessä pienet kunnat joutuivat panostamaan suhteessa enemmän kuin suuremmat kunnat. Tämä sai aikaan pelastuslaitoksen alkutaipaleella eriarvoiset lähtöasetelmat. Vanha kustannustenjakomalli oli myös suurimmaksi osaksi lukittu. Ainoastaan 25% osuudessa kustannuksista vaikutti ajankohtainen muuttuva tekijä – väestön määrä.

### 6.3 Käytössä oleva kustannustenjakomalli

Arvioidessaan käytössä olevaa kustannustenjakomallia, kuntien johtajat antoivat arvosanoja koko arvosanakirjolla yhdestä viiteen. Keskiarvoksi muodostui 3,33 mikä ei ole merkittävästi parempi kuin siirtymävaiheen kustannustenjakomallin osalta (TAULUKKO 9).

TAULUKKO 9: Nykyisen kustannustenjakomallin arviointi

	1	2	3	4	5	Yhteensä	ka.
kustannustenjakomallin toimivuus	1	2	2	6	1	12	3,33

Yli puolet vastaajista arvioi käytössä olevaa mallia paremmaksi kuin siirtymävaiheen malli oli. Yksi vastaajista arvioi mallin erittäin huonoksi ja kaksi pidättäytyi samassa arviossa vanhan mallin kanssa. Keskiarvo kertoo kuitenkin siitä, että kuntajohtajilla on toiveita vieläkin paremmasta kustannustenjakomallista.

#### 6.3.1 Hyvät puolet

Kysymykseen käytössä olevan kustannustenjakomallin hyvistä puolista vastasi 11 kunnanjohtajaa. Vastauksissa nousi esiin seuraavia asioita:

- "Paremmiin vastaa tämän päivän tilannetta sekä väestön että muuttuvien riskien osalta." (KJ 6)*
- "Perustuu aika oikeudenmukaiseen tapaan jakaa kustannukset. Seuraa eri kuntien erilaista kehitystä" (KJ 3)*
- "Kuntakohtaisten kustannusten ennustettavuus" (KJ 4)*
- "Ns. riskiluokitus tulee huomioonotetuksi jakoperusteena." (KJ 5)*
- "Yhteisvastuu toteutuu väestöperusteisesti yhdistettynä aiheuttamisperiaatteeseen riskiluokkien kautta" (KJ 7)*
- "Huomioi riskit ja ohjaa ehkä resurssointia niiden makisesti" (KJ 8)*
- "Maksut määräytyvät todellisemman riskin ja varautumisen kautta." (KJ 1)*
- "Ottaa huomioon kuntien toisistaan eroavan kehityksen s.o. väkilukumuutoksen ja riskien muutoksen. On riittävän yksinkertainen ja läpinäkyvä." (KJ 2)*
- "Riskien huomioiminen." (KJ 10)*
- "Huomioi, ainakin teoriassa, paremmin todellista tarvetta varautua mahdollisiin vahinkoihin." (KJ 9)*
- "Jyvitys kunnittain paremmin kohdallaan" (KJ 11)*

Kunnanjohtajien mielipiteiden voidaan havaita olevan aika yhdenmukaiset siinä, että kehityksessä on menty oikeaan suuntaan. Käytössä olevaa kustannustenjakomallia koetaan varsin dynaamisena. Hyvänä pidetään myös mallin yksinkertaisuutta ja läpinäkyvyyttä.

### 6.3.2 Huonot puolet

Kysymykseen käytössä olevan kustannustenjakomallin huonoista puolista vastasi 10 kunnanjohtajaa. Huonoja puolia koskevia vastauksia on ryhmitelty samankaltaisuuden perusteella ja analysoitu ryhmiä erikseen.

- "Onko malli liian teoreettinen ja kategorinen riskiruutuluokituksen osalta. Riittäisikö mallin pohjaksi olettaa; mitä enemmän väestöä sitä suuremmat riskit? Tämä asettaisi sitten vaatimukset palvelutasolle, kalustolle ja valmiudelle." (KJ 6)*
- "Riskiruutujen määrittely on kaavamaisista ja siten osin sattumanvaraista." (KJ 3)*
- "Onko riskiluokitus ajan tasalla? Onko riskit oikein luokiteltu? Onko esim. tyhjä teollisuushalli edelleen yhtä suuri riski kuin toiminnassa oleva? Onko luokituksen perusteena olevat tiedot objektiivisesti tuotetut? Merkitäänkö tehtävät oikeilla kriteerillä asiakirjoihin esim. viikahälytykset? Ovatko riskit oikein analysoitu esim. turvesuot, pitkät etäisyydet metsäpalot, isot karjatilat? Keskittyvätkö riskit liikaa keskus-*

*toihin analyyseissä?” (KJ 5)*

Riskiruutujen nähdään olevan puutteellisia kustannuksien jakamisen kannalta. Riskiruututarkastelua pidetään liian sattumanvaraisena ja osittain epäluotettavana kuvaamaan todellisia kustannuksia. Myös viranhaltijoiden asiantuntijuutta ja toimintaa kyseenalaistetaan. Mallia nähdään myös teoreettisena ja liian kaukana käytännöstä.

*”Johtanut joissakin kunnissa kohtuuttomaan kustannustason nousuun ilman, että palvelussa olisi tapahtunut vastaavan tasoista parannusta. Malli kannustaa mieluummin jokaista kuntaa lisäämään kustannuksia ja valvomaan kuntakohtaisen palvelun maksimoimista kun kustannukset jaetaan koko kuntajoukon kesken.” (KJ 4)*

*”Suuren riskin kunnat joutuvat maksamaan enemmän huonoa tai hyvää on paikkakuntakohtainen kysymys.” (KJ 1)*

*”Ei tunnista miten paljon syntyy kustannuksia missäkin kunnassa. Suosii kustannusten paisuttamista, koska maksajana on kaikki kunnat eikä kustannusten aiheuttaja.” (KJ 12)*

*”Kustannukset eivät tietenkään toteudu riskiruutuluokituksen mukaisesti. Kunnille tulevaisuudessa kustannuksissa ei huomioida riittävästi kunnan alueella tapahtuneista todellisista palo- ja pelastustehtävistä muodostuneita kuluja. Kulut ovat kunnalle samat, suoritettiin siellä palo- ja pelastustehtäviä pelastuslaitoksen toimesta tai ei?” (KJ 9)*

Kustannukset nousivat uuteen malliin siirryttyä seitsemässä kunnassa lopuissa sen pudottua. Tämä muutos on koettu kyseenomaisissa kunnissa raskaana ja osin myös epäoikeudenmukaisena. Vastauksissa ei myöskään nähdä alueellista ulottuvuutta vaan kuntia pidetään edelleen itsenäisinä tulosityksikköinä. Toisaalta kustannustenjakomallissa tunnistetaan iso ongelma siinä, että yhdessä kunnassa voimakas pelastustoimen kehittäminen esimerkiksi toimintavalmiuden kehittämisen myötä säilyttää kustannuksia kaikkien kuntien maksettavaksi. Myös aiheuttamispe- rustaisuutta toivotaan kustannustenjakoon enemmän. Käytössä olevassa kustannustenjakomallissa nähdään olevan puutteellisia ominaisuuksia, jotka kuvaisivat paremmin kustannustenmuodostumista paikkakunnittain. Tapahtuneita onnettomuuksia ei mallissa ole huomioitu.

## 6.4 Parannustarpeet

Kuntien johdolta kysyttiin, että millä tavalla käytössä olevaa kustannustenjakomallia tulisi heidän mielestään edelleen kehittää. Kaikki kunnanjohtajat vastasivat kysymykseen jotain. Vastaukset on ryhmitelty samankaltaisuuden perusteella ja analysoitu ryhmiä erikseen.

*”Voisiko ajatella, että esim. Ylivieskan keskeinen asema alueen raide liikenteen solmukohtana ei ole pelkästään Ylivieskan riski, vaan riski onkin alueellinen, josta vastataan yhdessä. Vastaavia esimerkkejä (lentoasema, satama, ydinvoimala) löytyy monia muitakin. Tasattaisiinko vastuut pelkästään €/as kustannustenjaolla? Suurten keskusten palvelut ovat kuitenkin koko aluetta varten, niistä hyötyvät kaikki ja kaikki niitä käyttävät.” (KJ 6)*

Vastauksessa toivotaan vielä enemmän alueellisten vaikutusten arviointia pelastustoimen kustannuksiin ja yhteisvastuullisuutta kustannustenjakamisessa. Suurten keskusten vaikutukset nähdään kohdistuvan laajemmalle ympäristökuntiin joiden asukkaita pidetään myös suurten keskusten palveluiden ylläpitämisessä merkittävässä osassa.

*”Nykyinen malli on varsin hyvä eikä edellytä muutoksia.” (KJ 3)*

*”Enpä osaa lähteä muuttamaan” (KJ 8)*

*”Mallin toimivuutta riskiluokituksen osalta syytä seurata ja arvioida. Tässä vaiheessa ei aihetta muutoksiin.” (KJ 7)*

*”Ehkä jakautumia tarkastelemalla, mutta lienee syytä kerätä kokemuksia muutamalta vuodelta” (KJ 11)*

*”En osaa sanoa” (KJ 2)*

Viisi vastaajaa kahdestatoista viestii vastauksissaan pidättäytymistä käytössä olevassa kustannustenjakomallissa. Mallin toimivuutta tulisi seurata vastaajien mielestä useamman vuoden.

*”Maksuperusteet tulisi vahvistaa vahvemmin siltä pohjalta, mitä pelastustoimen palvelujen tuottaminen eri paikkakunnilla maksaa. Maksuperusteena voisi olla esim. yhteisen pelastustoimen yhteiset yleiskulut niistä kustannuksista, jotka syntyvät siitä, että varaudutaan koko alueella tiettyihin riskeihin. Merkittävin osa laskutuksesta tulisi kuitenkin perustua siihen, mitä palvelun tuottaminen asianomaisessa kunnassa maksaa (paikkakuntakohtaiset henkilöstö- ja kiinteistökulut). Mikäli jonkin kunnan osalta varautuminen hoidetaan selkeästi jostain muusta*

*kunnasta esim. siinä tilanteessa että kunnassa ei ole paloasemaa tulisi näiden kuntien osallistua niiden kuntien maksuosuuteen, joista käsin varautumista hoidetaan. Kuitenkin niin, että näitä kuntia hyvitetäisiin maksuosuudessa hieman siitä, että lähipalvelu puuttuu.” (KJ 4)*

*”Jokainen maksaa omat kulunsa. ” (KJ 12)*

*”Kunnilla maksatettavissa kustannuksissa tulisi jollain lailla ottaa huomioon kunkin kunnan alueella muodostuneet todelliset pelastustoimesta aiheutuneet kulut, sellaiset kulut jotka ovat seurausta todellisista palo- ja pelastustehtävistä. Ns. varalla olosta ja kalustosta aiheutuvat menot tulisi jakaa niin ikään enemmän määrien todellisen tarpeen mukaan. Kunnille pitäisi muodostua hyötyä, taloudellistakin, niistä mahdollisista toimenpiteistä joita se itse tekee, tai on jo tehnyt pelastuspalvelujen tarpeen pienentämiseksi. Vakuutusyhtiöiden tulisi myös osaltaan olla mukana kustantamassa palo- ja pelastustehtävistä aiheutuneita kuluja, koska käytännössä ne hyötyvät taloudellisessa mielessä eniten silloin kun vahingot voidaan estää tai ne jäävät vähäisiksi.” (KJ 9)*

Vastaajat toivovat enemmän kuntakohtaista palvelujen tarpeen arviointia ja kustannusten parempaa kohdentamista tarvearviointien pohjalta. Yhtenä ongelmana todetaan lähipalvelujen tuottamisesta koituvien kulujen epäoikeudenmukaisuus. Käytössä olevaa mallia ei nähdä riittävän joustavana kaksisuuntaiseen liikkeeseen kustannustenjakamisessa. Jopa kuntakohtaista menokehystä toivotaan. Kuntien ylläpitämän pelastustoimen nähdään hyödyttävän vakuutusyhtiöitä toivoen niistä maksajaa palvelujen tuotantoon.

