



SAVONIA

Tekniikka

Palopäällystön koulutus

OPINNÄYTETYÖ

POLTTOAINEEN JAKELUSUUNNITELMA NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖ-
TILANTEISSA
POHJANMAAN PELASTUSLAITOS
ÖSTERBOTTENS RÄDDNINGSVÄRK

Jari Helkakarju

30.10.2017

SAVONIA–AMMATTIKORKEAKOULU - TEKNIikka, KUOPIO

Koulutusohjelma

Palopäälylystön koulutusohjelma

Tekijä

Jari Helkaharju

Työn nimi

Polttoaineen jakelusuunnitelma normaaliolojen häiriötilanteissa

Työn laji

Opinnäytetyö

Päiväys

25.10.2017

Sivumäärä

17+21

Työn valvoja

vanhempi opettaja Timo Väisänen

Yrityksen yhdysenkilö

pelastuspäällikkö Krister Fågelberg

Yritys

Pohjanmaan pelastuslaitos

Tiivistelmä

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä uusi polttoaineen jakelusuunnitelma Pohjanmaan pelastuslaitokselle normaaliolojen häiriötilanteisiin. Tämän suunnitelman valmistuminen edisti merkittävästi Pohjanmaan pelastuslaitoksen varautumista.

Tätä opinnäytetyötä tehdessä havaittiin, että polttoaine on elintärkeä elementti pelastuslaitoksen päivittäisissä toiminnoissa. Merkitävää oli huomata myös, kuinka riippuvaisia polttoaine ja sähkö ovat toisistaan. Tämän opinnäytetyön tuottaman suunnitelman avulla Pohjanmaan pelastuslaitoksen toiminta ei lamaannu, vaikka yhteiskuntaamme kohtaisi laaja ja kestoaltaan pitkä sähkökatko.

Suunnitelman tarkemman sisällön käyttö on rajoitettu, joten se ei sisälly tähän opinnäytetyöraporttiin.

Avainsanat

polttoaine, häiriötila

Luottamuksellisuus

luottamuksellinen

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme

Fire Officer (Engineer)

Author

Jari Helkajarju

Title of Project

Fuel Distribution Plan in Emergency Situations

Type of Project

Final Project

Date

October 25, 2017

Pages

17+21

Academic Supervisor

Mr. Timo Väisänen Senior Instructor

Company Supervisor

Mr. Krister Fågelberg Rescue Chief

Company

The Rescue Department of Ostrobothnia

Abstract

The aim of this thesis was to compose a new fuel distribution plan for the Fire Department of Ostrobothnia intended for emergency situations. The completion of this plan has dramatically increased the preparedness of the Fire Department.

The preparing of this thesis has led to the recognition of the importance of fuel in the daily operations of the Fire Department. It was also significant to notice the manner in which fuel and electricity are depending on each other. As a result of the plan produced as a part of this thesis, the Fire Department will remain operational, even in the case of a big and long-term power outage.

The details of the fuel distribution plan contain sensitive material, so they are not included in the thesis report.

Keywords

fuel, emergency situations

Confidentiality

confidential

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT	6
3 NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖTILANTEET	7
4 SÄHKÖN TÄRKEYS.....	9
4.1 Sähkö pelastuslaitoksen päivittäisissä toiminnoissa	9
4.2 Sähkö pelastustoiminnassa.....	10
5 POLTTOAINEEN TÄRKEYS	11
5.1 Polttoaineen hankinta	11
5.2 Polttoaineen jakelu	11
5.3 Polttoaineen jakelusuunnitelma	12
6 SELVITYS	13
7 POHDINTA	14
LÄHTEET.....	16
LIITTEET	17

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee polttoaineen hankintaa ja sen jakelua Pohjanmaan pelastuslaitoksen alueella normaaliolojen häiriötilanteissa. Normaaliolojen häiriötilanteisiin voidaan lukea esimerkiksi pitkät sähkökatkot joko luonnon tai ihmisen aiheuttamina. En käsittele tässä opinnäytetyössä poikkeusolojen polttoainejakelua, koska niissä olosuhteissa se on todennäköisesti suuremman säätelyn alla.

Rajasin opinnäytetyöni aiheen koskemaan ainoastaan normaaliolojen häiriötilanteita, koska poikkeusoloja käsiteltäessä vaarana on myös, että työn aihe laajenee liikaa. Aihevalintaan vaikutti myös Suomen talviolosuhteissa mahdolliset pitkät pakkasjaksot, jotka ovat vuosittain mahdollisia sähkökatkojen aiheuttajia.

