



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Viranomaisradioverkko rikosseuraamuslaitoksessa

Mäki-Tikkala, Juha

2012 Tikkurila

Laurea-ammattikorkeakoulu
Tikkurila

Viranomaisradioverkko rikosseuraamuslaitoksessa

Mäki-Tikkala Juha
Rikosseuraamusala
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2012

Mäki-Tikkala Juha

Viranomaisradioverkko Rikosseuraamuslaitoksessa

Vuosi 2012 Sivumäärä 77

Opinnäytetyöni tarkoituksena on tutkia Rikosseuraamuslaitoksessa käytössä olevan viranomaisradioverkon käyttöönottoa, käyttöä sekä koulutusta. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää ongelmakohdat viranomaisradioverkon käyttöönottovaiheessa, päätelaitteen käytössä ja koulutuksen yhdenmukaistamisessa. Tavoite on tuottaa viestiliikenneohje rikosseuraamusosalalle.

Suomen viranomaisradioverkko on VIRVE, joka perustuu teknisesti eurooppalaiseen TETRA-standardiin. Viranomaisradioverkko on maanlaajuinen. Viranomaisverkon luomisen tavoitteena on luotettava ja suojattu radioverkko, missä eri viranomaiset pystyvät viestimään luotettavasti keskenään.

Viranomaisverkon suunnittelu aloitettiin 1990-luvun alussa. Yhtenä tekijänä verkon suunnittelun aloittamiselle olivat käyttäjien kasvavat vaatimukset viestiliikenteelle. Viranomaisverkon varsinainen rakentaminen aloitettiin 1998. Verkko on valmistunut maanlaajuisesti vuonna 2002. Tukiasemia maassa on noin 1 300. Nykyisin TETRA-standardin mukainen viranomaisverkko on käytössä laajasti EU:n alueella. Viranomaisverkon rakenne on mahdollistanut myös viestiliikenteen eri maiden viranomaisten välillä.

Teoreettisesti tutkimus jakautuu turvallisuuden, viestinnän, johtamisen ja koulutuksen osatekijöihin. Kaikki osatekijät muodostavat turvallisen toimintamallin viestiliikenteeseen. Turvallisuus jakaantuu kahteen eri kategoriaan: laitteiston teknillinen turvallisuus sekä tietoturvallisuus. Viestiliikenteeseen vaikuttavat organisaation rakenne ja yhteistoimintaviranomaiset käytön, koulutuksen ja ohjeiden määräämällä tavalla.

Tutkimus on toteutettu kvantitatiivisena tutkimuksena. Perusjoukkoa kuvataan tilastojen ja numeroiden avulla. Määrällisen tutkimuksessa olennaista on, että aineiston edustavuus sisältää tutkimuskysymysten olennaiset tekijät ja piirteet. Aineisto edustaa tilastollisesti laajaa perusjoukkoa. Tutkimuksen avulla saadaan tietoa olemassa olevasta tilanteesta.

Tutkimuksessa käyvät ilmi keskeisenä ongelmana oleva hallinnonalan viestiliikenneohjeen puuttuminen sekä koulutuksen puutteet. Viestiliikenneohjeen tulisi yhtenäistää ja selvittää eri yksiköiden käytäntöjä. Koulutuksen kehittäminen ja kohdentaminen koettiin asiaksi, jota tulisi merkittävästi kehittää. Johtopäätöksissä esitellään kehitysehdotuksia, jotka liittyvät viranomaisverkon hallintaan, pääkäyttäjiin sekä koulutuksen kehittämiseen.

Mäki-Tikkala Juha

Authority radio network in Criminal Sanctions Agency

| Year | 2012 | Pages | 77 |
|------|------|-------|----|
|------|------|-------|----|

The purpose of my thesis was study the implementation, use as well as education of the authority radio network used in The Criminal Sanctions Agency. The goal of this thesis is to clarify problem areas in the implementation stage of the authority radio network, in the use of the terminal equipment and in the standardization of education. The goal is to produce a communication guideline for the field of criminal sanctions.

The authority radio network of Finland is VIRVE, which is technically based on the European TETRA standard. The authority radio network is nationwide. One of the goals of creating an authority network is a reliable and secure radio network, in which different authorities can communicate with each other reliably.

Planning the authority network was started in the beginning of the 1990s. One factor which influenced the starting of the network planning was the growing demands set by users to communication. The actual construction of the authority network began in 1998. The network was finished as nationwide in 2002. There are about 1,300 base stations in the country. Nowadays the authority network, which complies with the TETRA standard, is used widely in the area of the EU. The structure of the authority network has also enabled communication between the authorities of different countries.

Theoretically this study is divided into the components of security, communication, management, and education. Together these factors form a secure operations model to communication. Security is divided into two categories: technical security of the equipment as well as information security. Communication is influenced by the structure of the organization and cooperation authorities in a way determined by use, education and instructions.

This study realized as a quantitative research. The population is described with the help of statistics and numbers. In a quantitative research it is essential that the representativeness of the material contains the essential factors and characteristics of the research questions. The material represents a statistically wide population. With the help of the research, information of the existing situation is acquired.

According to the results, the lack of a communications guideline for the administrative branch as well as insufficiencies in education are problematic areas. The communications guideline should standardize and clarify the practices of different units. Developing and targeting education was seen as a matter that should be developed significantly. The conclusions present development suggestions that are related to the management of the authority network, main users of the network as well as development of education.