*”Paikkakunnan pelastustoimen kiinteä toimipiste ja vakinainen henkilöstö tai niiden puuttuminen tulisi jollakin tavalla vaikuttaa kustannuksiin.? Bonus -järjestelmä, jos ei vahinkoja niin se näkyisi myös. Kannustaisi turvalliseen toimintaan, ehkä?? Mihin tulokseen johtaisi puhdas kustannus/asukas?” (KJ 8)*

*”Objektiiviset ja tilanteen muutokset huomioivat riskiluokitukset esim. muuttuneet teollisuuden tilanteet, uudet liikennejärjestelyt heti huomioon.” (KJ 5)*

*”Edelleen riskien vaatima varautuma on otettava huomioon.” (KJ 1)*

Kustannustenjakomallilta toivotaan enemmän palkitsevuutta. Hyvästä turvallisuuskulttuurista voisi kyseenomainen kunta saada helpotusta pelastustoimen kustannuksista. Mallilta toivotaan myös enemmän reagoivuutta muuttuviin olosuhteisiin. Aiheuttamisperiaatteen mukaista ulottuvuutta toivotaan kustannustenjakoperusteiksi resursoinnin näkökulmasta tarkasteltuna.

## 6.5 Kuntajohtajien vastausten yhteenveto

Kuntajohtajien vastaukset olivat yhteneväisiä tutkijan käsityksen kanssa kuntien maksuosuuksista. Jossain määrin vastauksissa näkyy kuntakohtainen ajattelu alueellisen näkökulman jäädessä vähemmälle huomiolle. Seitsemän vastaajaa kahdestatoista näki nykyisen kustannustenjakomallin parempana kuin mitä siirtymävaiheen malli oli. Yli puolet vastaajista näki nykyisessäkin mallissa jatkokehittämistarpeita. Seitsemän vastaajaa nimesi riskien huomioimisen hyvänä asiana, mutta siinä nähdään myös aukkoja, joihin toivotaan ratkaisuja. Perinteisempää puhtaasti väestöpohjaan perustuvaa kustannustenjakomallia esitti kaksi vastaajaa.

Vastauksissa oli merkille pantavaa toiveet aiheuttamisperiaatteen mukaiseen kustannustenjakoon. Mitä enemmän kunnan alueella pelastuslaitos joutuu operoimaan, sitä kalliimmaksi se kunnalle myös tulisi ja päinvastoin. Tähän voitaisiin kytkeä myös turvallisuuskulttuurin kehitys siten, että esimerkiksi positiivinen kehitys pienentäisi kunnan maksuosuutta muihin kuntiin verrattuna.

*Kuntajohtajien vastausten pohjalta nousi muutamia tarkemman tarkastelun vaativia kysymyksiä:*

- Miten huomioidaan kuntakohtaisten palvelujen tarpeen arviointi ja tarpeiden parempi vaikuttavuus kustannustenjakoon?
- Miten toteutetaan kustannustenjakoon vaikuttavien tekijöiden kaksisuuntaisuus?
- Miten huomioidaan kunnan sisäisen turvallisuuskulttuurin vaikutus kustannustenjaossa?
- Miten toteutuneita pelastustehtäviä hyödynnetään osana kustannustenjakoa?



## 7 TUTKIMUSTULOKSIEN MALLINTAMINEN JA KÄSITTELY

Aikaisemmin esitettyyn teoriaan ja haastatteluihin pohjautuen suoritettiin varsinainen tutkimus. Kunnallistaloudelle tyypillinen tutkimusote on mallien rakentaminen ja testaaminen. Tyypillistä tämä on perustutkimuksessa, jossa rakennetaan uusia käsitteitä ja niiden välisiä suhteita. Malleja tehdään myös soveltavassa tutkimuksessa, mistä esimerkkinä on kustannustenlaskentamalli. Menettelytapana tässä tutkimuksessa on käytetty mallintamista, mallien testausta ja syvällisempää analyysiä. (Anttiroiko Ari-Veikko, Haveri Arto, Karhu Veli, Ryyänen Aimo & Siitonen Pentti 2007, 360-361.)

### 7.1 Tutkimusongelma

Tutkimuksen pääongelma oli:

Mikä kustannustenjakomalli vastaa parhaiten pelastuslaitoksen kuntien vaatiman käytännön kustannustenmuodostumiseen?

Tässä tutkimuksessa ovat nousseet päätutkimusongelmaa tarkentavina tutkimuskysymyksinä esille seuraavat:

- Voidaanko toiminnallisuutta käyttää kustannustenjaon perusteena?
- Miten verotulot toimivat kustannustenjakoperusteena?
- Miten verotulot toimivat yhdessä toiminnallisten lukujen ja asukasluvun kanssa kustannustenjakoperusteena?
- Onko olemassa vaihtoehtoja menetelmää tähänastisten pelastustoimissa käytössä olevien lisäksi, joka ottaisi paremmin huomioon kuntien muuttuvan tilanteen ja pelastuslaitoksen aiheuttaman käytännön työpanostuksen sekä olisi samalla mahdollisimman yksinkertainen toteuttaa?

- Miten huomioidaan kuntakohtaisten palvelujen tarpeen arviointi ja tarpeiden parempi vaikuttavuus kustannustenjakoon?
- Miten toteutetaan kustannustenjakoon vaikuttavien tekijöiden kaksisuuntaisuus?
- Miten huomioidaan kunnan sisäisen turvallisuuskulttuurin vaikutus kustannustenjaossa?
- Miten toteutuneita pelastustehtäviä hyödynnetään osana kustannustenjakoa?

Kustannustenjakomallin rakenteessa haasteellista on helppokäyttöisyys sekä kustannustenjakoon vaikuttavat perustellut ja manipuloimattomat elementit. Kustannusrakenteen pilkkominen pienempiin osiin ja niiden jakaminen erikseen on erittäin työlästä ja varsinaisen toiminnan kannalta epätarkoituksenmukaista. Tavoitteena pelastuslaitoksen toiminnassa on rakentaa tasapuolisiin elementteihin perustuvat palvelurakenteet..

## **7.2 Tutkimustyö käytännössä**

Ensimmäisenä vaiheena tutkimuksen käytännön toteuttamisessa oli muodostaa kuntakohtainen vertailulukku, jonka taustalla indikoituu kunnan alueella tapahtuva pelastuslaitoksen käytännön työ. Vertailuluvun muodostamisen jälkeen muodostettiin teorian ja kuntajohtajien ajatusten pohjalta muutamia kustannustenjakomallivaihtoehtoja. Mallien testauksessa käytettiin 2009 tilipäätöslukuja. Kolmannessa vaiheessa muodostettiin vertailulukujen avulla käsitys kustannustenjakomallin ja käytännön kohtaamisesta, sekä poikkeama alueellisesta keskiarvosta. Viimeisessä vaiheessa kustannustenjakomallin kuntakohtaisia poikkeama-arvoja vertailtiin rinnakkain muodostaen käsitys alueellisesti ja kuntakohtaisesti toimivimmista kustannustenjakomalleista.

### 7.2.1 Vertailuvun muodostaminen

Tutkimustyössä pohdittiin ensimmäisenä, mitä lakisääteisiä palveluita pelastuslaitoksen tulee tuottaa ja minkä verran missäkin kunnassa. Muodostettiin kuntakohtainen vertailuluku, jota käytettiin yhtenäisesti eri mallivaihtoehtojen testauksessa. Vertailuluku rakentuu onnettomuuksien ehkäisytyön tavoitteista, toteutuneista pelastustehtävistä sekä valmiuden ylläpidosta. Vertailulukujen perusteellisempi laskenta on esitetty liitteessä 2. Yhteenveto kuntakohtaisista vertailuluvuista on taulukossa 10.

**Turvallisuusviestinnän** tavoitetaso on pelastuslaitoksen palvelutasopäätöksen mukaisesti 15% alueen väestöstä. Yhdenvertaisuuden periaatteilla tämä tavoite on myös kuntakohtainen. Turvallisuusviestinnän vertailuluku on laskettu seuraavalla tavalla: Ensin on laskettu kuntakohtainen koulutettavatavoite, joka on 15 % kunnan asukkaista. Seuraavaksi on laskettu vuoden 2008 turvallisuusviestintätilaisuuksien keskimääräinen ryhmäkoosta, joka oli 22 henkilöä. Kolmantena arvona on laskettu keskimääräinen tilaisuuden kesto 2008 ja lisätty siihen kaksi tuntia tilaisuutta kohden käytettyä valmistelu-aikaa. Täten on saatu arvoksi neljä. Turvallisuusviestinnän vertailuluku on saatu siten, että koulutettavien saavutettavuustavoite on jaettu keskimääräisellä turvallisuuskoulutuksissa toteutuneella ryhmäkoolla ja kerrottu keskimääräisellä tilaisuuteen käytetyllä kokonaisajalla. (Pronto 2011a.)

**Erityiskohteiden palotarkastuksiin** kuuluu kerran vuodessa tarkastettavat kohteet, joita ovat esimerkiksi tuotanto- ja liiketilat, kokoontumisrakennukset kuten koulut, kulttuurihistorialliset rakennukset kuten kirkot ja vaarallisia kemikaaleja käsittelevät laitokset. Kuntakohtaisesti näiden määrät vaihtelevat eivätkä ole mitenkään suhteessa kunnan asukaslukuun. Erityiskohteiden palotarkastuksen vertailuluku on saatu kertomalla kunnan alueella sijaitsevien kohteiden lukumäärä keskimääräisellä palotarkastuksen kokonaisuuteen kuluvalle ajalle sisältäen valmistautumiset ja pöytäkirjojen käsittelyt (neljä tuntia). Vertailulukujen pohjalla on käytetty vuoden 2008 tietoja. (Pronto 2011b.)

**Asuinkohteiden palotarkastukset** kohdentuvat vakituisiin asuinkiinteistöihin, vapaa-ajan asuntoihin sekä pieniin maataloihin. Keskimäärin yhden asuinkohteen

palotarkastukseen menee aikaa tunnin verran. Asuinkohteiden vertailulukua saadaan suoraan keskimääräisestä kunnan tarkastettavien asuinkohteiden määrästä vuositasolla. Vertailulukujen pohjalla on käytetty vuoden 2008 tietoja. (Pronto 2011c.)

**Pelastustehtävien** kuntakohtaisia vertailulukuja muodostettaessa käytettiin aineistona pitkän ajan tehtävätilastoja. Useamman vuoden tilastojen avulla saadaan yksittäisen vuoden tehtäväpiikit tasoitettua ja vertailuluvusta maltillisemmin käytäytyvä. Kohtuullisena voidaan tässä yhteydessä pitää neljän vuoden aikaa. Vertailulukua muodostettaessa käytettiin pelastustehtäviä vuosilta 2005-2008. Tehtävissä ei ole mukana ensivastetehtäviä, mitkä ovat erilliseen sopimukseen perustuvia. Lisäksi tehtävät eroteltiin kunnittain joukkue- ja yksikkötehtäviin. Yksikkötehtävät suoritetaan keskimäärin 1+5 vahvuudella (yksikönjohtaja ja viisi sammutus- / palomiestä). Joukkuelähdöt rakennetaan siten, että se sisältää johtoyksikön ja kolme pelastusyksikköä. Vahvuus tällaisessa kokonaisuudessa on keskimäärin 1+3+15. Kuntakohtainen pelastustehtävien vertailulukua on laskettu seuraavasti: joukkuelähdöt kerrottu kolmella ja tuloon on lisätty yksikkölähtöjen määrä ja lopuksi summa on kerrottu kuudella, joka tulee yksikkölähdön keskimääräisestä toteutuneesta vahvuudesta. (Pronto 2011d.)

**Toimintavalmiuden ylläpitoon** sisältyy kaikki pelastustehtävien ja onnettomuuksien ehkäisyn ulkopuolelle jääneet toiminnot kuten tilojen vuokrat, pelastuslaitoksen hallinnon kulut, keskitetyt huoltotoiminnot, investoinnit sekä varallaolot ja muut valmiudessa olot. Vertailuluvussa nojaututaan pelastusyksiköiden ja pääasiallisiin henkilöstöresursseihin eli siihen, miten henkilöstöä varataan yhtä pelastusyksikköä kohden ja miten päivittäiseen toimintavalmiuden ylläpitoon on henkilöstöresurssia varattu. Esimerkiksi Alavieskassa on yksi pelastusyksikkö, joka miehitetään pääasiassa toimenpidepalkkaisin sammutusmiehin ja Raahessa on kaksi yksikköä, joista toinen miehitetään vakinaisin palomiehin ja toinen toimenpidepalkkaisella henkilöstöllä. Näissä kahdessa kunnassa valmiuden ylläpitoon kuluu eri suhteessa varoja. Vertailuluvussa lasketaan kunnan alueella sijaitsevien pelastusyksiköiden määrän mukaan muodostuvan vakinaisen ja toimenpidepalkkaisen henkilöstön tavoitetaso kerrottuna kertoimella, jolla toimintavalmiuden ylläpito saadaan noin 50 % tuntumaan kaikkien vertailulukujen summasta. Kertoimena vertailuluvussa on

käytetty 36. Vakinaisen viranhaltijan vuosikulu miehistötasolla on noin 11-kertainen verrattuna toimenpidepalkkaiseen. Tämän vuoksi vakinaisen henkilöstön kohdalla on käytetty laskennassa lisäkerrointa 11/ henkilö. Vakinaisen henkilöstön määrä on sama kuin vuorokauden aikana valmiuden ylläpidossa työskentelevän henkilöstön määrä. (Jopela 2009d.) Vakinaisiin henkilöstöresursseihin on laskettu ne henkilöt mukaan, jotka tuottavat toimintavalmiutta etupainotteisesti ko. kunnan alueelle. Päälystö ei ole resurssilaskelmissa mukana, koska he toimivat paljon alueellisissa tehtävissä eikä vain yhden paikkakunnan tarpeita vastaavasti. Heidän työpanoksensa heijastuu paikkakunnan tarpeisiin erityiskohteiden palotarkastuksissa, joukkue-tason pelastustehtävissä sekä turvallisuusviestinnässä.