Työn tavoitteena on muodostaa käytännössä toimiva polttoaineen jakelusuunnitelma Pohjanmaan pelastuslaitokselle. Valmis suunnitelma sisältää kartat polttoainevarastoista, tankkauspisteistä sekä eri karttapisteiden tiedot polttoaineen määrästä ja kuljetuksesta. Suunnitelma on ainoastaan viranomaiskäyttöön joten sen sisältämiä tietoja ei voi tässä raportissa esittää. Pyrin tässä raportissa kertomaan tärkeimmät suunnitelmaan liittyvät asiat ja niiden vaikutuksen pelastuslaitoksen toimintaan.

Raportin alussa kerron lähtökohdat opinnäytetyölleni ja sen aiheelle. Raportissa käsitteelen myös häiriötilanteiden vaikutuksia sekä polttoaineen ja sähkön tärkeyttä pelastuslaitoksen toimintojen ylläpitämisessä. Raportin lopussa tuon esiin pohdintoja työni tuloksista sekä työn aikana oppimistani asioista.

2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyöprojektini lähti käyntiin Pohjanmaan pelastuslaitoksen tarpeesta saada uusi versio polttoaineen jakelusuunnitelmasta normaaliolojen häiriötilanteisiin. Vanhan suunnitelman puutteet ilmenivät syksyllä 2016 pidetyssä valmiusharjoituksessa. Harjoituksen palautetilaisuudessa päästiin lopputulokseen, että teen opinnäytteenä kokonaan uuden suunnitelman, koska vanha ei ollut käytännössä käyttökelpoinen.

Otin tämän projektin mielelläni vastaan, koska se tuntui heti sopivan haastavalta. Ennen kaikkea opinnäytetyön valmistuminen edistää opintojani sekä hyödyntää oman alueeni pelastuslaitoksen varautumista häiriötilanteisiin. Tätä kirjoittaessani opiskelen päällystökurssilla ensimmäistä lukuvuotta.

Mielestäni kokonaisuudessaan uuden suunnitelman laatiminen on helpompaa kuin vanhan päivittäminen. Näin käsiäni ei ole millään tavalla sidottu vanhoihin käytäntöihin ja rutineihin. Tällä tavalla saan myös oman kädenjälkeni näkymään oman alueeni pelastuslaitoksen toiminnassa.

3 NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖTILANTEET

Häiriötilanteella tarkoitetaan uhkaa tai tapahtumaa, joka vaarantaa hetkellisesti yhteiskunnan turvallisuutta ja arkielämän toimintoja. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen kannalta tärkeät viranomaiset sekä muut tällaiset toimijat veloitetaan varmistamaan toimintojensa jatkuvuus kaikissa oloissa. Tämän tavoitteena on varmistaa, että viranomaiset sekä muut yhteiskunnalle tärkeät tahot pystyvät jatkamaan toimintaansa niille asetettujen vaatimusten mukaisesti. Häiriötilanteissa eri viranomaisten yhteistyön merkitys korostuu. Jokaisella taholla korostuu lisäksi oman toiminnan harjoittelu, johtaminen sekä tilannekuvan tuottaminen ja sen ylläpitäminen. (Sisäministeriö.)

Suomen valmiuslaissa määritellään tilanteita, joita kutsutaan poikkeusoloiksi. Tällaisia voivat olla esimerkiksi suuronnettomuus, poliittinen painostus, aseellinen hyökkäys tai sellaisella uhkaaminen (Puolustusneuvosto). Näissä oloissa viranomaisille voidaan antaa normaalioloista poikkeavia erityisiä toimivaltuuksia mutta toisin kuin poikkeusoloissa, häiriötilanteissa viranomaiset toimivat normaaliolojen toimivaltuuksilla. (Sisäministeriö.)

Sähkökatko

Nyky-yhteiskuntamme on lähes täysin riippuvainen sähköstä. Jo lyhyt sähkökatko riittää vaikeuttamaan liikenteen, sähköisen tietoliikenteen, kauppojen ja pankkien toimintaa sekä veden jakelua ja jäteveden käsittelyä. Kaikki nämä tekijät yhdessä vaikeuttavat kuntien ja kaupunkien peruspalveluiden tuottamista. (Sähköriippuvuus modernissa yhteiskunnassa.)