Keywords: authority radio network, security, education, VIRVE, TETRA

Sisällys

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Johdanto | 7 |
| 2 | Tutkimuksen lähtökohdat | 8 |
| | 2.1 Tutkimuksen tarkoitus..... | 8 |
| | 2.2 Tutkimuksen tavoitteet | 8 |
| | 2.3 Aikaisemmat tutkimukset..... | 8 |
| | 2.4 Tutkimusluvut..... | 9 |
| 3 | TETRA..... | 9 |
| 4 | Puhelutekniikka | 11 |
| | 4.1 Teksti- ja statusviestit, suorakanavatila, DWS-käyttäjä, altapurkutoiminto .. | 12 |
| | 4.2 Viestiliikenteen hallinta..... | 13 |
| 5 | Tekninen turvallisuus, todennus, salaus , häirintä | 13 |
| 6 | Teoreettinen viitekehys | 14 |
| | 6.1 Turvallisuuskriittinen organisaatio | 15 |
| | 6.2 Johtaminen..... | 16 |
| | 6.3 Tietoturva | 18 |
| | 6.4 Koulutus ja oppimiskäsitys | 19 |
| | 6.5 Viestintä | 20 |
| 7 | Tutkimusmenetelmät | 22 |
| | 7.1 Tutkimusongelma | 22 |
| | 7.2 Tiedonkeruumenetelmä..... | 22 |
| | 7.3 Lomakkeen testaus | 23 |
| | 7.4 Kohderyhmän valinta | 23 |
| | 7.5 Virhelähteet..... | 23 |
| | 7.6 Vastausprosentti..... | 24 |
| | 7.7 Kvantitatiivinen tutkimus..... | 24 |
| 8 | Tutkimustulokset | 25 |
| | 8.1 Taustatiedot | 25 |
| | 8.2 Koulutus..... | 28 |
| | 8.3 Käyttö ja käytettävyys | 33 |
| | 8.4 Toiminnallisuus | 37 |
| | 8.5 Esimiesosio | 40 |
| | 8.6 Tulosten vertailu alueittain | 43 |
| 9 | Johtopäätökset..... | 44 |
| | 9.1 Miten VIRVE:n käyttöönotto on onnistunut rikosseuraamuslaitoksessa | 44 |
| | 9.2 Viranomaisradioverkon käyttö rikosseuraamuslaitoksessa | 44 |
| | 9.3 Miten hyödyllinen viranomaisradioverkko on rikosseuraamuslaitoksessa | 45 |
| | 9.4 Mitä ongelmia järjestelmässä on | 45 |
| | 9.5 Miten koulutus on toteutettu eri laitoksissa..... | 46 |

| | | |
|------|---|----|
| 9.6 | Mitkä tekijät vaikuttavat koulutukseen | 46 |
| 10 | Kehitysehdotukset | 46 |
| 10.1 | Rikosseuraamuslaitoksen viestiohje | 46 |
| 10.2 | Koulutus..... | 46 |
| 10.3 | Viestiliikenteen hallinta ja pääkäyttäjä..... | 47 |
| 11 | Lopuksi | 48 |
| | Lähteet | 50 |
| | Liitteet..... | 52 |
| | Liite 1: Viranomaisradioverkko rikosseuraamuslaitoksessa kyselylomake. | 53 |
| | Liite 2: Tilastoarvot | 57 |
| | Liite 3: Organisaation turvallisuuden arviointi DISC-malli | 61 |
| | Liite 4: Vertailu rikosseuraamusalueittain | 62 |
| | Liite 5: Rikosseuraamuslaitoksen viranomaisradioverkko viestiohje malli 2012..... | 66 |

1 Johdanto

Opinnäytetyöni tarkoituksena on tutkia Rikosseuraamuslaitoksessa käytössä olevan viranomaisradioverkon (VIRVE) käyttöönottoa, käyttöä sekä koulutusta.

Suomessa vuonna 2002 valmistuneen viranomaisradioverkon käyttäjämäärä on kasvanut merkittävästi. Viranomaisradioverkko luotiin tuottamaan viranomaisille oma valtakunnallinen, luotettava ja suojattu radioverkko. Verkon pääkäyttäjryhmiä ovat poliisi- ja pelastustoimi, puolustusvoimat, raja- ja merivartiolaitos, tulli sekä sosiaali- ja terveystoimi.

Rikosseuraamuslaitos toimii samassa käyttäjäryhmässä kuin poliisi. Hallinnolliset palvelut radioverkosta Rikosseuraamuslaitokselle toimittaa poliisi. Itse verkon infrastruktuuri ja laitepalvelut tulevat Suomen Erillisverkot Oy:ltä. Päätelaitteiden yleistyminen Rikosseuraamuslaitoksen eri yksiköissä tuottaa tarpeen tutkia niiden käyttöönottoa, käytettävyyttä sekä koulutusta. Viranomaisradioverkkoa rikosseuraamusalalla käytetään luonnollisesti puheviestintään. Puheviestintä on ihmisten keskinäistä vuorovaikutusta, ja sen päämääränä on tiedon jakaminen. Ihmisten välinen vuorovaikutus on monimutkainen prosessi, jossa osallistujat vaikuttavat sanoman tuottamiseen. Puheviestintä on monitulkintaista ja ennustamatonta.

Viestiliikenteessä on tärkeää toimia yhtenäisen ohjeistuksen määräämillä periaatteilla. Nykyisin Rikosseuraamuslaitokselta puuttuu viestiliikenneohje. Ohjeen puuttuminen vaikuttaa suoranaisesti järjestettävään koulutukseen sekä eri yksiköiden luomiin eri viestintäkäytäntöihin. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää ongelmakohdat viranomaisradioverkon käyttöönotto- vaiheessa, päätelaitteen käytössä ja koulutuksen yhdenmukaistamisessa. Tavoite on tuottaa viestiliikenneohje rikosseuraamusalalle. Laitoskohtainen kehitystarve on ilmeinen, jotta järjestelmästä saadaan täysi hyöty irti.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys käsittelee viranomaisradioverkon merkitystä päivittäisessä toiminnassa sekä toiminnan johtamisen välineenä. Teoreettisessa osuudessa käsitellään keskeisiä käsitteitä viranomaisradioverkosta sekä viestinnän monimutkaisuutta. Teoreettiseen viitekehukseen kuuluvat vahvasti myös turvallisuus ja kriisitilanteet. Yhteys aikaisempiin opinnäytetöihin liittyy lähinnä koulutukseen. Maanpuolustuskorkeakoulun opinnäytetöiden sisällöllistä tietoa hyödynnän sovelluksissa, joita ei rikosseuraamusalalla ole ollut toistaiseksi käytössä.

2 Tutkimuksen lähtökohdat

Tässä osiossa käsitellään tutkimuksen lähtökohtia tarkoituksen ja tavoitteiden pohjalta. Aikaisemmat tutkimukset esittelevät osa-alueita, joihin niitä on laadittu.