TAULUKKO 10. Kuntakohtaiset vertailuluvut

	turvalli- suus- viestintä	erityis- kohteiden pa- lotarkas- tus	asuin- kohteiden pa- lotarkas- tus	pelas- tusteh- tävät	toimin- taval- miuden ylläpito	<b>vert.yht.</b>	% koko- naisuu- desta
Alavieska	75	176	102	731	1044	2128	3,1
Haapajärvi	212	728	295	1158	2340	4733	6,9
Haapavesi	204	528	316	992	1944	3984	5,8
Kalajoki	259	768	470	1094	1548	4139	6,0
Kärsämäki	81	336	126	663	1044	2250	3,3
Merijärvi	32	80	62	185	648	1007	1,5
Nivala	300	968	384	1151	1944	4746	6,9
Oulainen	219	456	281	834	1548	3338	4,9
Pyhäjoki	91	264	207	494	1044	2100	3,1
Pyhäjärvi	166	504	337	965	1944	3915	5,7
Pyhäntä	46	152	133	530	648	1509	2,2
Raahe	616	1648	746	2088	6588	11686	17,1
Reisjärvi	82	488	169	323	1044	2105	3,1
Sievi	145	480	185	510	1548	2868	4,2
Siikajoki	157	544	271	866	1944	3782	5,5
Siikalatva	174	712	347	1449	3384	6066	8,9
Vihanti	88	280	116	465	1044	1993	2,9
Ylivieska	376	856	575	1640	2736	6183	9,0
<i>vertailulu- vut yht.</i>	<b>3325</b>	<b>9968</b>	<b>5122</b>	<b>16133</b>	<b>33984</b>	<b>68531</b>	
<i>% koko- naisuu- desta</i>	<b>4,9</b>	<b>22</b>	<b>23,5</b>	<b>49,6</b>	<b>100</b>		

**Kunnan vertailulukku** muodostui, kun eri osa-alueiden vertailuluvut summattiin yhteen. Kunnan vertailulukua käytettiin eri kustannusjakomallien kuntakohtaisia osuuksia laskettaessa ja testattaessa.

### **7.2.2 Eri kustannustenjakomallien testauskäytäntö**

Esimerkkejä kustannustenjakomallien tarkasteluista ja testauksista on liitteessä kolme.

Kuntakohtaisten vertailulukujen muodostamisen jälkeen muodostettiin kustannustenjakomallivaihtoehtoja teemoittain. Eri mallien vertailussa tehtiin pohjalle kustannustenjakomalli teemoittain. Kustannusjakomallien kuntaosuuksia laskettiin 2009 tilinpäätösloppusummilla, josta oli poissuljettu ensihoitopalvelut. Teemojen mukaisesti muodostui kuntakohtainen jako-osuus. Seuraavaksi laskettiin yhden vertailuluvun hinta jakamalla kunnan jako-osuus kuntakohtaisella vertailuluvulla. Vertailuluvun hintaa verrattiin alueen keskiarvovertailuluvun hintaan. Erotuksesta muodostui poikkeama-arvo. Poikkeama-arvo kertoi kustannustenjaon yhtäläisyydestä verrattuna kuntakohtaisen työmäärään ja alueelliseen tasapuolisuuteen. Mitä lähempänä erotuksen tulos on nollaa, sitä paremmin kustannustenjakomallin osoittama jako-osuus on linjassa kunnan sisällä suoritettavan pelastuslaitoksen työmäärän kanssa ja harmonisempi suhteessa muihin kuntiin.

### **7.2.3 Kustannustenjakomallien keskinäinen vertailu**

Esimerkki kustannustenjakomallien keskinäisestä vertailusta on liitteessä neljä.

Kustannusjakomallien keskinäisessä vertailussa kuntakohtaiset vertailulukujen poikkeama-arvot vietiin samaan vertailutaulukkoon rinnakkaisiin sarakkeisiin. Selventääkseen lukujen poikkeamien etäisyyttä nolla-arvosta luotiin värikoodit. Mikäli arvo vaihteli välillä +/- 10 nollasta lukien, solun väri oli vihreä. Mikäli arvo vaihteli väleillä -10 – (-30) tai 10-30 solun väri oli keltainen. Näiden arvojen ulkopuolella

olevat solut olivat värittömiä. Tällä tavalla saatiin visuaalisesti esille tasapuolisimmin menestyneet mallit.

Jokaiselle mallien keskinäisen vertailutaulukon sarakkeelle tehtiin tilastollista vertailua laskemalla kuntien poikkeama-arvojen välillä keskihajonta, keskiarvo, mediaani, minimiarvo, maksimiarvo, vaihteluväli ja varianssi.

Lisäksi jokaisen kunnan kustannusjakomallivaihtoehtojen poikkeavuuksien kesken tehtiin tilastollista vertailua samoin menetelmin kuin kuntien keskinäisissä poikkeamavertailuissa. Nämä luvut kertoivat kuntakohtaisesti eri kustannusjakomallien hajonnasta.

### **7.3 Kustannustenjakomallien muodostaminen ja testaus**

Tässä vaiheessa muodostettiin vaihtoehtoisia kustannustenjakomalleja yhteensä 28 kappaletta. Malleja testattiin vuoden 2009 tilinpäätösloppusummien ja vertailulukujen avulla. Kustannustenjakomallien kokeilujen yhteydessä on arvioitu tutkijan näkökulmasta jokaisen mallin sekä positiiviset että negatiiviset puolet.

#### **7.3.1 Käytössä oleva kustannustenjakomalli – riskit ja väestö**

Jokilaaksojen pelastuslaitoksessa käytössä oleva kustannustenjakomalli pitää sisällään riskien tarkastelun ja väestön puoleksi suhteessa toisiinsa. Riskien tarkastelussa on käytetty ykkös- ja kakkosriskiluokkien ruutujen määriä siten, että ykkösriskiluokan ruutujen määrä on kerrottu kahdella. Kunnan riskien ja väestön osuus alueen kuntien riskiruutujen ja väestöjen summasta määrittelee myös osuuden toteutuneista kustannuksista. Asukaslukuna on käytetty 1.1.2008 tilannetta.

*Positiivisina* puolina havaittiin, että malli ottaa huomioon kiinteistöriskit ja oikaisee mahdollista epäsuhtaa, joka aiheutuu ns. riskikiinteistöjen määrästä suhteessa

väestöpohjaan. Tästä esimerkkinä on Ylivieskan kaupungin alueella sijaitseva asukaslukuun suhteutettuna liikekiinteistöjen keskimääräistä suurempi määrä. Lisäksi malli ottaa huomioon väestön kehityksen kaksisuuntaisesti.

*Negatiivisina* asioina havaittiin, että riskiruudun taustalla on tietoa kiinteistöjen pinta-aloista, mutta ei toiminnasta. Jossain kunnassa saattaa olla riskiruutujen sisällä pinta-aloja, jotka ovat tyhjillään eli eivät sisällä mitään toimintaa. Toisaalta riskiruudun perusteena olevat pinta-alat ovat tasavertaisia eli päiväkodin pinta-alan riski on tarkastelussa samansuuruinen kuin teollisuuskiinteistön pinta-ala. Malli todettiin olevan vain osittain kaksisuuntainen. Riskiruutuaineistossa tapahtuu riskien vähentymistä vasta, kun rakennus häviää olemasta.

### **7.3.2 Väestö-, riski-, tehtävä- tai veropohjainen tarkastelumalli**

**Väestöpohjaisessa jaossa** pelastuslaitoksen kokonaiskustannukset jaetaan suoraan väkiluvun suhteessa koko alueen väestömäärään nähden. Asukaslukuina on käytetty tilannetta 1.1.2008.

*Positiivista* mallissa on yksinkertaisuus ja selkeys.

*Negatiivisena* voidaan pitää sitä, ettei malli kuvasta todellista työmäärää kunnan alueella. Malli ei ota myöskään huomioon kunnan alueella sijaitsevien riskien määrää.

**Riskipohjaisessa jaossa** kustannukset jaetaan suoraan ykkös- ja kakkosriskiruutujen suhteessa ykkösriskiruutuja kertoimella kaksi painottaen.

*Positiivista* mallissa on yksinkertaisuus ja selkeys.

*Negatiivista* on, ettei malli ei kuvasta todellista työmäärää kunnan alueella. Malli ei ota kantaa siihen mistä kiinteistöpinta-alat muodostuvat eikä malli ota huomioon



asukasluvussa tapahtuvia muutoksia. Asukaspohjan ja kokonaisriskien määrien suhde toisiinsa ei ole kovin vahva varsinkaan kehittyvillä paikkakunnilla.

**Tehtäväkohtaisissa jaoissa** kokeiltiin kolmea mallia: pelkkiä pelastustehtävien määriä peilaava ja joukkuelähtöjä kertoimella kaksi ja kolme painottavia. Pohja-aineistona käytettiin vuosien 2005-2008 pelastustehtävien vuosikeskiarvoja. Tehtävistä oli rajattu pois ensivastetehtävät.

Pelkkien pelastustehtävien lukumäärällä jaettujen kustannusten menestyminen oli seuraavanlaista:

*Positiivista* on, että malli on yksinkertainen ja selkeä. Malli kuvastaa myös osittain kuntakohtaisia toteutumia.

*Negatiivisena* puolena voidaan pitää sitä, ettei malli kuvasta muiden pelastuslaitoksen toimintojen vaikutusta kuntakohtaisiin kustannuksiin. Malli ei ota myöskään kantaa potentiaalisten riskikohteiden tai asukkaiden määrään. Painottamattomat tehtävät eivät vaikuta niin sanottujen isojen pelastustoiminnan lähtöjen osalta kustannusten muodostumisessa.

Joukkuelähtöjä kahdella tai kolmella painottaen toteutetun kustannustenjakomallin menestyminen oli seuraavanlaista:

*Positiivista* oli mallien yksinkertaisuus ja selkeys. Mallit kuvastavat osittain kuntakohtaisia toteutumia. Lisäksi ne ovat toimivampia ja realistisempia kuin pelkkiin tehtävien lukumääriin perustuva malli, koska ne ottavat huomioon niin sanottujen isojen pelastustoiminnan lähtöjen vaikuttavuuden kustannusten muodostumiseen.

*Negatiivista* oli, etteivät mallit kuvasta muiden pelastuslaitoksen toimintojen vaikutusta kuntakohtaisiin kustannuksiin eivätkä ne ota kantaa yhteiskunnallisesti pelastustoimeen kohdistuviin muuttuviin tekijöihin.

**Veropohjaisessa tarkastelussa** kustannukset jaetaan suoraan kuntien verotulojen suhteessa. Tässä vertailussa on käytetty pohjana kuntien vuoden 2008 toteutuneita kokonaisverotuloja.