Valtakuntamme sähköjakeluun kohdistuvia luonnonuhkia ovat kovat pakkaset, lumisaateet, myrskyt ja tulvat. Näistä suurimpana ja todennäköisimpänä uhkana voidaan pitää pitkää pakkasjaksoa, koska näissä olosuhteissa tulee kysymykseen myös lämmöntuottaminen, joka myös on suurelta osin riippuvainen sähköstä. Suomen talviolot tuntien tällainen on mahdollista jopa vuosittain. Jo parin viikon kova pakkanen voi vaikeuttaa merkittävästi sähköjakelua. (Sähköriippuvuus modernissa yhteiskunnassa.)

Ihmisen toiminnasta johtuvia sähkökatkoja ei voi jättää tässä asiassa huomioimatta. Tämän hetken maailmassa tilanteet muuttuvat nopeasti ja terrorismin vastaisiin operaatioihin osallistuvat maat ovat olleet menneinä vuosina useiden terroritekojen kohteina. Myös Suomi on mukana erilaisissa operaatioissa. Vaikka Suojelupoliisin antamien lausuntojen

mukaan Suomeen ei tällä hetkellä kohdistu suoraa terroriuhkaa, tulevaisuutta on vaikea ennustaa. Onko helpompaa tapaa lamauttaa valtion päivittäinen toiminta, kuin aiheuttaa lähes koko maan kattava sähkökatko? Tällaiseen pitää varautua, ja luotan siihen, että maamme turvallisuudesta ja koskemattomuudesta vastaavat organisaatiot ovat tähän varautuneet lain edellyttämällä tavalla. (Valtiovarainministeriö.)

Tällä opinnäytetyöllä haluan edistää oman kotimaakuntani pelastustoimea varautumaan omalta osaltaan normaaliolojen häiriötilanteisiin. Ennen kaikkea haluan varmistaa polttoaineen- ja sähköjakelun pelastuslaitoksen toimintojen ylläpitämiseksi.

Polttoaine ja sähkö ovat yllättävän tärkeässä asemassa pelastuslaitosten toiminnassa. Jos näistä kahdesta toisen saaminen vaikeutuu, tapahtuma vaikuttaa olennaisesti pelastustoimen päivittäisiin toimintoihin. Voidaan sanoa, että näistä kahdesta toisen puuttuminen lyhyen ajan kuluessa molempien puuttumisen. (Pelastuspäällikkö Krister Fågelberg, haastattelu 29.9.2017.)

4 SÄHKÖN TÄRKEYS

4.1 Sähkö pelastuslaitoksen päivittäisissä toiminnoissa

Lähes kaikki pelastuslaitoksen päivittäiset toiminnot ovat riippuvaisia sähköstä. Pelastuslaitoksen toimistosiiivessä kaikenlainen tieto kulkeutuu sähköisessä verkossa. Päivittäin laadittavat työvuorolistat tehdään siihen tarkoitukseen suunnitellulla tietokoneohjelmalla, ja tämän ohjelman avulla työvuoroissa työskenteleville palomiehille määrätään seuraavan työvuoron asemapaikat ja työtehtävät. (Paloesimies Sakari Inananen, haastattelu 26.6.2017.)

Jokaisen henkilökohtaiset palkat määräytyvät tähän ohjelmaan tallennettujen tietojen välityksellä. Esimerkkinä voidaan mainita pelastussukeltajat, joille maksetaan erikseen määrättyjä harjoituslisiä harjoitusmäärien mukaan. Työvuoroissa usein mahdolliset ylityöt kirjataan myös tähän samaan ohjelmaan. Näiden tietojen perusteella palkanmaksusta vastaavat toimistotyöntekijät saavat vaivatta lisättyä ylityökorvaukset niitä tehneille työntekijöille. (Paloesimies Sakari Inananen, haastattelu 26.6.2017.)

Sähköposti on olennainen osa tiedonkulkua myös nykypäivän pelastuslaitoksella. Yritykset, yhteisöt, yhteistyössä toimivat viranmaiset ja elinkeinoelämän eri toimijat pitävät hyvin usein yhteyttä pelastuslaitokseen sähköpostilla. Turvallisuus- ja valistuskoulutukset tilataan pelastuslaitokselta usein sähköpostilla. Tiedot sovituista koulutus- ja valistustilaisuuksista välitetään sähköpostilla työvuoroa johtavalle paloesimiehelle, jonka vastuulla on lopullisen koulutuksen järjestäminen. (Paloesimies Sakari Inananen, haastattelu 26.6.2017.)