2.1 Tutkimuksen tarkoitus

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia rikosseuraamusalan viranomaisradioverkon käyttöönottoa, käyttöä sekä koulutusta. Tutkimus avaa järjestelmän teknistä olemusta. Viranomaistyön luonne asettaa erilaisia vaatimuksia viestinnälle. Laitteistolta vaaditaan suojattua tietoliikennettä, liikennöinnin nopeutta sekä toimintavarmuutta. Olennaista viranomaisradioliikenteelle ovat käyttäjän taidot harjoittaa viestiliikennettä oikein. Rikosseuraamuslaitoksessa yleistyneiden VIRVE-päätelaitteiden ja niiden käytön vuoksi tutkimus on tarpeellinen.

2.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tavoite on selvittää ongelmakohdat viranomaisradioverkon käyttöönottovaiheessa, päätelaitteen käytössä ja koulutuksen yhdenmukaistamisessa. Tavoitteena on tuottaa viestiliikenneohje rikosseuraamusalalle. Laitoskohtainen kehitystarve on ilmeinen, jotta järjestelmästä saadaan täysi hyöty irti. Lisäksi on tarkoitus selvittää niitä toimintoja, joita järjestelmästä saadaan hyödynnettyä organisaation tarpeisiin mutta joita ei ole vielä otettu käyttöön. Voidaankin ajatella tutkimuksen olevan kehittämisprosessi. Strategiana on kartoittava tutkimus.

2.3 Aikaisemmat tutkimukset

Viranomaisradioverkkoa ja siihen liitettäviä TETRA-standardin mukaisia päätelaitteita ei ole tutkittu aikaisemmin Rikosseuraamuslaitoksessa. Puolustusvoimissa viranomaisradioverkkoa on tutkittu suhteellisen laajasti. Maanpuolustuskorkeakoulun tutkimusmateriaalista osa on luokiteltu salaisiksi, joten niihin ei ole pääsyä. Sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakouluissa on tehty useita viranomaisradioverkon käyttöön ja koulutukseen liittyviä opinnäytetöitä. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta on valmistunut 2011 opinnäytetyö, jonka aiheena on TETRA-radioverkkojärjestelmän turvallisuuden tutkiminen vertailun ja riskianalyysin avulla. Opinnäytetyö vertailee analogisen ja digitaalisen tekniikan eroavaisuuksia. Miettinen, Nikkanen ja Remes tutkivat vuonna 2010 opinnäytetyössään VIRVE-koulutusta valmistuville sairaanhoitajille. Opinnäytetyössä luotiin malli, jolla kohderyhmää koulutettiin. Lopullisen palautteen perusteella koulutus miellettiin mielenkiintoiseksi ja hyvin toteutetuksi. Kyselyn olennainen tulos oli, että koulutukseen käytetty aika todettiin liian lyhyeksi.

Aho ja Kainulainen luovat 2010 valmistuneessa opinnäytetyössään kirjallisen ohjeistuksen VIR-VE-puhelimen käytöstä Nokian terveyskeskukseen. Tutkimuksen päätelmiä on, että kirjallinen ohje ei yksistään riitä, vaan tarvitaan myös koulutusta ja järjestelmän päivittäistä käyttöä. Ohjeiden tulee olla yksinkertaisia ja helppolukuisia. Terveyskeskuksen viranomaisverkkoa käytetään suuronnettomuus- ja kriisitilanteissa.

2.4 Tutkimusluvut

Rikosseuraamuslaitoksen keskushallintoyksiköltä anottiin tutkimuslupaa kyselytutkimuksen suorittamiseksi. Tutkimuksessa kyselylomake lähetettiin valtakunnallisesti rikosseuraamusalan henkilöstölle, joka käyttää työssään viranomaisradioverkkoa. Tutkimuslupa ei olisi ollut välttämätön, koska tutkimuksen kohde on eri yksiköiden henkilökunta ja tutkimus suoritetaan anonyymisti. Hain tutkimuslupaa kahdesta käytännön syystä. Ensinnäkin on helpompaa lähettää sähköinen kyselykaavake eri yksiköihin, kun ne ovat saaneet keskushallintoyksiköltä tiedon suoritettavasta tutkimuksesta. Toisena seikkana on valmistuvan tutkimuksen käyttötarkoitus: tuleeko tutkimuksesta julkinen vai salattu ainoastaan viranomaiskäyttöön. Yleensä tutkimuksesta tehdään avoin. Tutkimuksen avoimuuteen vaikuttaa tutkimusluvun myöntäjän näkemys aiheesta. Rikosseuraamuslaitoksen lupaehdoissa on mainittu, ettei tutkimus saa sisältää taktista tai toiminnallista tietoa, joka ei ole julkista.

Koska puolustusvoimilla on merkittävää tutkimusmateriaalia aiheesta, päätin myös selvittää lupakäytännön kyseisiin materiaaleihin ja anoa niiden käyttöön lupaa Maanpuolustuskorkeakoululta. Maanpuolustuskorkeakoulun materiaali on osin salaiseksi määritelty. Käyttö lupa saatiin suurimpaan osaan materiaaleista. Päätös 173/63/2012. Töistä on poistettu ainoastaan liitteet. Käyttöoikeutta ei myönnetty Mannilan teokseen TETRA-radion käyttöönotosta. Peruste: asiakirja on salassa pidettävä 25 v. Maanpuolustuskorkeakoulu, joka on viranomaisten toiminnan julkisuudessa annetun lain (621/1999; jäljempänä julkisuuslaki) 4. §:n tarkoittama viranomainen. Maanpuolustuskorkeakoulussa salassa pidettäviä tietoja koskevan aineistopyynnön valmisteluun ovat osallistuneet tutkielman sisällön asiantuntijat (sotatekniikan laitos) ja asiakirjahallintopäällikkö. Tutkielman laatijat (Kalliokoski ym.) ovat määritelleet työnsä salassa pidettäviksi ja töissä on tietojen luottamuksellisuusluokkaa osoittava merkintä TLL IV: viranomaiskäyttö. Asiakirjojen salassapitoaika on voimassa 25 vuotta. Töiden salassapito perustuu julkisuuslain 24.1 §:n kohtaan 10. Tutkielmat, joihin lupa on myönnetty, on lisätty lähdeluetteloon.

3 TETRA

Tässä osiossa esitellään viranomaisradioverkkoa sekä siihen liitettyjä TETRA-päätelaitteita ja niiden ominaisuuksia. Ominaisuuksien ymmärtäminen lisää laitteiston käytettävyyttä.