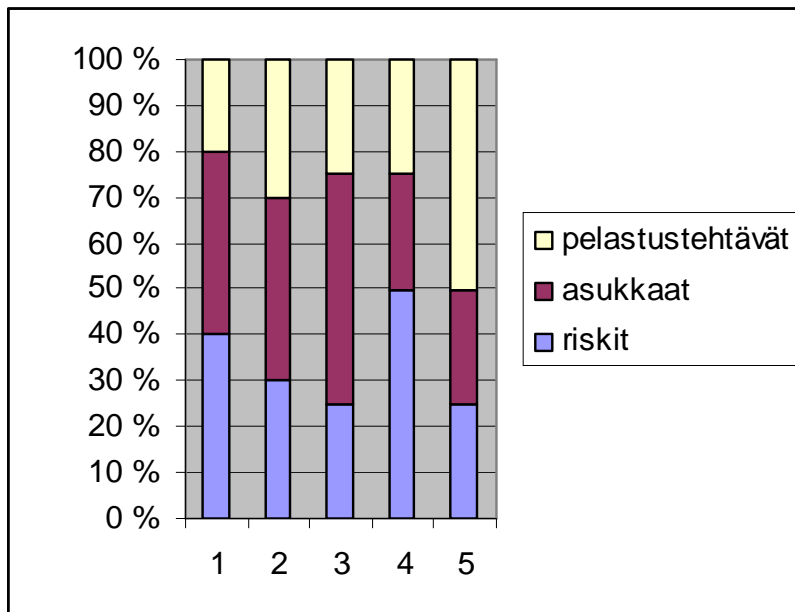
*Positiivista* oli se, että malli on yksinkertainen ja selkeä. Verotulot kuvastavat kunnan eri toimintojen menestyksellisyyttä talouden näkökulmasta katsottuna. Malli tarjoaa myös oikeudenmukaisen vaihtoehdon ”rikkaat maksavat enemmän kuin köyhät” -ajatuksen pohjalta.

*Negatiivisiin* ilmiöihin kuuluu, että malli on yhden vuoden verotuloja pohjana käytettäessä suhdanneherkkä ja kuntakohtaiset vaihtelut voivat olla suuria. Tämän korjaamisessa voisi hyödyntää useamman vuoden verototeuman keskiarvoa. Myös yhteisöverotulojen vaikutus voi olla arvaamaton. Verotulojen suhde pelastuslaitoksen käytännön työmäärään vaihtelee paikkakunnittain.

Yksinkertaisista malleista näyttäisi parhaiten pärjänneen joukkuelähtöjä painoteuilla pelastustehtävillä toteutetut kustannustenjakomallit. Kahdesta testatusta mallista menestyi paremmin joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painottanut malli.

### **7.3.3 Nykyinen kustannustenjakomalli täydennettynä pelastustehtävillä**

Tässä kustannustenjakomallissa kokeiltiin nykyistä mallia täydennettynä toteutuneilla pelastustehtävillä. Kokeilu sisälsi eri variaatioita siten, että riskien, asukaslukumäärien ja pelastustehtävien painotuksia muutettiin. Eri painotukset käyvät ilmi kuvioista 12. Ensimmäisessä tarkastelussa tehtävien määrä on 20%, asukkaiden määrä 40% ja riskien määrä 40%. Toisessa tarkastelussa tehtävien määrä on 30%, asukkaiden määrä on 40% ja riskien määrä 30%. Kolmannessa tarkastelussa pelastustehtävien määrä on 25%, asukkaiden määrä 50% ja riskien määrä 25%. Neljäs tarkastelu kuvaa pelastustehtävien määrää 25%, asukkaiden määrää 25% ja riskien määrää 50%. Viides ja viimeinen tarkastelu kuvaa pelastustehtävien määrää 50%, asukkaita 25% ja riskejä 25%.



KUVIO 12: Vertailusuhteet asukasluvun, riskien ja pelastustehtävien mukaan

Kokeilusarjoja tehtiin kuvio 11:n mukaisilla osuuksilla seuraavasti:

- Kaikilla tarkastelumalleilla laskettuna riskien, väestön ja painottamattomien pelastustehtävien lukumäärillä
- Tarkastelumalleilla 3-5 laskettuna riskien, väestön ja joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painotettujen pelastustehtävien lukumäärillä
- Tarkastelumallilla 5 laskettuna riskien, väestön ja joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotettujen pelastustehtävien lukumäärillä

Havainnot mallien toimivuuksista olivat seuraavanlaisia:

*Positiivista* oli, että toteutuneet pelastustehtävät vahvistavat ja tasapainottavat huomattavasti riskien ja asukasluvun mukaan muodostettua mallia tuomalla mukaan osittain arkipäivän toteutumia. Pelastustehtävien määrä kuvaa kohtuullisesti kunnan työllistävyyttä. Pelastustehtävät joissa joukkuelähtöjä oli painotettu, tulokset olivat parempia. Mallit ovat myös osittain kaksisuuntaisia

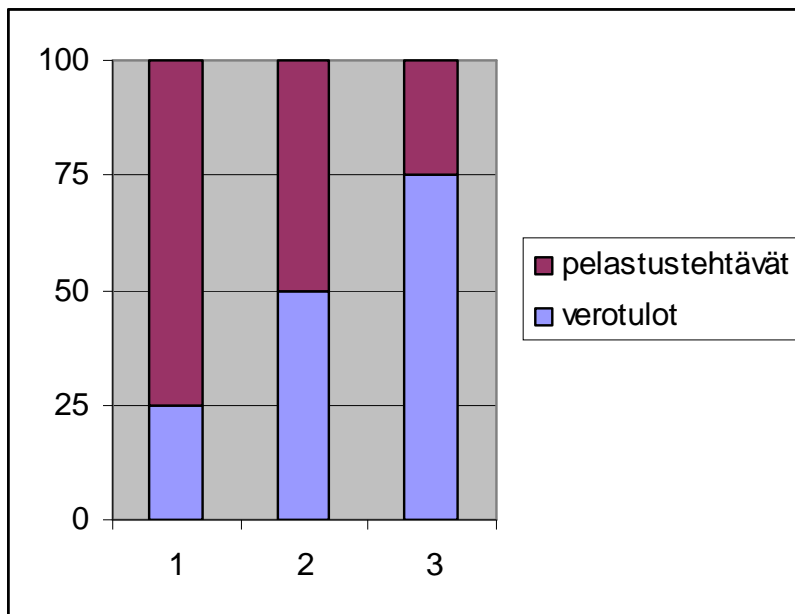
*Negatiivista* oli, etteivät pelastustehtävät kuvaa riittävästi kunnan toimintavaatimuksia pelastuslaitoksen muiden töiden osalta. Riskiruutujen joustavuus ja sisältö ovat myös puutteellisia

Tutkimuksessa nykyisen kustannustenjakomallin täydentävien vertailumallien kolme toimivinta olivat:

1. 25 % riskejä, 25 % asukkaita ja 50 % pelastustehtäviä joukkuelähtöjä kertoimella kolme painottaen
2. 25 % riskejä, 25 % asukkaita ja 50 % pelastustehtäviä joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painottaen
3. 25 % riskejä, 50 % asukkaita ja 25 % pelastustehtäviä joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painottaen

### 7.3.4 Verotulot ja pelastustehtävät

Verotulojen toimivuutta yhdessä pelastustehtävien kanssa testattiin eri painotuksilla vaihdellen pelastustehtävien ja verotulojen osuuksia toisiinsa nähden kuvion 13 mukaisesti.



KUVIO 13: Verotulojen ja pelastustehtävien suhteita verrattiin kolmella eri suhteuksella

Kokeiluja tehtiin kuvio 13:n mukaisesti kolme sarjaa (yhteensä 9 kpl) seuraaviin malleihin:

- Verotulojen ja painottamattomat pelastustehtävien lukumäärien eri suhteissa
- Verotulojen ja kahdella painotettujen pelastustehtävien lukumäärien eri suhteissa
- Verotulojen ja kolmella painotettujen pelastustehtävien lukumäärien eri suhteissa

Havainnot mallien toimivuuksista olivat seuraavanlaisia:

*Positiivista* on, että malleissa yhdistyvät talouden ja pelastuslaitoksen käytännön toteutumisten näkökulmat. Mallien toimivuudet olivat vahvoja ja ne toimivat tarvittaessa kaksisuuntaisina.

*Negatiivisena* piirteenä pidetään sitä, etteivät pelastustehtävät kuvaa kuntiin kohdistuvien muiden toimenpiteiden määrää. Mallit ovat yhden vuoden verotuloja pohjana käytettäessä suhdanneherkkiä ja kuntakohtaiset vaihtelut voivat olla suuria. Tämän korjaamisessa voisi hyödyntää useamman vuoden verototeuman keskiarvoa. Myös yhteisöverotulojen vaikutus voi olla arvaamaton.

Tutkimuksessa verotulo- ja pelastustehtäväkohtaisten vertailumallien kolme toimivinta olivat:

1. Verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotetut pelastustehtävät 75 %
2. Verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painotetut pelastustehtävät 75 %
3. Verotulot 50 % ja joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotetut pelastustehtävät 50 %

### **7.3.5 Verotulot ja asukaspohja**

Verotulojen toimivuutta yhdessä asukaspohjan kanssa testattiin kolmella eri vaihtoehdolla. Osuuksia vaihdeltiin samaan tapaan kuin verotulojen ja pelastustehtävi-

en tarkasteluissa kuvion 13 mukaisesti. Eli esimerkiksi ensimmäisessä vaihtoehdossa asukasluvun osuus oli 75% ja verotulon osuus oli 25%.

Havainnot mallin toimivuudesta olivat seuraavanlaisia:

*Positiivista* on se, että molemmat tekijät ovat kaksisuuntaisia.

*Negatiivisena* voidaan pitää sitä, ettei asukasluku ole riittävä mittari osoittamaan kuntaan kohdistuvien pelastusviranomaisten toimien määrää. Malli on yhden vuoden verotuloja pohjana käytettäessä suhdanneherkkä ja kuntakohtaiset vaihtelut voivat olla suuria. Tämän korjaamisessa voisi hyödyntää useamman vuoden veroteuman keskiarvoa. Myös yhteisöverotulojen vaikutus voi olla arvaamaton.

#### **7.4 Vaihtoehtojen keskinäinen vertailu**

Edellä esiteltyjä vaihtoehtoisia kustannustenjakomalleja verrattiin rinnakkain koon-  
titaulukon avulla. Rinnakkaisessa vertailussa käytettiin apuna tilastollisia tunnuslu-  
kuja.

”**Keskihajonta** on tärkein ja käytetyin hajonnan mitta, joka kuvaa havaintoarvojen poikkeamaa keskiarvosta.” Keskihajonnan neliö on taas varianssi. Keskihajontaa voidaan käyttää mallien tasapuolisuuden määrittämisessä. Mitä pienempi keskihajontaluku sitä tasapainoisemmasta mallista on kysymys. (Tilastokeskus 2011.) Keskihajonta vaihteli kaikkien kustannustenjakomallien vertailuissa välillä 25,1 – 56,1 ja varianssiarvoissa 628,1 – 3151,4. Vertailtaessa kustannustenjakomalleja keskenään keskihajonnan perusteella, jolloin myös vertailujoukko on varianssin mukaan samassa järjestyksessä, havaitaan vertailumalleista seuraavaa:

<i>Kustannustenjakomalli</i>		<i>Keskihajonta</i>	<i>Varianssi</i>
Parhaimmin toimivat mallit:			
1.	verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotetut pelastustehtävät 75 %	25,1	628,1
2.	verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painotetut pelastustehtävät 75 %	25,2	635,2
3.	verotulot 50 % ja joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotetut pelastustehtävät 50 %	25,3	638,2
Heikoimmin toimivat mallit:			
	Käytössä oleva kustannustenjakomalli	43,8	1914,7
	Verotuloihin 100 % nojautuva	44,1	1948
	Riskeihin 100 % nojautuva	56,1	3151,4

**Keskiarvo** on tilastotieteen käytetyin keskiluku (Tilastokeskus 2011). Kysymyksessä on lukujoukon keskiarvosta, joka kuvaa tässä tapauksessa mallin läheisyyttä nolla-arvoon. Mitä lähempänä keskiarvo on nollaa, sitä tasapuolisemmin malli kohtelee kuntia. Kustannustenjakomallivaihtoehtojen keskiarvot liikkuvat välillä 4,9 - -21. Vertailtaessa kustannustenjakomalleja keskenään keskiarvon perusteella, havaitaan vertailumalleista seuraavaa:

<i>Kustannustenjakomalli</i>		<i>Keskiarvo</i>
Parhaimmin toimivat mallit:		
1.	verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kolmella painotetut pelastustehtävät 75 %	-0,6
2.	Pelastustehtävien lukumäärät (painottamattomina)	-1,6

	100 %	
3.	verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kahdella painotetut pelastustehtävät 75 %	-2,2
Heikoimmin toimivat mallit:		
	Verotulot 75 % ja asukasluku 25 %	-14,8
	Verotulot 100 %	-17,1
	Riskeihin 100 % nojautuva	-21

**Mediaani** on keskimäinen havaintoarvo, kun lukujoukko laitetaan suuruusjärjestykseen (Tilastokeskus 2011). Tässä tapauksessa mallin menestyksellisyys tulkitaan niin, että mallin ollessa lähimpänä nolla-arvoa on se menestyksekkäin ja kaivimpana nollassa huonoiten menestyvä. Mediaaniarvot vaihtelivat välillä 5,1 - -33,8. Vertailtaessa kustannustenjakovaihtoehtoja mediaanin perusteella toisiinsa, olivat havainnot seuraavat:

<i>Kustannustenjakomalli</i>		<i>Mediaani</i>
Parhaimmin toimivat mallit:		
1.	Pelastustehtävien lukumäärät (painottamattomina) 100 %	-1,4
2.	verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotetut pelastustehtävät 75 %	1,5
3.	Riskit 25 %, asukasluku 25 % ja pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kolmella painotettuna 50 %	-1,6
Heikoimmin toimivat mallit:		



Verotulot 100 %	-22,7
Käytössä oleva	-30,4
Riskeihin 100 % nojautuva	-33,8

Vaihteluarvossa määritellään lukujoukon pienin (min) ja suurin arvo (max). **Vaihteluväli** on näiden ääriarvojen muodostaman janan pituus (Tilastokeskus 2011). Mitä lyhyempi vaihteluväli on, sitä menestyksellisempi kyseenomainen malli on. Vaihteluvälit sijoittuivat arvojen 88,7 – 173,8 väliin.