Myös yksittäistä kansalaista neuvotaan kiireettömissä asioissa ottamaan yhteyttä pelastuslaitokseen sähköpostilla. Esimerkkinä olkoot risujenpolttoa koskevat ilmoitukset, jotka aikaisemmin neuvottiin tekemään puhelimitse suoraan työvuoron paloesimiehelle. Nykyohjeistuksen mukaan kansalaisia neuvotaan ilmoittamaan risujenpoltosta sähköpostilla, jolloin kyseinen ilmoitus on mahdollista lukea myöhemmin ja se kulkeutuu yhtä aikaa myös päivystävälle palomestarille. Tällä tavalla pystytään minimoimaan inhimilliset erehdykset ja unohtukset. Puhelimitse tullut ilmoitus unohtuu helposti, ja on mahdol-

lista, että puhelimella tavoitettava esimies on työtehtävällä, ja ei siksi pysty vastaanottamaan ilmoitusta. Sähköpostilla tehtävissä ilmoituksissa tätä ongelmaa ei ole. (Pohjanmaan pelastuslaitos.)

4.2 Sähkö pelastustoiminnassa

Pelastustoiminnassa sähköä tarvitaan useisiin eri käyttötarkoituksiin. Ajoneuvoissa oleva akkukäyttöinen kalusto sekä ajoneuvojen oma akusto ovat jatkuvassa latauksessa. Pelastustoiminnan henkilöstön välisessä yhteydenpidossa käytettävät Viranomaisverkon päätelaitteet tarvitsevat sähkövirtaa akkujen lataukseen. (Paloesimies Sakari Innanen, haastattelu 26.6.2017.)

Pelastustehtävillä sähköä tarvitaan onnettomuuspaikan valaistuksen järjestämiseen ja tarvittaessa potilaiden lämmityksestä huolehtimiseen. Sammutustehtävillä vesi on erittäin tärkeä pelastuslaitoksen toiminnassa. Autoissa oleva sammutusvesi riittää vain hetkeksi, ja ilman lisäveden saamista kohteeseen voi savusukeltavan miehistön työturvallisuus vaarantua. Lisäksi sammutustyöhön voi tulla pelastettavissa olevaa omaisuutta vaarantava vesikatko. Vesihuolto on riippuvainen kaupungin vesijohtoverkosta, joka taas omalta osaltaan on riippuvainen sähköverkon toiminnasta. (Paloesimies Sakari Innanen, haastattelu 26.6.2017.)

Tehtävien jälkeistä kalustonhuoltoa ei pystytä tekemään ilman sähköä. Sitä tarvitaan esimerkiksi paineilmalaitteissa olevien pullojen täyttämiseen, letkujen pesemiseen sekä henkilökohtaisten varusteiden huoltamiseen. Lisäksi sähköä tarvitaan myös säännöllisin väliajoin tehtävään kaluston määräaikaishuoltoon ja koekäyttöön. (Paloesimies Sakari Innanen, haastattelu 26.6.2017.)

5 POLTTOAINEEN TÄRKEYS

Kuten sähkön tärkeyttä käsittelevässä kappaleessa jo mainittiin, normaaliolojen häiriötilanteessa sähköntuotto on täysin riippuvainen polttoaineesta. Pelastuslaitoksen sisäiseen sähköverkkoon on rakennettu oma erillinen verkko, joka on kytketty suoraan paloaseman kellarissa olevaan varavoimageneraattoriin. Tämän verkon tarkoituksena on varmistaa sähkönsyöttö aseman tärkeimpien toimintojen ylläpitämiseksi. Ilman tämän sähköverkon toimintaa pelastuslaitoksen päivittäiset toiminnot vaikeutuvat huomattavasti. (Riskienhallintapäällikkö Thomas Nyqvist, haastattelu 1.11.2016.)

Pelastuslaitoksella on myös erillisiä generaattoreita, joiden avulla voidaan tuottaa sähköä aseman muihin tarpeisiin, esimerkkinä mainittakoon valaistuksen järjestäminen pimeään aikaan. Kalustohallin lämmitykseen käytetään myös näiden erillisten generaattoreiden tuottamaa sähköä. Pelastuslaitoksen pelastusajoneuvoissa on myös omat generaattorinsa. Näitä käytetään ajoneuvojen omiin tarpeisiin kuten tankkaamiseen.