Osioon on kerätty tärkeimmät ominaisuudet. Tarkoituksenmukaista ei ole esitellä kaikkia ominaisuuksia laitteiston sielunelämän tasolle vaan luoda yleiskuva järjestelmän toiminnasta ja sen turvallisuusrakenteesta. Viranomaisradioverkon yleiskuvan ymmärtäminen auttaa kehittämään sen toimintaa oman organisaation tarpeita vastaavaksi.

TETRA-standardi kehitettiin korvaamaan aiemmat radiopuhelintekniikat. Viranomaisradioverkko on TETRA-standardiin (Terrestrial Trunked Radio) perustuva radiojärjestelmä, jonka on määrittellyt ETSI-organisaatio (European Telecommunications Standardisation Institute). ETSI-organisaatio on EU-komission tuella toimiva laitos. TETRA-standardi on ainoa virallinen eurooppalainen radiojärjestelmä, joka on suunnattu viranomaiskäyttöön. (Ritola 1999: 2,3.) TETRA-standardin mukaiset radioverkot käyttävät trunking-tekniikkaa eli kanavien yhteiskäyttöä. Standardi sisältää kantoaaltojen ja taajuuksien aikajakoisen kanavoinnin; tästä käytetään nimitystä TDMA-tekniikka (Time Division Multiple Access). Käytännössä kanavien yhteiskäyttö toimii siten, että yhteen radioverkkoon muodostetaan useille eri käyttäjille niiden omia virtuaalisia radioverkkoja. Virtuaaliset radioverkot toimivat omana yksikkönään itsenäisesti. Radioverkot eivät myöskään häiritse toisiaan. (Ritola 1999: 6.)

TETRA-standardi tarjoaa mahdollisuuden jakaa yksi yhteinen, fyysinen verkko usean eri organisaation kesken. Eri käyttäjäryhmät pystyvät hyödyntämään omaa osuuttaan verkosta aivan kuin koko verkko olisi ainoastaan heidän käytössään. Tällöin puhutaan niin sanotuista virtuaaliverkoista (Virtual Private Network - VPN). TETRA-järjestelmä takaa sekä kunkin organisaation sisäisen virtuaaliverkon että eri virtuaaliverkkojen välisen turvallisuuden siten, että eri virtuaaliverkkojen käyttäjät eivät pääse vaikuttamaan toistensa liikenteeseen. Virtuaaliverkoista on hyötyä. Eri organisaatioiden välinen kommunikaatio onnistuu helposti, koska eri käyttäjäryhmien virtuaaliverkot ovat fyysisesti samassa verkossa. TETRA:n virtuaaliverkko-ominaisuuksiin on luotu valtakunnanlaajuinen viranomaisverkko, jossa kullakin organisaatiolla on käytössään oma virtuaaliverkkonsa ja jossa organisaatioiden välinen kommunikointi sujuu joustavasti. (Critical communications association 2012)

Viranomaisradioverkko muodostuu kiinteästä järjestelmästä sekä päätelaitteista. Kiinteä järjestelmä muodostuu keskuksista, verkonhallintatyöasemista, käyttöpaikkaohjaimista, tukiasemista ja toistimista. Päätelaitteet ovat käsi- tai ajoneuvoradioita. Tukiaseman tehtävänä on toteuttaa yhteys päätelaitteen ja verkon välille. Tukiasemat sijoitetaan siten, että niiden peittoalueesta tulee kattavia. Tukiasemia on mahdollista myös ketjuttaa, silmukoida ja tähti kytkeä, niiden kiinteiden yhteyksien muodostamiseksi. Tukiaseman on mahdollista toimia itsenäisesti ilman, että sillä on yhteyttä keskukseseen. (Ritola 1999: 6.) Viranomaisradioverkon peittoalue tulee olla sisätiloissa laajamittaista. Sisäpeiton heikko kattavuus aiheuttaa organisaation toiminnassa riskejä sekä muita ongelmatilanteita. Sisäpeiton kattavuus on yksinkertaista mitata. Toistinaseman rakentaminen kiinteistöön voidaan toteuttaa usealla eri tavalla.

Yleisin toteutus on toistinasema. Toistinasema vastaanottaa, vahvistaa ja uudelleen lähettää signaalin. (Suomen erillisverkot Oy 2012) Käyttöpaikkajärjestelmällä on hallitseva merkitys viranomaisradioverkossa. Organisaation on mahdollista hallita omaa viranomaisradioverkon käyttöä kyseisellä järjestelmällä. Käyttöpaikkapiste jaotellaan eri elementteihin; 1) työasemakäyttäjien, 2) ryhmien, 3) tilaajien sekä viestiliikenteen hallintaan. DWS-käyttäjien (Dispatcher Work Station) oikeutustasot voidaan luoda eriäviksi. Kuulutuskanavakuuntelu antaa pääkäyttäjälle oikeuden tilanteen niin vaatiessa lähettää liikennettä tai erillisiä kuulutuksia kaikille päätelaitteille riippumatta menossa olevasta liikenteestä tai käytössä olevasta puheryhmästä. Kuulutuskanavakuuntelu vaatii ohjelmoinnin päätelaitteisiin ennen käyttöönottoa. (Kalliokoski 2001: 20.)

Organisaation hallintatoiminnalla muodostetaan eri lohkot ja elementit sekä niiden muuttamisen ja poistamisen. Lohkoissa mahdollistetaan ryhmien ja käyttäjien toimivaltasuhteet. Cassidian TETRA-järjestelmässä voi olla enintään 200 rinnakkaista organisaatiota ja niillä viisi aliorganisaatiota. Aliorganisaatioihin voi sisältyä satoja rinnakkaisia elementtejä. Päätelaite on yhteydessä järjestelmään ja käyttää sen palveluja määritysten mukaan. Päätelaitteella voidaan soittaa yksilö- ja ryhmäpuheluita ja lähettää tilaviestejä, soittopyyntöjä sekä lyhytsanomiamia. Päätelaite onkin matkapuhelimen ja radiopuhelimen hybridi. (Ritola 1999:10.) Automaattipaikannus toiminnon avulla käyttäjä itse tai organisaation tason mukaisesti oikeutettu henkilö pystyy paikantamaan laitteen.