<i>Kustannustenjakomalli</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Vaihteluväli</i>
<b>Parhaimmin toimivat mallit:</b>			
1. riskit 25 %, asukkaat 25 % ja joukkuelähtöjä kolmella painotetut pelastustehtävät 50 %	-50,4	38,4	88,7
2. verotulot 25 % ja joukkuelähtöjä kolmella painotetut pelastustehtävät 75 %	-50,9	38,8	89,6
3. Verotulot 25 % ja pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kahdella painottaen	-54,5	36	90,5
<b>Heikoimmin toimivat mallit:</b>			
Riskit 50%, asukasluku 25% ja pelastustehtävien lukumäärä (painottamattomat) 25%	-76	60,5	136,6
Verotuloihin 100 % nojautuva	-80,2	59,5	139,7
Riskeihin 100 % nojautuva	-94,9	78,9	173,8

**Kuntakohtaisessa tarkastelussa** havaitaan, että mallien yhteensopivuudessa on eroja kuntien välillä. Kaikkien kuntien keskinäisessä vertailussa ongelmallisimmiksi osoittautuivat mallista riippuen Merijärvi, Oulainen, Alavieska, Ylivieska, Reisjärvi ja Pyhäntä. Näistä Merijärvi oli useimmiten vertailujoukon ääripäässä. Merijärven

tapauksessa vaikuttanee toimintavalmiuden suhde vertailuluvun sisällä ratkaisevasti. Taulukossa 11 on nimetty kunnittain parhaiten toimiva malli suhteessa kunnan pelastuslaitokseen heijastuvaan työmäärään. Valitussa mallissa ratkaisevaa on poikkeama-arvon läheisyys nolla-arvoon verrattuna.

TAULUKKO 11. Kuntakohtaiset toimivimmat kustannustenjakomallit

Kunta	Kustannustenjakomalli
Alavieska	Riskit 25 %, asukasluku 25 % ja pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kolmella painottaen 50 %
Haapajärvi	Riskit 25 %, asukasluku 25 % ja pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kolmella painottaen 50 %
Haapavesi	Riskit 25 %, asukasluku 25 % ja pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kolmella painottaen 50 %
Kalajoki	Pelastustoiminnan tehtävät joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painottaen 100 %
Kärsämäki	Pelastustehtävien lukumäärä painottamattomina 100 %
Merijärvi	Pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kertoimella kolme painottaen 100 %
Nivala	Riskien mukaan 100 %
Oulainen	Pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kertoimella kolme painottaen 100 %
Pyhäjoki	Pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kertoimella kolme painottaen 100 %
Pyhäjärvi	Verotulot 75 % ja pelastustehtävien lukumäärät joukkuelähtöjä kahdella painottaen 25 %
Pyhäntä	Verotulot 50 % ja pelastustehtävien lukumäärät joukkuelähtöjä kahdella painottaen 50 %
Raahe	Riskit 25 %, asukasluku 25 % ja pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kolmella painottaen 50 %
Reisjärvi	Pelastustehtävien lukumäärä painottamattomina 100 %
Sievi	Riskit 25 %, asukasluku 25 % ja pelastustehtävien lukumäärä (painottamattomina) 50 %
Siikajoki	Pelastustehtävien lukumäärä painottamattomina 100 %
Siikalatva	Pelastustoiminnan tehtävät joukkuelähtöjä kertoimella kaksi painottaen 100 %
Vihanti	Pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kertoimella kolme painottaen 100 %
Ylivieska	Pelastustehtävien lukumäärä joukkuelähtöjä kertoimella kolme painottaen 100 %

Koska yksittäisen kunnan maksuosuus on sidoksissa muiden kuntien muuttuviin tekijöihin kuten riskeihin, asukaslukuun jne., voi sopivin kustannusjakomallikin muuttua. Erot monien kuntien kohdalla eri kustannustenjakomallien väleillä ovat varsin marginaaliset. Kertoimet ja muiden tekijöiden osuudet vaihtelevat, mutta kustannustenjakomallit, joissa joukkuelähtöjä painotetut pelastustehtävät ovat mukana, näyttäisivät pärjäävän vertailussa parhaiten.

Tilastollisissa tunnusluvuissa kuntien sisäisissä kustannustenjakomalleissa oli vaihtelevasti hajontaa. Keskihajonnassa Haapajärvellä oli kaikkein tasapainoisin vertailu (7,3), Kalajoella seuraavaksi tasapainoisin (8,7) ja Haapavedellä kolmanneksi tasapainoisinta (9,9). Kaikki muutkin tunnusluvut olivat näiden kuntien eduksi. Suurinta keskihajontaa oli Pyhännällä (38,1), seuraavaksi suurinta Alavieskassa (35,8) ja kolmanneksi suurinta oli Raahessa (25,9). Myös muilla tunnusluvuilla mitattuna nämä kunnat erottuivat mallien kuntakohtaisissa vertailuissa.

Vaihtoehtojen keskinäisessä vertailussa voidaan havaita, ettei nykyinen kustannustenjakomalli ole pärjännyt vertailussa kovin hyvin. Tämä johtuu osittain jakomallin jäykkyydestä. Keskihajonnalla mitattaessa vain puhtaasti verotuloihin ja riskeihin perustuvat mallit olivat heikompia. Mutta käytössä olevaa kustannustenjakomallia pelastustehtävien osuudella täydentämällä, mallista saadaan huomattavasti toimivampi. Jopa siinä määrin, että uusi täydennetty malli nousee vertailussa muihin vaihtoehtoihin nähden varsin korkealle.

## **7.5 Vastauksia tutkimuskysymyksiin ja synteesi**

Seuraavassa on käsitelty tutkimuksessa esille nousseita vastauksia kysymyksittäin. Vastauksissa on pyritty luomaan synteesiä tutkielmassa aiemmin kirjoitetun pelastustoimen kuvausten, yleisen teorian ja kuntajohtajien mielipiteiden kanssa.

*Voidaanko toiminnallisuutta käyttää kustannustenjaon perusteena?*

Voidaan. Vertailun perusteella pelastustehtävin käyttäminen yhtenä kustannustenjakoon liittyvänä tekijänä toi käytännön läheisyyttä ja tarkkuutta kustannustenjakomalleihin. Näyttäisi siltä, että mitä paremmin malli huomioi käytännön todellisuutta, sitä paremmin malli menestyi.

Tämän kysymyksen osalta löytyi myös menetelmät kunnanjohtajien toivomille aiheuttamisperiaatteiden huomioimiselle. Tutkimuksessa kävi ilmi, että pelastustoimen eri tietokantoja hyödyntämällä saadaan luotettavaa tietoa toiminnallisuuksista ja suoritteista. Kuten edellä luvussa kolme pelastuslaitoksen toiminnan esittelystä voidaan todeta, toiminnallisuutta voidaan ilmentää monella tavalla historia- ja resurssitietojen pohjalta. Näiden menetelmien siirtäminen osaksi kustannustenjakoa ei ole niin monimutkaista kuin monissa ennakkokäsityksissä on annettu ymmärtää.

*Miten verotulot toimivat kustannustenjakoperusteena?*

Verot yksinään eivät vastaa käytännön todellisuuteen kovin hyvin. Tässä tutkimuksessa mallinnettiin kuntien kokonaisverotulojen vaikutusta kustannustenjakoon yhden vuoden osalta toisin kuin Ronkainen & Maksimainen oli teoriassaan esittänyt. Kokonaisverotulojen toimivuuteen kustannustenjaon pohjalla päädyttiin riskikohteiden paremman huomioimisen vuoksi. Tutkijan näkökulmasta tarkasteltuna tämä lähestymistapa on vahvemmin Rawlsin oikeudenmukaisuusteorian mukainen kuin pelkästään asukasverotuloihin nojautuva malli. Kuten useaan otteeseen tutkielmassa on tullut todettua, asukasluvun ja riskikohteiden määrän suhde ei ole pelastuslaitoksen näkökulmasta riittävän vahvaa, jotta niistä voitaisiin tehdä yksinään oletuksia suuntaan tai toiseen. (Ronkainen & Maksimainen 2002, 126-127.)

*Miten verotulot toimivat kustannustenjaossa yhdessä toiminnallisten lukujen ja asukasluvun kanssa kustannustenjakoperusteena?*

Jos verotulojen rinnalle lisätään käytännön toteutumaindikaattorina toimiva pelastustehtävien määrä joukkuelähtöjä kertoimella kolme painottaen, veromallit toimi-

vat yllättävän hyvin kustannustenjakomallina. Kahdessa kärkimallissa painotettujen tehtävien osuus oli kokonaisuudesta 50 % ja 75 %. Verojen ja asukasluvun yhdistelmä ei sitä vastoin toiminut kovin hyvin. Jopa puhtaasti asukaslukupohjainen kustannustenjakomalli toimi paremmin kuin yhdessä verojen kanssa.

Missään teoriassa ei tällaista kombinaatiota ole esitetty. Tämä vaihtoehto tuli tutkijan mieleen pelastuslaitoksen toiminnallisen ja teoreettisen viitekehyksien yhdistymisen myötä.

*Onko olemassa vaihtoehtoista menetelmää tähänastisten pelastustoimessa käytössä olevien lisäksi, joka ottaisi paremmin huomioon kuntien muuttuvan tilanteen ja pelastuslaitoksen aiheuttaman käytännön työpanostuksen sekä olisi samalla mahdollisimman yksinkertainen toteuttaa?*

On useitakin. Lähtökohtaisesti kaikki tässä kehitystyössä vertailut mallit olivat varsin yksinkertaisia toteuttaa. Vaihtoehtoja on useita ja monet ovat käytännönläheisyydessään parempia kuin pelastustoimessa yleensä vallalla olevat kustannustenjakomallit.

Neilimo ja Uusi-Rauva määrittivät, että kustannusten kohdentaminen on tärkeää tehdä mahdollisimman oikeanlaisesti. Vertailulukujen taustalla käytettiin viittä pelastustoimen keskeisintä suoritetta tai tavoitetta. Tällä mallilla pyrittiin Neilimon ja Uusi-Rauvan määrittelyn mukaiseen oikeanlaiseen kohdentamiseen. Samalla on toteutunut myös kuntien samanarvoinen kohtelu, jota myös Ronkainen ja Maksimainen peräänkuuluttivat. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 47; Ronkainen & Maksimainen 2002, 126-127.)

*Miten huomioidaan kuntakohtaisten palvelujen tarpeen arviointi ja tarpeiden parempi vaikuttavuus kustannustenjakoon?*

Kuntakohtaisia vertailulukuja muodostettaessa tehtiin viidestä elementistä kuntakohtaisten palvelujen tarpeen arviointi. Saatua vertailulukua käytettiin hyväksi eri vaihtoehtoisten mallien vertailuissa. Tarkasteltaessa vertailulukujen muodostumista, voidaan todeta, että ne vastaavat hyvin käytännön maailmaan. Vertailulukumal-

lia voisi harkita käytettäväksi jopa suoraan kustannustenjakomallina. Vertailulukumalli vaikuttaisi vastaavan suorimmin kunnanjohtajien toivomiin aiheuttamisperiaatteiden mukaisuuksiin. Vertailulukupohjainen kustannustenjakomalli voisi käytännössä olla mahdollinen ja näyttäisi tämän tutkimuksen valossa toimivalta.