5.1 Polttoaineen hankinta

Polttoaineen hankkiminen pelastusajoneuvoihin on suhteellisen yksinkertaista, koska ajoneuvoissa olevia generaattoreita pystytään käyttämään tankkaamisen avustamisessa. Pohjanmaan pelastuslaitoksen alueella on muutamia tankkauspisteitä, joihin on rakennettu ulkoisia sähkönsyöttöpisteitä. Näiden pisteiden kautta pystytään syöttämään ajoneuvo-generaattoreilla sähköä polttoainejakajille. Opinnäytetyöni tutkimuskohteena on kartoittaa huoltoasemat, joissa on valmius tähän ulkoiseen sähkönsyöttöön.

Vaasan öljysatamassa sijaitsee useiden eri huoltoasemaketjujen polttoainevarastot. Nämä varastot sisältävät yhteensä satoja tuhansia kuutiometrejä polttoainetta, näin polttoaineen jakelu pystytään turvaamaan pitkänkin sähkökatkon aikana. (Teboil varastopäällikkö Ari Helin, haastattelu 9.8.2017.)

5.2 Polttoaineen jakelu

Polttoaineen jakelusta niille alueille, joilta ulkoiset sähkönsyöttöpisteet puuttuvat tai välimatkat ovat pitkät, olen suunnitellut polttoaineen varastoinnin sovittuihin jakopisteisiin.

Haasteellisin paikka Pohjanmaan alueella on Raippaluodon alue. Kyseinen alue on saari, jonne kuljetaan Suomen pisimmän sillan kautta. Kovalla tuulella silta on suljettu, joten polttoainehuolto alueelle vaikeutuu huomattavasti. Tämän vuoksi olen suunnitellut sille alueelle sijoitettavaksi kokonaan oman jakopisteen. Polttoaineen jakelupisteiden sijainnit löytyvät tämän opinnäytetyön tuloksena syntyneestä polttoaineen jakelusuunnitelmasta. Suunnitelman sisällön käyttö on rajoitettu (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999, 24 § luku 6 kohta 8).

5.3 Polttoaineen jakelusuunnitelma

Näistä jakelupisteistä pelastuslaitos noutaa polttoaineen toimintojensa ylläpitämiseksi. Jakopisteiden täydennyksen hoitaa kuljetusyritys erillisten tilausten mukaisesti. Polttoaineen jakelun luovuttaminen ulkopuolisen toimijan tehtäväksi on käytännössä toimivampi ratkaisu, jos vaihtoehtona on pelastuslaitoksen oman henkilökunnan määrääminen tähän tehtävään. Kuljettajalta vaaditaan erityinen lupa polttoaineen kuljettamiseen (Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta 719/1994), jolloin pelastuslaitos joutuisi kouluttamaan henkilöstöään tähän tarkoitukseen. Käytännössä tämä tarkoittaa jokaisen työvuoron miehistön kouluttamista ja saatujen lupien ylläpitämistä säännöllisin määräajoin. Tämä ongelma poistuu, kun polttoaineen jakelu ulkoistetaan. Näin pelastuslaitos pystyy kohdistamaan henkilöstöresurssijansa tärkeimpiin tehtäviin. Kiireellisessä häiriötilanteessa polttoainehankinta voidaan ajaa hälytysajona. (Pelastuspäällikkö Krister Fågelberg, haastattelu 29.9.2017.)

6 SELVITYS

Tähän opinnäytetyöhön sisältyneen selvitystyön tarkoituksena oli saada aikaan tarkkaa tutkimustietoa pelastuslaitoksen polttoaineen kulutuksesta. Tämä tieto toimi runkona polttoaineen jakelusuunnitelman laatimisessa. Tein suunnitelman liitteeksi myös toimintaohjeet päivystävälle palomestareille sekä paloesimiehille ja lähetin ne molemmille tahoille tarkastettaviksi sähköpostitse. Näin varmistin, että suunnitelmaa tehtäessä otettiin myös esimiestehtävissä toimivien mielipide huomioon. Heiltä saamieni parannusehdotusten pohjalta sain toimintaohjeet käytännössä toimiviksi.