4 Puhelutekniikka

Puheliikenne jakautuu liikennetapojen mukaan kolmeen ryhmään: yksilö-, ryhmä- ja hätäpuheluun. Yksilöpuhelu toimii käytännössä samalla tavalla kuin normaali matkapuhelinverkossa soitettava puhelu. Molemmat järjestelmät GSM ja TETRA käyttävät taajuuksien jakamisen mahdollistavaa TDMA-tekniikkaa (Time Division Multiple Access). Suuremmat eroavaisuudet ovat TETRA-päätelaitteiden salaustekniikoissa: TETRA-verkossa verkon sisäiset puhelut ovat mahdollisia. TETRA-päätelaitteella pystyy siis toimimaan täysin samalla tavalla kuin GSM-puhelimella. TETRA-päätelaitteeseen pystyy haluttaessa ohjelmoimaan soitonestoja. (Heikkonen & Pesonen & Saaristo 2004: 42,43.) Ryhmäpuheliikenteessä liikennöinti on luonteeltaan avoimen kanavan toimintaa. Käytännössä viestintä tapahtuu painamalla tangenttia, jolloin puhelu muodostuu. Teknisesti ryhmäpuhelu on tyypiltään semi-duplex, jolloin puhelut ovat vuorosuuntaisia. (Heikkonen & Pesonen & Saaristo 2004: 28,29.)

Ominaisuus, joka tekee TETRA-päätelaitteesta radiopuhelimen, on ryhmäpuhelu. Ryhmäpuhelu on perustoiminto, jolla saavutetaan laaja joukko kuulijoita samanaikaisesti. Puheryhmä tarkoittaa päätelaitteiden joukkoja, jotka viestittävät keskenään. Puheryhmät voidaan myös jakaa alueellisesti. Päätelaitteiden sijainti ei ole enää ratkaiseva tekijä. Saman puheryhmän

käyttäjät voivat olla maantieteellisesti kaukana toisistaan: riittää, että käyttäjä on verkon tukiaseman kattamalla alueella. (Heikkonen ym. 2004 11,12.) Hätäpuhelu voi olla asetusten mukaisesti yksilö- tai ryhmäpuhelu. Hätäpuhelimet toimivat teknisesti tarkasteltuna duplex-liikennöinnin mukaan, eli käyttäjä ja puhuja voivat kuunnella sekä puhua samanaikaisesti. (Ritola 1999) Ohjelmoitaessa hätäpainikkeen toimintoa tulee ottaa huomioon automaattilähteyksen kesto-aika. Hätäliikenteen ohjaus voidaan tehdä radiokohtaisesti, eli kullakin erillisellä päätelaitteella voi olla erilainen hätäosoite.

4.1 Teksti- ja statusviestit, suorakanavatilat, DWS-käyttäjä, altapurkutoiminto

Radioverkon tavallinen käyttö on puheviestiliikennettä. TETRA-päätelaitteissa on mahdollista käyttää myös tekstiviestimuotoisia sanomia. Tekstiviestitys kuluttaa verkon kapasiteettia huomattavasti vähemmän kuin puheviestiliikenne. Tekstiviestin voi lähettää pelkästään yhteen päätelaitteeseen tai kaikkiin valitun puheryhmän laitteisiin. Statusviesti on ennalta laadittu yksinkertainen ilmoitus. TETRA-järjestelmä voi sisältää useita tuhansia erilaisia statusviestejä. (Heikkonen ym. 2004: 47,48.) Yksittäiseen päätelaitteeseen pystytään ohjelmoimaan 100 tilaviestiä sekä 100 tilatietoa. Päätelaitteilla on mahdollista liikennöidä omalla taajuusalueella verkosta riippumatta. Suorakanavatoimintaa voidaan käyttää poikkeustapauksissa esimerkiksi tukiaseman toimimattomuuden johdosta. Liikennöinti tapahtuu päätelaitteen kantaman määräämässä toiminta-alueessa. Periaatteessa liikennöinti on samaa kuin analogisissa VHF-radiolaitteissa. Kuuluvuutta voidaan laajentaa ajoneuvossa olevan toistinaseman avulla. (Heikkonen ym. 2004: 63, 64.) Tosin se ei vahvista suorakanavan toimivuutta vaan se toimii toistimena radioverkon ja suorakanavan välillä eli välittää puheliikenteen suorakanavalta puheryhmään ja päinvastoin. Suorakanavan kantama on hyvinkin rajattu eli avoimessa maastossa luotettava toimintaetäisyys 2,5-3 km. Kaupunkiolosuhteet ja rakennusten sisätilat rajoittavat kantamaa huomattavasti.

DWS-käyttäjä (Dispatcher Work Station) jakaa operatiivisen toiminnan henkilöstölle tehtävät sekä seuraa annettujen tehtävien suoritusta ja tilanteen kehitystä. DWS-käyttäjä voi kontrolloida verkon viestiliikennettä, määrittelyjen mukaisesti hallita verkkoa ja liittyä mukaan käynnissä oleviin ryhmä- tai yksilöpuheluihin. DWS-käyttäjän olemassaolo mahdollistaa teknisessä organisaatiossa organisaation viestiliikenteen hallinnan ja kontrollin. Tämä mahdollistaa sen, ettei eri yksiköihin muodostu poikkeavaa viestiliikennekulttuuria. (Ritola 1999: 2,3.) Päätelaitteen puheryhmän priorisointi voidaan asettaa siten, että tärkeämmäksi määriteltyä puheryhmää kuunnellaan ensisijaisesti. Tässä käytetään altapurkutoimintaa, joka ohittaa käynnissä olevan puheliikenteen ja luo yhteyden sen päälle prioriteetin mukaisesti. Oikeutustasoja voi olla useita. (Ritola 2000: 64.)