Kuten pelastuslaitoksen toiminnan esittelyssä kuvattiin, pelastuslaitoksen palvelutuotannon mitoitus perustuu riskianalyysiin ja palvelutasopäätökseen. Näillä pyritään mahdollisimman tasapuoliseen palvelujen tarpeiden arviointiin. Iso vaikuttava elementti pelastuslaitoksen toiminnalle on pelastustoimen lainsäädäntö. Lainsäädännön kautta määritellään pelastuslaitoksen tehtävät, jotka on vähintään tuotettava. (Pelastuslaki 2003, 3§.)

Anttiroikon ym. mukaan talouden toiminnan lähtökohtana ovat ihmisten tarpeet. Tarpeet vaihtelevat yksilön mukaan ja tarpeita ohjaavat erilaiset arvot. Pelastuslaitos on reaalityönsä toimija eli se tuottaa jotain hyödykettä tai palvelua. Tuomala toi näkemyksissään esiin julkishyödykkeistä, ettei niiden säännöstely ole mahdollista tai edes suotavaa. Kuntakohtaisesti ajateltuna tarpeiden määrä vaihtelee kunnan alueella olevien ihmisten ja toimintojen suhteessa ja pelastuslaitoksen laakisääteisiä toimintoja on vaikea säännöstellä. Pelastuslaitoksen palveluiden mitoittamisessa pelastustehtävien varalle voidaan peilata nykyisiä resursseja tai historiatietoja pitemmältä ajalta ja varautua niiden tekijöiden pohjalta jonkinlaiseen kustannustenmuodostumiseen. Pelastuslaitoksenkin toiminnassa on yllätyksellisyyttä. Kun jotain pelastustehtävää hoidetaan, riippuu todellinen kustannustenmuodostuminen tehtävän laadusta ja resursseista. Onnettomuuksien ehkäisytehtävien arvo on helpommin arvioitavissa. (Anttiroiko ym. 2007, 70-71; Tuomala 2009, 73-74.)

*Miten toteutetaan kustannustenjakoon vaikuttavien tekijöiden kaksisuuntaisuus?*

Kaksisuuntaisuuden tulisi perustua sellaisiin indikaattoreihin, jotka reagoivat herkästi muuttuneisiin olosuhteisiin. Esimerkkinä riskiruutujen huonona puolena on todettu, että niissä näkyvät kerrosalaneliöt eivät kerro neliöiden todellista luonnetta. Sitä vastoin erityyppiset palotarkastusmäärät kertovat, paljonko kunnan alueella sijaitsevat kiinteistöt työllistävät todellisuudessa. Esimerkkinä voidaan todeta, että mikäli jossakin kiinteistössä lakkaa aktiivitoiminta, putoaa se pois erityiskoh-

teiden palotarkastuksista. Tämä taas voisi vaikuttaa suoraan seuraavan vuoden maksuosuuteen. Toisaalta selkein kaksisuuntainen liike toteutuu kuntien väestöluvun muutoksissa. Toiminnallisuutta tarkasteltaessa herkempi kaksisuuntaisuus saadaan aikaiseksi vertailuluvun muodostamiseen käytetyn mallin avulla.

*Miten huomioidaan kunnan sisäisen turvallisuuskulttuurin vaikutus kustannustenjaossa?*

Kunnan sisäinen turvallisuuskulttuurin vaikutusta ei vertailumalleissa saada näky-mään muutoin kuin pelastustehtävien osalta. Mikäli käytettäisiin vertailulukujen pohjalta tehtyä työmäärämallia, olisi turvallisuuskulttuurin vaikutus nähtävissä lisäksi esim. palotarkastuskohteissa. Uuden pelastuslain myötä pelastusviran-omaisten valvontatoiminta tulee muuttumaan ja sen kautta palotarkastusväleistä tulee kohdekohtaisesti vaihtuvia. Tämä tulee olemaan myös hyvä turvallisuuskulttuurin indikaattori lähitulevaisuudessa. (Valvontasuunnitelma 2011.)

*Miten toteutuneita pelastustehtäviä hyödynnetään osana kustannustenjakoa?*

Toteutuneet pelastustehtävät toimivat hyvänä indikaattorina käytännön elämästä. Koska onnettomuustehtävien määrä vaihtelee paikkakunnittain vuositasolla huomattavastikin, on syytä käyttää useamman vuoden keskimääräistä toteutumaa. Tämä toimintamalli tasoittaa mahdollisia piikkejä. Aineiston vähimmäismääränä voidaan pitää neljää vuotta. Joukkutehtävien painottaminen kahdella tai kolmella tuo tasapainoa kustannustenjakomalliin.

Tätä tutkimusta varten kootuissa kunnanjohtajien mielipiteissä esitettiin pelastustehtävien huomioimista osana kustannustenjakomallia. Tämä mahdollistaisi heidän mielestään pelastustoimesta syntyviä kulujen oikeudenmukaisemman jakamisen. Tutkimustuloksen pohjalta kunnanjohtajien näkemys saa kannatusta.

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen myötä on pöyhitty talouden yhteistyöhön liittyvää toistuvaa kysymystä ja tulokset ovat nähtävissä. Työssä paljastui, että tutkimuksen aikoihin Jokilaaksojen pelastuslaitoksessa käytössä ollutta kustannustenjakomallia parempiakin malleja on olemassa. Oli mielenkiintoista havaita, että teoriasta nousseet vaihtoehtoajatukset eivät täysin toimi pelastuslaitoksen kustannuksien jaossa. Mutta nekään eivät jääneet tyhjäksi vaan toimivat yllättävän hyvin toisten elementtien kanssa yhdessä.

Aivan yksinkertaisimmista kustannustenjakomalleista parhaiten toimi pelastustehtävien lukumäärä päihittäen niukasti paljon käytetyn ja teoriassakin varteenotettavaksi vaihtoehdoksi väitetyn väestöpohjaisen mallin. Nämäkin mallit jäivät vertailujoukon puoleen väliin useimpien yhdistelmämallien ollessa parempia. Merkillepantavaa on, että pelastustehtävien lukumäärä on alueen tasolla heijastettavissa väestön määrään. Paikkakuntaakohtaisesti vaikuttaisi näiden kahden tekijän välillä olevan isojaakin eroja.

Yhdistelmämallista näyttäisi parhaiten pärjänneen ne, joissa elementteinä on käytetty kuntien verotuloja ja joukkuelähtöjä painotettuja pelastustehtävien määriä. Seuraavaksi parhaiten menestyi kustannustenjakomalli, jossa pelastuslaitoksen käytössä ollutta mallia täydennettiin joukkuelähtöjä painotettujen pelastustehtävien määrällä.

Riippuen siitä haetaanko kustannustenjakomalliksi yleismaailmallista joihinkin tiettyihin ilmiöihin nojautuvaa mallia vai käytäntöä voimakkaammin heijastavia malleja, voi tarkkuus kustannustenmuodostumisen ja kustannustenjaon välillä vaihdella. Yleismaailmallisissa malleissa mitä tässä tutkimuksessa peilatut yksinkertaiset ja yhdistelmämallit edustivat, kustannukset jaetaan kuntien kesken ja tällöin esimerkiksi toimintavalmiuden korottaminen ja laskeminen yksittäisessä kunnassa heijastuu kaikkien muiden kuntien maksuosuuksiin herkästi. Käytäntöä heijastavaa kustannustenjakomallia edustaa tässä tutkimuksessa vertailulukujen pohjalle luotu laskentakaava, jossa pelastuslaitoksen työmäärät on asetettu vertailulukujen taust-



talle. Tässä mallissa näyttäisi toimintavalmiuden nostamisesta muodostuva kulu kohdistuvan pääsääntöisesti kyseenomaiseen kuntaan, jossa palvelutaso muuttuu. Jos yksittäisessä kunnassa toimintavalmiuteen liittyviä resursseja lisätään, nousee kyseenomaisen kunnan kustannusosuus muiden kuntien kohdalla kustannusosuuksien laskiessa. Mallissa on pientä epätarkkuutta siinä tapauksessa, jos pelastuslaitoksen budjetin päälle lisätään toimintavalmiuden kehittämisestä koituvat kulut. Tässäkin tapauksessa malli toimii odotettuun suuntaan. Yhdistelmämallissa vastaavassa tilanteessa toimintavalmiuden kehittämisestä voi joku toinen kunta maksaa jopa enemmän kuin se, joka kyseenomaisesta toimenpiteestä hyötyy käytännössä eniten.

*Tämän tutkimuksen päätutkimusongelman vastaus on, että paras kustannustenjakomalli on vertailulukujen pohjalla käytetty käytäntöpohjainen laskentamalli. Se vastaa parhaiten aiheuttamisperiaatteisiin ja on myös kuntajohtajien toiveiden mukainen. Seuraavaksi parhaiten pärjäksi kustannustenjakomalli, jossa verotulojen osuus oli 25 % ja pelastustoimen tehtävät joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotettuna oli 75 %. Verotulojen ja joukkuelähtöjä painotettujen pelastustehtävien muodostamien yhdistelmämallivaihtoehtojen välillä erot ovat varsin marginaaliset. Resurssien muuttuessa esimerkiksi toimintavalmiuden nostamisen johdosta voi nostaa toisen jakosuhteen kyseenomaista kustannustenjakomallia paremmaksi.*

Haikon (2010) mukaan paras kustannustenjakomalli on se, mistä kunnat pääsevät keskenään sopimukseen. Tutkimuksessa vastanneet kuntajohtajat esittivät aiheuttamisperiaatteiden mukaisia tarkasteluelementtejä osaksi kustannustenjakomallia. Tämä tutkimus toteutettiin Jokilaaksojen pelastuslaitoksen tarpeista lähtien. Todettujen tutkimustulosten pohjalta voidaan tehdä vaihtoehtoiset esitykset. Jos halutaan käytössä jo olevaa kustannustenjakomallia säätää hienovaraisesti, kannattaa harkita riskiruutujen ja väestöelementtien rinnalle lisättäväksi joukkuelähtöjä kertoimella kolme painotetut pelastustehtävät viimeisen neljän vuoden keskiarvon mukaan sekä muuttaa elementtien suhdetta sellaiseksi, että riskiruutuihin perustuva osuus on 25 %, väestön määrään perustuva osuus on 25 % ja toteutuneiden pelastustehtävien osuus on 50 %. Mikäli halutaan uudistaa rohkeammin kustannustenjakoa pelastuslaitoksen alueella, kannattaisi silloin harkita vertai-

lulukujen taustalla käytettyä laskentatapaa tai kuntien verotuloihin ja toteutuneisiin pelastustehtäviin pohjautuvaa yhdistelmämallia.

Tämän tutkimuksen myötä on toivottavaa, että vertailevia tutkimuksia aihealueen ympärillä tehtäisiin muitakin. Lisätutkimusten myötä syntyisi varmuus toimivimmista kustannustenjakomalleista julkishallinnossa. Myös toisenlainen lähestyminen kustannustenjakomalleihin voisi avata uudenlaisia näköaloja ja vahvistaa luotettavuutta. Verotulojen käyttö yhtenä kustannustenjakoelementtinä vaatii erityisesti syvempää tarkastelua. Millainen tulos saataisiin aikaan puhtaasti asukasverotulopohjalla? Entä millaisia malleja muodostuisi useamman vuoden keskiarvoilla toteutettuina?

Pelastustoimessa on monia muuttujia, jotka vaikuttavat kustannustenmuodostumiseen ja sitä kautta heijastuu myös kustannustenjakoon. Tämä toi tähänkin tutkimukseen hieman epävarmuutta. On asioita, jotka ovat jossakin linjassa erilaisten ilmiöiden kanssa kuten huomattavien riskikohteiden määrä suhteessa toteutuneisiin pelastustehtäviin. On myös asioita, jotka eivät mene välttämättä minkään trendin mukaisesti kuten tapahtuneiden pelastustehtävien määrä kuntien asukasluvun mukaan. Tutkimus vahvisti osaltaan sen, että välillä joudutaan tekemään kompromisseja muodostettaessa uusia tarkastelumalleja. Kompromisseja joudutaan tekemään myös kuntien kesken sovittaessa yhteisestä kustannustenjakomallista.

## LÄHTEET

### Teoriakirjallisuus:

Anttiroiko Ari-Veikko, Haveri Arto, Karhu Veli, Ryytänen Aimo & Siitonen Pentti. 2007. Kuntien toiminta, johtaminen ja hallintasuhteet – kunnallistutkimuksia. Tampere.

Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula. 2000. Tutki ja kirjoita. Vantaa.

Hookana Heli. 2007. Hallittu ylikunnallinen johtaminen ja omistajuus – Case Satakunnan pelastuslaitos. Turun kauppakorkeakoulu. Pori.

Kuntaliitto. 2008. Kuntatuottavuuden ABC. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Lumijärvi Olli-Pekka, Kiiskinen Satu & Särkilähti Tuija. 1995. Toimintolaskenta käytännössä. Porvoo.