Kulutuksen laskeminen

Käytin kulutuksen laskemiseen Vaasan paloaseman ajoneuvojen tankkauskuitteja ja otin tutkimukseen mukaan kyseisen aseman kolme eniten ajavaa pelastusajoneuvoa. Nämä olivat sammutusauto RP101, säiliöauto RP103 ja nostolava-auto RP106.

Vertailin eri vuodenaikojen kuiteista polttoainekulutusta ja totesin, että helmikuun ja huhtikuun välinen aika oli sopivan kiireistä hälytystehtävien kannalta katsottuna. Läpikäytäväksi kertyi 242 kuittia. Laskin kuiteista jokaisen kolmen ajoneuvon keskikulutuksen ja laskin tulokset yhteen. Kerroin kyseisen tuloksen vielä kymmenellä varmistaakseni, että laskutoimitus menisi varmasti yläkanttiin. Lopullinen tulos kertoi päivittäisen polttoainetarpeen normaaliolojen häiriötilanteen sattuessa. Näin tehtynä voidaan varmistua, että kymmenkertainen polttoainekulutus sisältää myös varavoimakoneen ja muiden aggregaattien kulutuksen.

7 POHDINTA

Mielenkiintoisinta ja ehkä hieman hämmentävää oli huomata, kuinka tärkeää sähkö on pelastuslaitoksen toiminnan kannalta. Mitä syvemmälle asiaan pääsin sisälle, sen tärkeämpää sähkö tuntui olevan. Lopulta tuntui, ettei mikään enää toimisi ilman sähköä.

Yksi mieleenpainuvimmista tehtävistä opinnäytetyötä tehdessä oli polttoaineen kulutuksen laskeminen. Käydessäni pelastuslaitoksen toimistolla pyytämässä polttoainekuitteja nähtäväksi neljännesvuoden ajalta oli erään toimistotyöntekijän ilme valokuvan arvoinen, mutta hieman asiaa avattuani sain kyseiset kuitit käyttööni. Kuittien perusteella pystyin tekemään tarkat laskelmat polttoaineen kulutuksesta. Projektin tässä vaiheessa alkoi tuntua siltä, että kyllä tämän vaivan tuloksena jotakin käyttökelpoista vielä syntyy.

Tulevaisuudessa

Tulevaisuuden polttoainetarvetta on vaikea ennustaa, koska nykytekniikka kehittyy nopeasti. Onko kenties mahdollista, että joku päivä isotkin ajoneuvot ovat hybridikäyttöisiä tai onko mahdollista, että jokin päivä pelastuslaitos ajaa sähköautoilla? Tulevaisuus näyttää, kuinka kauan tämän opinnäytetyön kaltaisia polttoaineen jakelusuunnitelmia vielä tarvitaan.

Huoltoasemien varautuminen Pohjanmaalla

Selvittäessäni Pohjanmaan alueen huoltoasemien varautumista normaaliolojen häiriötilanteisiin yllätyksekseni huomasin, miten huonossa kunnossa niiden varautumisaste on. Harvalla huoltoasemalla on kunnollista tai edes minkäänlaista suunnitelmaa esimerkiksi pitkähkön sähkökatkon varalle. Yhtenä mahdollisuutena pidän kyllä sitäkin, ettei minulle ole oltu asiasta puhuttaessa täysin rehellisiä. Kuka sitä nyt umpioudolle miehelle haluaa avata oman yrityksensä yksityisasiota?

Opinnäytetyöprojekti

Opinnäytetyöprojektin aikana oli hieno huomata, kuinka Vaasan paloesimiehet olivat mukana, kun annoin heille mahdollisuuden vaikuttaa polttoaineen jakelusuunnitelmaan sisältyvän ohjeistuksen laatimiseen. Heiltä sain muutamia todella hyviä ehdotuksia suunnitelman sisältöön mutta päivystävien palomestareiden passiivisuus asiassa yllätti. Rehellisesti sanottuna odotin, että palomestarit olisivat aktiivisemmin mukana, koska heillä on

se suurin vastuu normaaliolojen häiriötilanteissa vaadittavien toimintojen aloittamisessa ja jatkuvuuden huolehtimisessa. Häpeillen minun täytyy myöntää omat ennakkoluuloni paloiesimiesten asenteita kohtaan.