4.2 Viestiliikenteen hallinta

Kukin viranomainen määrittelee oman sisäisen liikenteensä sekä hallinnan ja vastaa näiden sisällöstä. Pelastushallinto määrittelee operatiiviseen käyttöön laaditun ohjeistuksensa mukaisesti toimintonsa erittäin tarkasti. Pelastushallinnon VIRVE-ohjeen mukaan kullakin hälytyskeskusalueella on pääkäyttäjä. Aluepääkäyttäjän tehtäviin kuuluu valvoa alueensa käyttäjiä sekä suunnitella ja kehittää viestiliikennettä. Samankaltaisia järjestelyjä on poliisiviranomaisilla, puolustusvoimilla sekä palo- ja pelastusviranomaisilla. Tärkeimpänä ominaisuutena on koulutuksen ja käytön yhteistoimintakyvyn säilyttäminen eri viranomaisorganisaatioiden välillä. Häiriötilanteissa puolustusvoimilta on siirrettäviä tukiasemia viranomaisverkkoon. Puolustusvoimat voivat lisätä viranomaisverkon kapasiteettia paikallisesti siirrettävillä tukiasemilla, joita viranomaiset voivat pyytää heiltä virka-apuna. Puolustusvoimien asiantuntijat pystyvät nopeasti uuden tukiaseman. (VIRVE-uutiset 3/2010.)

5 Tekninen turvallisuus, todennus, salaus , häirintä

Koska viranomaiset vastaavat kansalaisten turvallisuudesta, täytyy viranomaisverkkojen tarjota käyttäjilleen turvallinen ja luotettava viestitysväline. TETRA-standardiin on kirjattu erilaisia turvallisuutta parantavia ominaisuuksia. TETRAn salaus- ja autentikointimekanismit muistuttavat matkapuhelimen vastaavia. TETRAn ominaisuudet sisältävät parannuksia verrattuna matkapuhelimeen. TETRA-päätelaitteen turvaratkaisut ovat teknisiä ja vaikuttavat päätelaitteen ja verkon toimintaan. Käyttäjältä ei vaadita turvaominaisuuksien osaamista. (Heikkonen ym. 2004: 71.) Tiedon luottamuksellisuus ja siihen liitettävä eheys sekä käytettävyys muodostavat tunnistettavuuden, joka on tietoturvallisuuden olennaisia elementtejä. Olennaista tiedolle on se, että järjestelmät sekä laitteistot ovat vain niihin oikeutettujen tahojen käytössä ja hallinnassa. Tietoruvallisuuden ydinasia on ettei tietoa paljasteta sivullisille. Tiedon luotettavuus muodostuu käytettävän tiedon eheydestä. Eheys korreloi suoranaisesti sitä ettei tieto ole muuttunut minkään tapahtumaketjun toimesta kuten luonnonvoimat tai ihminen.

Tieto ja sen käytettävyys määrittelee käsitteen koskemaan vain oikeutettuja. Tiedon pysyvyys tarkoittaa tuhoutumisvarmuutta vikojen tai erinäisten tapahtumien seurauksena. Käyttäjä tai käyttöjärjestelmä on oltava tunnistettavuudeltaan korkean prioriteetin omaava. (Ritola 2000: 64.) Todennuksessa jokaiseen päätelaitteeseen on ohjelmoitu todennusavain (128-bittinen). Ainoastaan todennettu laite voi päästä TETRA-verkkoon. Päätelaitteen on todennettava itsensä aina kytkeytyessään verkkoon tai kun laite vaihtaa tukiasemaa. Jos päätelaitteessa on kyseinen ominaisuus, sen väärentäminen on lähes mahdotonta. TETRAssa autentikointi voi tapahtua kahteen suuntaan: verkko voi autentikoida GSM:n tapaan puhelimen, mutta sen lisäksi TETRAssa myös puhelin voi autentikoida verkon. Näin estetään viranomaisten liittyminen luvattomiin verkkoihin ja tietojen pääseminen väriin käsiin. Varastettujen puhelinten käyttö

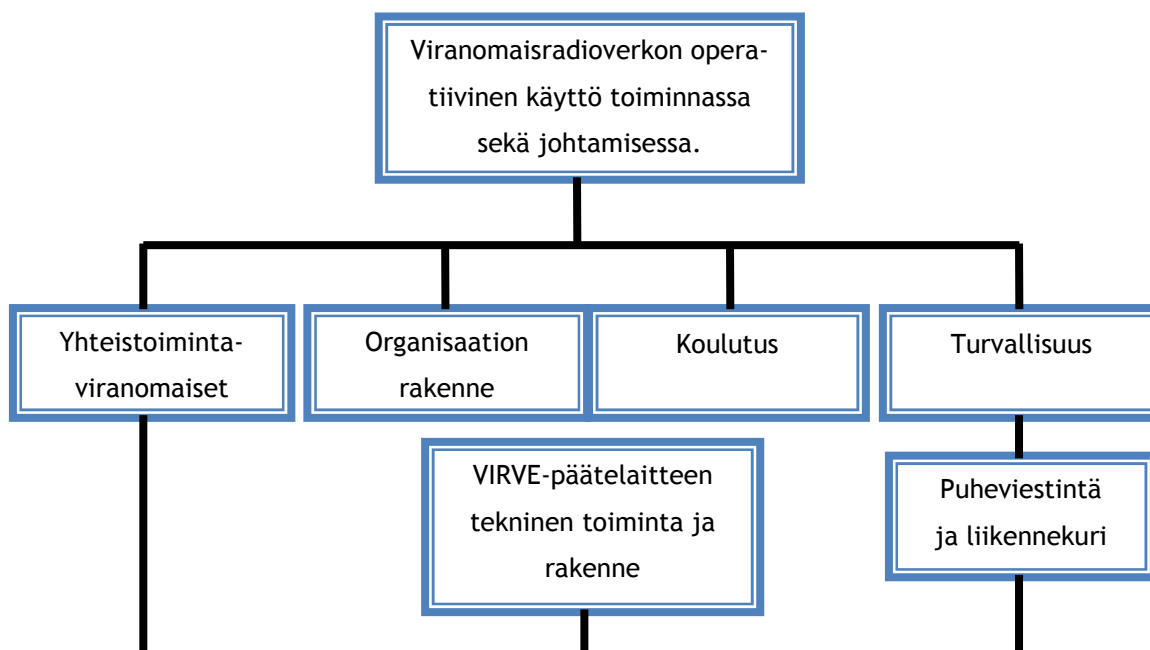
voidaan TETRAssa estää tai vaihtoehtoisesti voidaan kontrolloidusti seurata varastetun puhelimen liikkumista verkossa. Päätelaitteen ominaisuuksiin kuuluu myös, että se vaatii verkolta todennusta sen aitoudesta. Päätelaitteessa salataan puheen ja datan lisäksi kaikki signaali sekä identiteettinumero. Salauksessa käytetään kahta menetelmää: ilmarajapintasalausta sekä päästä-päähän-salausta. Ilmarajapintasalauksessa salataan puhelimen ja tukiaseman välinen liikenne. Päästä-päähän-salausta käytetään suurinta mahdollista turvallisuutta vaativissa tilanteissa. Päästä-päähän-salauksessa vain puhemuotoinen viestiliikenne päätelaitteelta toiselle koko verkon läpi on mahdollinen. Salauksen vahvuuteen vaikuttaa kolme tekijää: pitkä salausavain, avainten vaihtuvuus ja käytettyjen avainten säännöllinen vaihtuvuus. Salauksessa käytetään kolmea eri tasoa. Tasot vaihtelevat suojauksen ja salausalgoritmin mukaisesti. (Heikkonen ym. 2004: 72-73.)