Metsämuuronen Jari. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä.

Myllyntaus Oiva. 2003. Alueellinen pelastustoimi – taloudenhoidon järjestäminen. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Neilimo Kari & Uusi-Rauva Erkki. 2005. Johdon laskentatoimi. Helsinki

Ronkainen Ilkka & Maksimainen Tero. 2002. Paikallisuuden muodonmuutos – johdatus kuntajohtamisen uuteen teoriaan ja käytäntöön. Keuruu.

Suurla Riitta. 2002. Helmiä kalastamassa – avauksia tietämyksen hallintaan. Helsinki.

Tolppi Reijo & Kallio Olavi. 2008. Pelastustoimen alueellistamisen lähtölaukaus 2004. Tampere.

Tuomala Matti. 2009. Julkistalous. Tampere.

Tuomi Jouni & Sarajärvi Anneli. 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä.

#### Tilastotietokannat:

Pronto 2009. Pelastustoimen tilastojärjestelmä Pronto: tilastotietoa vuodesta 2009. Prontonet.fi.

Pronto 2010. Pronto tilastotietokanta, tehtävien lukumäärä kunnittain pl. ensivaste-tehtävät. 30.12.2010. Prontonet.fi.

Pronto 2011a. Pronto pelastustoimen onnettomuustietokanta 2.3.2011. Valistus-, neuvonta- ja koulutusseloste vuodelta 2008. Prontonet.fi.

Pronto 2011b. Pronto pelastustoimen onnettomuustietokanta 2.3.2011. Erityiskoh-teiden määrät 2008. Prontonet.fi.

Pronto 2011c. Pronto pelastustoimen onnettomuustietokanta 2.3.2011. Asuinkoh-teiden määrät 2008. Prontonet.fi.

Pronto 2011d. Pronto pelastustoimen onnettomuustietokanta 2.3.2011. Pelastus-tehtävät 2005-2008 pl. ensivasteet joukkue ja yksikkölähdöt eriteltynä. Pronto-net.fi.

#### Lainsäädäntö ja ministeriöiden ohjeet:

Pelastusasetus 787/2003

Pelastuslaki 468/2003

SM A:71. 2003. SM pelastusosaston julkaisuja. Toimintavalmiusohje. Helsinki.

Selvitykset ja haastattelut:

Haiko Markku. 2010. Kuntaliiton kehityspäällikkö Markku Haikon haastattelu 23.3.2010. Kuntaliitto. Helsinki.

Haiko Markku & Männikkö Tiina. 2006. Muistio 13.12.2006. Pelastustoimen kustannustietoa vuosilta 2003-2005. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Myllyniemi Pekka. 2000. Onnettomuusriskit hallintaan – loppuraportti. Helsinki.

Valvontasuunnitelma. 2011. Pelastuslaitosten valvontasuunnitelmaohje. Pelastuslaitosten verkoston valvontasuunnitelmatyöryhmä. Helsinki.

Vähäsalo Piia. 2009. Pelastuslaitosten verkko yhteistyön alustana. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Vähäsalo Piia. 2010. Jokilaaksojen pelastuslaitoksen pelastusjohtaja Piia Vähäsälön haastattelu 23.2.2010. Ylivieska

Nettisivut:

Pelastustoimen nettisivut. <http://www.pelastustoimi.fi/41299/> Luettu 31.8.2010.

Taloussanomat. 2011.

<http://www.taloussanomat.fi/porssi/sanakirja/> Luettu 15.4.2011.

Tilastokeskuksen web-sivut.

<http://www.stat.fi/tup/verkkokoulu/data/tt/02/10/index.html>. Luettu 13.3.2011.

VRK. 2010. Väestörekisterikeskuksen nettisivut.  
[http://www.vaestorekisterikeskus.fi/vrk/files.nsf/files/5CBF588475616F52C225775F003529AC/\\$file/20100630.htm](http://www.vaestorekisterikeskus.fi/vrk/files.nsf/files/5CBF588475616F52C225775F003529AC/$file/20100630.htm). Luettu 30.12.2010.

Pelastuslaitoksen materiaali:

Jopela 2007. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2007. Jokilaaksojen pelastustoimen yhteistoimintasopimus. Ylivieska.

Jopela 2008a. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2008. Pelastuslaitoksen johtokunnan pöytäkirja 10.10.2008 23§.

Jopela 2008b. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2008. Jokilaaksojen alueen riskianalyysi 2008. Ylivieska.

Jopela 2008c. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2008. Tilinpäätös 2007. Ylivieska.

Jopela 2009a. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2009. Palvelutasopäätös 2010-2013. Ylivieska.

Jopela 2009b. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2009. Tilinpäätöstiedot ja kuntaosuudet 2009.

Jopela 2009c. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2009. Johtokunnan kokouksen pöytäkirja 23.3.2010, §16: vuoden 2009 tilinpäätösehdotus.

Jopela 2009d. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2009. Tilinpäätös 2009: Raahen tilinpäätösluvut henkilöstön osalta pl. päällystö ja toimenpidepalkkaiset.

Jopela 2010a. Diaesitys: Jokilaaksojen pelastuslaitoksen esittely 2010. 31.8.2010.

Jopela 2010b. Jokilaaksojen pelastuslaitoksen hälytysosastojen koulutusseuranta 1\_2010

Jopela 2010c. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2010. Henkilöstöstrategia. Ylivieska

Jopela 2010d. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2010. Pelastuslaitoksen kustannusten jakautuminen kuntien kesken. Ylivieska.

Jopela 2011. Jokilaaksojen pelastuslaitos. 2011. Toimintasääntö. Ylivieska.

Kallio Tuomo. 2010. Diaesitys: Jokilaaksojen pelastuslaitoksen tilinpäätös 2009. 23.3.2010.

Muut lähteet:

Kallunki. 2010. Paikallislehti Raahen seutu 22.12.2010. Lehtikirjoitus. Kallunki Hannu, hyvinvointikuntayhtymän johtaja

Jari Lepistö  
TYTOJ09

Opinnäytetyö  
27.1.2010

## JOKILAAKSOJEN PELASTUSLAITOKSEN KUSTANNUSTENJAKOMALLIN ARVIOINTI

Olen tekemässä opinnäytetyötä Kokkolan AMK:n Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelmaan (YAMK). Työni tavoitteena on tutkia vaihtoehtoisen kustannustenjakomallin muodostamista. Tällä kyselyllä kerään ajatuksia nykyisin käytössä olevan kustannustenjakomallin toimivuudesta. Toivon teidän vastaavan tähän kyselyyn, jotta saan mahdollisimman kattavan kuvan alueemme kuntien ajatuksista. Toivon yhden vastauslomakkeen / kunta. Voitte pohtia vastauksia kysymyksiin luottamusmiesjohdon kanssa. Käsitteiden vastauksia luottamuksellisesti.

Jokilaaksojen pelastuslaitoksessa on uusittu 2008 pelastuslaitoksen ja kuntien väliset yhteistoimintasopimukset. Yhteistoimintasopimuksen keskeisimpiä uudistuskohteita oli kustannustenjakomallimuutos. Uusi malli astui voimaan vuoden 2009 alusta. Kustannustenjakoa suoritetaan 50% asukasluvun ja 50% kunnan riskiruutuluokituksen mukaan ykkösriskiruutuja painottaen.

Vanha kustannustenjakomalli koostui 1999-2002 toteutuneiden kustannusten keskiarvon 75% suhteesta ja asukaslukujen 25% suhteesta. Kustannustenjakoperustetta saatettiin korjata, mikäli yksittäisen pelastustehtävän kustannukset olivat yli 10% kunnan kyseisen vuoden pelastustoimen käyttömenoista. Korjauksessa otettiin huomioon 90% edellä mainitun pelastustehtävän kunnalle aiheuttamista nettokustannuksista.

1. Kunnan / kaupungin nimi: \_\_\_\_\_
2. Vastaajataho: virkamiesjohto  luottamusmiesjohto
3. Arvioikaa vanhan kustannustenjakomallin toimivuutta asteikolla 1-5 (1 on erittäin hyvä, 5 on erittäin huono). \_\_\_\_\_
4. Arvioikaa nykyisen kustannustenjakomallin toimivuutta asteikolla 1-5 (1 on erittäin hyvä, 5 on erittäin huono). \_\_\_\_\_
5. Mitä hyvää oli vanhassa kustannustenjakomallissa? \_\_\_\_\_
6. Mitä huonoa oli vanhassa kustannustenjakomallissa? \_\_\_\_\_
7. Mitä hyvää on nykyisessä kustannustenjakomallissa? \_\_\_\_\_
8. Mitä huonoa on nykyisessä kustannustenjakomallissa? \_\_\_\_\_
9. Millä tavalla nykyistä kustannustenjakomallia tulisi mielestänne edelleen kehittää? \_\_\_\_\_
10. Vapaa sana: \_\_\_\_\_

Kiitos vastauksistanne.



## TYÖMÄÄRÄ JA VERTAILULUVUT PAIKKAKUNNITTAIN

### Turvallisuusviestintä

Tavoite 15 % asukkaista

Väkiluku 1.1.2008	tavoite	vert.*	
Alavieska	2759	414	75
Haapajärvi	7771	1166	212
Haapavesi	7493	1124	204
Kalajoki	9497	1425	259
Kärsämäki	2970	446	81
Merijärvi	1187	178	32
Nivala	10984	1648	300
Oulainen	8047	1207	219
Pyhäjoki	3353	503	91
Pyhäjärvi	6081	912	166
Pyhäntä	1701	255	46
Raahe	22571	3386	616
Reisjärvi	2990	449	82
Sievi	5307	796	145
Siikajoki	5759	864	157
Siikalatva	6394	959	174
Vihanti	3238	486	88
Ylivieska	13803	2070	376
	18286	3325	

\* Vertailuluvussa käytetty ryhmäkokona 22 ja kertoimena 4 (= keskim. Tilaisuuden kestosta + valmistautumisesta 2h/tilaisuus (Arvion lähteenä Pronto 2.3.2011: 2008 VNK)

### Palotarkastukset

Tavoite 100 %

Erityiskohteiden määrä	vert.*	Asuinkohteiden määrä		
Alavieska	22	176	Alavieska	102
Haapajärvi	91	728	Haapajärvi	295
Haapavesi	66	528	Haapavesi	316
Kalajoki	96	768	Kalajoki	470
Kärsämäki	42	336	Kärsämäki	126
Merijärvi	10	80	Merijärvi	62
Nivala	121	968	Nivala	384
Oulainen	57	456	Oulainen	281
Pyhäjoki	33	264	Pyhäjoki	207
Pyhäjärvi	63	504	Pyhäjärvi	337
Pyhäntä	19	152	Pyhäntä	133
Raahe	206	1648	Raahe	746
Reisjärvi	61	488	Reisjärvi	169
Sievi	60	480	Sievi	185
Siikajoki	68	544	Siikajoki	271
Siikalatva	89	712	Siikalatva	347
Vihanti	35	280	Vihanti	116
Ylivieska	107	856	Ylivieska	575
	1246	9968		5122

\* Vertailuluvussa käytetty kertoimena 8 (=keskim. Työaika/kohde x pääll. palkan suhde miehistön palkkoihin, jotka tekevät asuinkohteiden tark.) Palotarkastusten vertailuluvut sisältävät myös lausuntokäytännöt

### Pelastustehtävät

Tehtävät k.a. vuositason 2005-2008

	joukkue	yksikkö	yht.	vert.*
Alavieska	120	127	247	731
Haapajärvi	133	373	506	1158
Haapavesi	63	472	535	992
Kalajoki	146	291	437	1094
Kärsämäki	83	193	276	663
Merijärvi	31	30	61	185
Nivala	112	431	543	1151
Oulainen	60	376	436	834

Pyhäjoki	78	95	173	494
Pyhäjärvi	84	391	475	965
Pyhäntä	59	176	235	530
Raahe	173	873	1046	2088
Reisjärvi	28	131	159	323
Sievi	34	238	272	510
Siikajoki	88	313	401	866
Siikalatva	170	456	626	1449
Vihanti	55	145	200	465
Ylivieska	126	715	841	1640
	1643	5826	7469	16133

\* Vertailuluvussa käytetty joukkuelähdöissä kertoimena 3. (=kolme pelastusyksikköä)  
Lisäkertoimena on käytetty 6 (k.a. hälytykseen osallistuneita hlö:tä yksikköelähdöissä)  
(Lähde Pronto 2.3.2011: 2008 pelastustehtävät)