Projektin tulokset

Tämän opinnäytetyön tuloksena valmistunut polttoaineen jakelusuunnitelma edesauttaa suuresti Pohjanmaan pelastuslaitoksen varautumista normaaliolojen häiriötilanteisiin. Olen omalta osaltani tyytyväinen tekemääni suunnitelmaan ja hieman jopa harmittaa, kun en sitä voi tämän raportin yhteydessä esitellä. Voin puhtaalla omallatunnolla sanoa, että pääsin siihen tavoitteeseen jonka itselleni opinnäytetyötä aloittaessani asetin. Olen varma, että tekemäni polttoaineen jakelusuunnitelma palvelee vuosia Pohjanmaan pelastuslaitoksen tarpeita.

Opinnäytetyön aiheen rajaaminen

Opinnäytetyön rajaaminen normaaliolojen häiriötilanteisiin mahdollistaa suunnitelman laajentamisen tulevaisuudessa. Yhtenä esimerkkinä voisi olla ylempi ammattikorkeakoulututkinto, jossa tehtävä opinnäytetyö voisi olla tämän suunnitelman laajentaminen poikkeusoloja koskevaksi.

Olen ymmärtänyt, että Pohjanmaan pelastuslaitoksen varautumistasoa pitää päivittää. Tämän opinnäytetyön aikana minulle tuli selväksi, että olisin halukas tekemään tämän kaltaisia työtehtäviä lisää tulevaisuudessa ja olemaan mukana pelastuslaitoksen varautumissuunnittelussa. Toivottavasti tämä huomataan tulevaisuudessa ja pelastuslaitos kykenee hyödyntämään minua kyseisissä tehtävissä.

LÄHTEET

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta 719/1994.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999.

Nieminen, Pahkin, ja Venäläinen. 2014. *Polttoainejakelun varmistaminen laajoissa ja pitkäkestoisissa sähkökatkoissa*. Loppuraportti. Huoltovarmuusorganisaatio. Helsinki.

Pelastustoimi. www-dokumentti.

<http://www.pelastustoimi.fi/turvatietao/ehkaise-palon-syttyminen/kokonaisturvallisuus>. 5.10.2017

Puolustusministeriö 2015. *Sähkörüippuvuus modernissa yhteiskunnassa*. Helsinki.

Turvallisuuskomitean verkkojulkaisu. www-dokumentti. https://www.defmin.fi/files/3070/sahkoriippuvuus_modernissa_yhteiskunnassa_verkkojulkaisu.pdf. 6.10.2017.

Sisäministeriö. www-dokumentti.

<http://intermin.fi/ministerio/valmiusasiat>. 5.10.2017.

Valtiovarainministeriö. www-dokumentti.

<http://www.vahtiohje.fi/web/guest/2-jatkuvuudenhallinnan-saadositymparisto>. 5.10.2017

Varautuminen yhteiskunnan häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin 1999. Puolustusneuvosto. Helsinki.

LIITTEET

Liite 1: Paloestämiehen toimintaohjeen runko

Liite 2: P30 toimintaohjeen runko

Liite 3: Polttoaineen jakelusuunnitelman runko

Liite 1

Ohjeen runko. Tarkempi sisällön käyttö on rajoitettu (*Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 24§ luku 6 kohta 8*).

PALOESIMIESTEN TOIMINTAOHJE

JOHTAMINEN

PALOASEMA

VIESTINTÄ

AJONEUVOT

HENKILÖSTÖ

VARUSTEET

TÄRKEÄÄ!

Liite 2

Ohjeen runko. Tarkempi sisällön käyttö on rajoitettu (*Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999, 24 § luku 6 kohta 8*).

P30 TOIMINTAOHJE

JOHTAMINEN

VIESTINTÄ

ALUEEN PALOASEMAT

VARUSTEET

POLTTOAINEEN JAKELU ALUEELLA

TÄRKEÄÄ!

Liite 3

Polttoaineen jakelusuunnitelman runko. Tarkempi sisällön käyttö on rajoitettu (*Laki vieranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 24§ luku 6 kohta 8*).

POLTTOAINEEN JAKELUSUUNNITELMA

POLTTOAINEEN VARASTOINTI

SÄILIÖIDEN SIJOITUSPAIKAT, LIITTEENÄ KARTTA

POLTTOAINEEN JAKELU

POLTTOAINEEN JAKELUPAIKAT, LIITTEENÄ KARTTA

ESIMIEHEN TOIMINTAOHJE

P30 TOIMINTAOHJE