TETRA-järjestelmässä on ominaisuus, jolla havaitaan häirintää. TETRA-järjestelmä monitoroi radiosignaalejaan jatkuvasti, ja mikäli havaitaan tarkoituksellista radiosignaalien häirintää, antaa järjestelmä varoituksen, jonka jälkeen TETRA-järjestelmä siirtää liikennettä toisille taajuuksille, joilla ei esiinny häirintää. (Critical communications association 2012)

6 Teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää ongelmakohdat viranomaisradioverkon käyttöönottovaiheessa, päätelaitteen käytössä ja koulutuksen yhdenmukaistamisessa. Teoreettisesti tutkimus jakautuu turvallisuuden, viestinnän, johtamisen ja koulutuksen osatekijöihin. Kaikki osatekijät muodostavat turvallisen toimintamallin viestiliikenteeseen. Turvallisuus jakaantuu kahden eri kategoriaan: laitteiston teknillinen turvallisuus sekä tietoturvallisuus. Eri elementit luovat yhdessä toiminnan turvallisuuden. Viestiliikenteeseen vaikuttavat organisaation rakenne ja yhteistoimintaviranomaiset käytön, koulutuksen ja ohjeiden määräämällä tavalla. Toiminnan kokonaisturvallisuus muodostuu eri osa-alueista.

Organisaation kokonaisturvallisuuteen liittyvä elementit ovat: toiminnan turvallisuus, henkilöturvallisuus, työturvallisuus, tietoturvallisuus, toimitilaturvallisuus, rikosturvallisuus, toimitilaturvallisuus, ympäristöturvallisuus, pelastustoiminta sekä turvallisuusjohtaminen. (Työsuojeluhallinto 2012.) Hyvään organisaation turvallisuuskulttuuriin liittyy oleellisesti henkilöstön edellytykset hoitaa työtehtävänsä hyvin, turvallisuus mielletään organisaatiossa merkittäväksi asiaksi, turvallisuuden tehtävä mielletään toimintaa koskettavaksi sekä ymmärretään vaarat ja riskit. Oleellista on turvallisuuden kehittäminen sekä henkilöstön vaikutusmahdollisuus työn kehittämiseen. Turvallisuuskulttuurin osa-alueena on perustyö ja itse työn kohteen hallinta. Kaikki eri elementit muodostavat organisaation kokonaisuuden, työntekijät ja toiminnot vaikuttavat turvallisuuteen. (Reiman, Pietikäinen, Oedewald 2008: 89.)



Kuvio 1. Viitekehyksen asiayhteydet viranomaisverkon operatiivisessa käytössä, toiminnassa ja johtamisessa.

6.1 Turvallisuuskriittinen organisaatio

Hirvi kuvailee diplomityössään Reiman & Oedewaldin (2008.) mukaan turvallisuuskriittisen organisaation määritelmäksi sellaiset yksiköt, joiden toimintaa sisältyy riskejä, jotka vaarallisuudellaan voivat tehottomasti hallittuina aiheuttaa organisaation toiminnalle ja henkilöstölle vahinkoa sekä toiminnan keskeytymistä. Turvallisuuskriittisen organisaation toimintaan kuuluu oleellisesti oman toiminnan jatkuva arviointi ja mittaus turvallisuuskulttuurin tasosta. (Hirvi 2010: 20.) Rikosseuraamuslaitos ja sen eri yksiköt profiloituvat selkeästi turvallisuuskriittiseksi organisaatioksi. Toiminnan arviointi ja turvallisuuden tason mittaus yksiköissä on tapauskohtaisesti jälkijättöistä eli toiminta perustuu jo tapahtuneiden tilanteiden toiminnan arviointiin. Taitavassa johtamiskulttuurissa osa tapahtumista pystytään ennakoimaan ennenaikaisesti. Organisaation tulisi toiminnallaan saavuttaa tilanteiden ennakointipyrkimys.

Miten organisaatio oppii virheistään. Oppiva organisaatio ei yksiselitteisesti korjaa virhettä sen tapahduttua, vaan selvittää todellisen syy-seuraussuhteen. Edellytyksenä on kaksikehäinen oppimistapahtuma, joka koskettaa yksittäistä työntekijää aina edeten koko organisaation tasolle saakka. Virhe määritellään tilanteeksi, jossa normaalin suunnitellun prosessin toiminto ei mene halutulla tavalla (Kinnunen 2010: 19-20.) Lähtökohdallisesti virhe, joka on identifioitu voi toimia oppimisen aloituspisteenä. Turvallisuuskriittisen organisaation tulee oppia virheistään ja kehittää toimintaansa. Virhe tulee nähdä myös mahdollisuutena kehittää organisaation toimintaa. Tutkimuksessaan Kinnunen (2010) toteaaakin virheen vaikuttavan yksilöön