### Kokonaisvertailulukujen suhde toisiinsa

Turvallisuusviestintä	3325 p	4,9 %
Palotarkastus	15090 p	22,0 %
Pelastustehtävät	16133 p	23,5 %
Toimintavalmiuden ylläpito	33984 p	49,6 %
Yht.	68531 p	100,0 %

### Vertailuluvut yhteensä

	tur.viest.	1v tark	10v tark	teht.	toimintav.	vert.yht.
Alavieska	75	176	102	731	1044	2128
Haapajärvi	212	728	295	1158	2340	4733
Haapavesi	204	528	316	992	1944	3984
Kalajoki	259	768	470	1094	1548	4139
Kärsämäki	81	336	126	663	1044	2250
Merijärvi	32	80	62	185	648	1007
Nivala	300	968	384	1151	1944	4746
Oulainen	219	456	281	834	1548	3338
Pyhäjoki	91	264	207	494	1044	2100
Pyhäjärvi	166	504	337	965	1944	3915
Pyhäntä	46	152	133	530	648	1509
Raahe	616	1648	746	2088	6588	11686
Reisjärvi	82	488	169	323	1044	2105
Sievi	145	480	185	510	1548	2868
Siikajoki	157	544	271	866	1944	3782
Siikalatva	174	712	347	1449	3384	6066
Vihanti	88	280	116	465	1044	1993
Ylivieska	376	856	575	1640	2736	6183
	3325	9968	5122	16133	33984	68531

## Jokilaaksojen pelastuslaitos

Kustannustenjakomalli: Käytössä oleva (50% riskeistä ja 50% asukasluvusta)

2009

Käyttötalous, netto	9 354 254	
Investoinnit, netto	705 547	
	10 059 801	

	Laskentaperusteet			Painotettu 1 lk:n riskit x 2			vertailuluvut	vertailuluvun hinta	poikkeama vertailulukujen k.a:sta
	Asukasluku	Riskiruojut		Maksu					
	1.1.2008	1 lk	2 lk	Riskeistä 50%	As.luvusta 50%	Jako-osuus			
Alavieska	2759		11	55 218	113 839	169 057	2128	79,5	-67,3
Haapajärvi	7771	10	50	351 390	320 638	672 028	4733	142,0	-4,8
Haapavesi	7493	7	52	331 311	309 167	640 478	3984	160,8	14,0
Kalajoki	9497	2	69	366 450	391 854	758 304	4139	183,2	36,4
Kärsämäki	2970	2	18	110 437	122 545	232 982	2250	103,5	-43,2
Merijärvi	1187		6	30 119	48 977	79 096	1007	78,6	-68,2
Nivala	10984	5	60	351 390	453 209	804 599	4746	169,5	22,7
Oulainen	8047	9	56	371 470	332 026	703 496	3338	210,7	63,9
Pyhäjoki	3353		18	90 357	138 348	228 705	2100	108,9	-37,9
Pyhäjärvi	6081	3	38	220 874	250 907	471 781	3915	120,5	-26,3
Pyhäntä	1701	1	15	85 338	70 185	155 522	1509	103,1	-43,7
Raahe	22571	27	197	1 259 985	931 298	2 191 283	11686	187,5	40,7
Reisjärvi	2990		18	90 357	123 370	213 727	2105	101,5	-45,3
Sievi	5307	5	23	165 655	218 971	384 627	2868	134,1	-12,7
Siikajoki	5759	1	26	140 556	237 621	378 177	3782	100,0	-46,8
Siikalatva	6394	1	42	220 874	263 822	484 696	6066	79,9	-66,9
Vihanti	3238	1	16	90 357	133 603	223 960	1993	112,4	-34,4
Ylivieska	13803	20	99	697 761	569 523	1 267 284	6183	205,0	58,2
	<b>121 905</b>	<b>94</b>	<b>814</b>	5 029 901	5 029 901	10 059 801	68531	2381	
							vertailulukujen k.a.>	146,8	

### HUOMIO

Painotetussa laskennassa kunnan 1 luokan riskiruojutun määrä on kerrottu kahdella. Tämän jälkeen maksu muodostuu 50% riskeistä ja 50% asukasluvusta

# Jokilaaksojen pelastuslaitos

## Kustannustenjakomalli: Asukasluku

2009

Käyttötalous, netto	9 354 254	
Investoinnit, netto	705 547	
	10 059 801	

Laskentaperusteet						
Asukasluku		Jako-osuus		vertailuluvut	vertailuluvun hinta	poikkeama vertailulukujen k.a:sta
	1.1.2008					
Alavieska	2759		227 677	2128	107,0	-39,8
Haapajärvi	7771		641 276	4733	135,5	-11,3
Haapavesi	7493		618 335	3984	155,2	8,4
Kalajoki	9497		783 708	4139	189,4	42,6
Kärsämäki	2970		245 089	2250	108,9	-37,9
Merijärvi	1187		97 953	1007	97,3	-49,5
Nivala	10984		906 418	4746	191,0	44,2
Oulainen	8047		664 052	3338	198,9	52,1
Pyhäjoki	3353		276 695	2100	131,8	-15,0
Pyhäjärvi	6081		501 814	3915	128,2	-18,6
Pyhäntä	1701		140 369	1509	93,0	-53,8
Raahe	22571		1 862 596	11686	159,4	12,6
Reisjärvi	2990		246 740	2105	117,2	-29,6
Sievi	5307		437 942	2868	152,7	5,9
Siikajoki	5759		475 242	3782	125,7	-21,1
Siikalatva	6394		527 643	6066	87,0	-59,8
Vihanti	3238		267 205	1993	134,1	-12,7
Ylivieska	13803		1 139 046	6183	184,2	37,4
	<b>121 905</b>		10 059 801	68531	2496	
			vertailulukujen k.a.>	146,8		

# Jokilaaksojen pelastuslaitos

Kustannustenjakomalli: Kokonaisverotulot 25% ja pelastustehtävät 75%

2009

Käyttötalous, netto	9 354 254	
Investoinnit, netto	705 547	
	10 059 801	

	Kuntien verotulot (x1000)	Pelastus- tehtävät	Verotuloista 25%	Tehtävistä 75%	Jako-osuus	vertailuluvut	vertailuluvun hintaa	poikkeama vertailulukujen k.a:sta
Alaveska	6 053	121,75	45 757	341 640	387 397	2128	182,1	35,3
Haapajärvi	19 569	193	147 929	541 574	689 503	4733	145,7	-1,1
Haapavesi	18 201	165,25	137 588	463 705	601 293	3984	150,9	4,1
Kalajoki	23 072	182,25	174 410	511 408	685 818	4139	165,7	18,9
Kärsämäki	6 807	110,5	51 457	310 072	361 529	2250	160,7	13,9
Merijärvi	2 216	30,75	16 752	86 287	103 039	1007	102,3	-44,5
Nivala	27 157	191,75	205 290	538 066	743 356	4746	156,6	9,8
Oulainen	21 593	139	163 230	390 045	553 275	3338	165,7	18,9
Pyhäjoki	8 550	82,25	64 633	230 800	295 433	2100	140,7	-6,1
Pyhäjärvi	18 452	160,75	139 486	451 078	590 563	3915	150,8	4,0
Pyhäntä	4 279	88,25	32 347	247 637	279 983	1509	185,6	38,8
Raahe	79 712	348	602 573	976 516	1 579 089	11686	135,1	-11,7
Reisjärvi	6 764	53,75	51 132	150 827	201 958	2105	95,9	-50,9
Sievi	12 819	85	96 904	238 517	335 420	2868	117,0	-29,8
Siikajoki	13 523	144,25	102 225	404 777	507 003	3782	134,1	-12,7
Siikalatva	15 023	241,5	113 564	677 669	791 233	6066	130,4	-16,4
Vihanti	7 649	77,5	57 822	217 471	275 293	1993	138,1	-8,7
Ylivieska	41 254	273,25	311 854	766 762	1 078 616	6183	174,5	27,7
	<b>332 693</b>	<b>2689</b>	<b>2 514 950</b>	<b>7 544 851</b>	<b>10 059 801</b>	68531	2632	
						vertailulukujen k.a.>	146,8	

## HUOMIO

Verotulot Tilastokeskuksen koonnista kuntien tilinpäätöksistä.

Tehtävissä painotettu joukkueläntöjä kertoimella 3

## KUSTANNUSTENJAKOMALLIEN KESKINÄISTÄ VERTAILUA (Esimerkit muutamien mallien poimintana koko tutkimusaineistosta)

	v25_pt3x75	v25_pt2x75	v50_pt3x50	25_25_pt3x50	asukasluku	Nykyinen	verotulot	Riskit	keskihaj.	keskiarvo	mediaani	min	max	vaihteluväli	varianssi
Alavieska	35,3	17,5	3,3	-0,0	-39,8	-67,3	-60,8	-94,9	35,8	-42,7	-56,9	-94,9	67,3	162,2	1281,4
Haapajärvi	-1,1	-3,7	-8,0	0,5	-11,3	-4,8	-21,8	1,7	7,3	-8,8	-8,1	-21,8	5,8	27,5	53,6
Haapavesi	4,1	12,0	-0,1	11,2	8,4	14,0	-8,6	19,5	9,9	10,8	13,9	-8,6	29,3	38,0	98,6
Kalajoki	18,9	12,0	19,9	27,2	42,6	36,4	21,8	30,3	8,7	24,8	25,4	8,7	42,6	33,8	76,2
Kärsämäki	13,9	8,2	-9,2	-3,1	-37,9	-43,2	-55,3	-48,6	22,8	-26,5	-31,9	-55,3	37,0	92,3	520,3
Merijärvi	-44,5	-54,5	-56,4	-50,4	-49,5	-68,2	-80,2	-87,0	12,8	-67,6	-69,2	-87,0	-32,5	54,4	163,0
Nivala	9,8	10,7	15,3	13,6	44,2	22,7	26,2	1,3	10,2	20,8	20,9	1,3	44,2	42,9	103,3
Oulainen	18,9	25,1	28,9	36,5	52,1	63,9	48,8	75,7	15,2	43,5	48,9	9,0	75,7	66,8	231,0
Pyhäjoki	-6,1	-17,0	-12,0	-19,1	-15,0	-37,9	-23,7	-60,7	11,5	-25,7	-23,4	-60,7	-0,2	60,5	131,7
Pyhäjärvi	4,0	7,1	1,3	-9,7	-18,6	-26,3	-4,3	-34,0	15,5	-4,3	-7,6	-34,0	34,0	67,9	241,2
Pyhäntä	38,8	36,0	5,5	14,2	-53,8	-43,7	-61,0	-33,7	38,1	-13,6	-20,1	-61,0	72,0	133,1	1452,3
Raahe	-11,7	-8,9	12,1	2,7	12,6	40,7	59,5	68,9	25,9	20,3	21,2	-35,4	68,9	104,2	670,5
Reisjärvi	-50,9	-48,9	-50,4	-48,3	-29,6	-45,3	-49,6	-60,9	10,4	-40,9	-41,9	-60,9	-14,6	46,3	108,2
Sievi	-29,8	-24,6	-23,8	-24,3	5,9	-12,7	-11,6	-31,3	12,5	-9,9	-9,1	-35,9	13,5	49,4	157,4
Siikajoki	-12,7	-12,7	-21,4	-25,4	-21,1	-46,8	-38,7	-72,5	15,3	-28,3	-29,5	-72,5	-1,2	71,2	232,7
Siikalatva	-16,4	-19,4	-34,9	-32,4	-59,8	-66,9	-71,9	-74,0	19,2	-51,0	-55,2	-74,0	2,2	76,1	367,3
Vihanti	-8,7	-11,9	-16,0	-17,9	-12,7	-34,4	-30,8	-56,1	11,4	-22,0	-21,8	-56,1	-1,3	54,8	129,8
Ylivieska	27,7	33,1	36,8	38,4	37,4	58,2	55,0	78,9	11,6	48,3	49,6	18,6	78,9	60,4	134,1
keskihajonta	25,1	25,2	25,3	26,1	35,2	43,8	44,1	56,1							
keskiarvo	-0,6	-2,2	-6,1	-4,8	-8,1	-14,5	-17,1	-21,0							
mediaani	1,5	1,7	-4,1	-1,6	-13,9	-30,4	-22,7	-33,8							
min	-50,9	-54,5	-56,4	-50,4	-59,8	-68,2	-80,2	-94,9							
max	38,8	36,0	36,8	38,4	52,1	63,9	59,5	78,9							
vaihteluväli	89,6	90,5	93,1	88,7	111,9	132,2	139,7	173,8							
Varianssi	628,1	635,2	638,2	681,3	1240,3	1914,7	1948,0	3151,4							