opetuksena, mutta se mahdollistaa oppimisen syvyyden lisääntymisen muille tasoille. Syvyys määrittelee vaihteluväliksi yksilöstä aina organisaation tasolle saakka. Virheet ja johtaminen antavat merkityksen sille miten niihin reagoidaan ja käsitellään. Johtamisen suhteuttaminen virheiden hoitamiseen vaatii kannustusta ja tukea yksilölle. Virheiden hyötymahdollisuus kasvaa oikeanlaisen johtamisen tuloksena. Prosessitasolla organisaation tulee luoda selkeä ja yksinkertainen malli virheiden käsittelemiseksi. Keskustelu yksilön ja johdon välillä muodostuu yhdeksi tärkeimmäksi toiminnoksi. Virheiden ja niistä oppimisen tärkeyttä kuvaa se ettei virheille etsitä syyllisiä. Virheistä voi oppia vain etenemällä järjestelmällisesti. Virheen selvittämisen sijaan keskitytään syyllisen etsimiseen romutta se systeemiajattelun ominaisuudet. Systeemiajattelu vaatiikin sitoutumista ja johdon esimerkkiä ja tukea. Virheet tulee systeemiajattelun mukaisesti käsitellä prosessina alimmalta tasolta ylimmälle organisaation tasolle saakka. Oppimisen tapahtuma on oltava todellista, koska se vaikuttaa yksilön oppimiseen ja tulvaan toimintamalliin. Organisaation avoimuus mahdollistaa virheistä oppimisen. Tiedonvaihto, arviointi ja keskustelu ovat avainelementtejä yksilön ja organisaation oppimisen kannalta. Toimintatavat miten virheitä käsitellään vaikuttavat oleellisesti oppimiseen. Tutkimuksen mukaan yksilön työyhteisötasolla saamaa palautetta vähätellään ja näin ollen aletaan helposti selittämään omaa toimintaa ja etsitään vaihtoehtoisesti syyllisiä toisaalta. Vaikutukset kohdentuvat omiin virheisiin ja niitä on vaikea hyväksyä kun taas toisten virheet ymmärretään paremmin. Organisaatio oppii virheistään, jos toimintaa parannetaan syiden pohjalta. Syyllistäminen ei edistä oppimistapahtumaa. Virheet ja niiden johdannaisen on tuotava avoimesti esille. (Kinnunen 2010: 137-141.) Kinnusen (2010) Tutkimuksen tulosten mukaan yksilön ja johdon näkemykset eivät kohta. Yksilö olettaa johdon puuttuvan virheisiin ja päinvastoin johdon tasolla oletetaan virheiden korjaantumisen oppimistapahtuman olevan yksilön tason tehtävä. Yksilötasolla prioriteetti on työtehtävän nopea jatkaminen, ei virheestä oppiminen ja kehittäminen. Oleellisena esteenä on yksilön kyky hyväksyä omia virheitään.

6.2 Johtaminen

Arkitilanteessa johtaminen on yleensä normaalia rutinoitunutta toimintaa. Toiminnan välineenä päätelaite edustaa työkalua, joka nopeuttaa viestinvälitystä tarvittaessa. Operatiivisessa tilanteessa on tärkeää, että tilannejohtaja on koulutettu toimimaan vaativissa tilanteissa. VIRVE tulisi nähdä yhtenä johtamisen työkaluna. Vaativissa tilanteissa tilannejohtajan tilannekuva sekä tilannetietoisuus ovat ensiarvoisen tärkeitä. (Kananen ym. 2008: 74.) Johtamisen tarpeet ja halut organisaation työntekijän kannalta. Väite huonosta johtamisesta ja mihin se perustuu eli mitä on hyvä johtaminen. Saavuttaakseen tiedon johtamisesta pitää tutkia tehtäviä ja toimintoja. Toiminnan analyysi johtamisen menetelmistä identifioi erilaisia tehtäviä, joita tarkastellessa huomataan johtajan ominaisuuksien ja yksilöiden vaatimusten välinen yhteys. Ensimmäinen asiayhteys on organisaation suunta millä saavutetaan organisaation tavoitteet. Organisaation johtajalta vaaditaan suunnannäyttäjän ominaisuuksien lisäksi kykyä

ohjata työyhteisöä kokonaisuutena. Toinen tehtävä on johtamisessa integraatio. Hyvän johtajan ominaisuuksiin kuuluu kyky osata tuoda yhteen tekijät, jotka ovat erilaisia tiedoiltaan, taidoltaan ja taustaltaan. Olennaisena taitona on saada erilaiset yksilöt toimimaan organisaation tavoitteiden toteuttamiseksi. Koulutus on kolmas teema johtajan tehtävissä. Johtaja tavallaan kouluttaa ja valmentaa yksilöä. Prosessin aikana johtaja antaa tarvittavaa tietotaitoa yksilölle johdattaessaan tätä voimaantumiseen pyrkimyksessä. Perinteisesti johtajat antavat käskyjä ja määräyksiä tehtävien suorittamiseksi organisaatiossa. Nykyaikaiset johtajat saavuttavat tavoitteensa neuvomalla ja neuvottelemalla. Johtajan ominaisuuksiin kuuluu olennaisena osana kyky motivoida alaisiaan. Viimeisenä, mutta tärkeimpänä tehtävänä johtajalla on luottamuksen hallinta ja kyky luoda luottamusta. Tarkentavana tekijänä on luottamuksen saaminen ja ansaitseminen organisaation työntekijöiltä. Luottamuksen luominen on tärkeä taito. Jos johtaja ei saavuta toimillaan luottamusta heikentää se oleellisesti organisaation kykyä toimia. (Salacuse J.W. 2006: 60-63.)

Turvallisuusjohtaminen muodostuu turvallisuuden hallinnasta, menetelmistä, käytännöistä sekä yksilöiden johtamisesta. Tavoitteeksi muodostuu kokonaisuuden hallinta. Turvallisuusjohtaminen ja kokonaisvaltainen turvallisuus pitää sisällään toiminnan jatkuvasta turvallisuuden ja toimintatapojen kehittämisestä. Oleellisen osana turvallisuusjohtamista on toiminnan suunnittelu ja seuranta. Avainasia onnistuneeseen toimintaan on johdon sitoutuminen turvallisuusajatteluun. Johdon sitoutuminen turvallisuusjohtamiseen saa tukea henkilöstöltä. Henkilöstön ja johdon sitoutuminen tähän ajattelumalliin tuottaa toimintoihin turvallisuuskulttuuria. Työkalu, jolla toiminnan tuloksellisuutta turvallisuuden osa-alueella pystytään hyödyntämään, on riskien arviointi. Riskienhallinnan avulla saavutetaan ja löydetään organisaation kehittämistarpeet. Hyvä turvallisuusjohtaminen tuottaa varmuuden työntekijöiden osaamis- tasosta ja motivaatiosta. Elementit turvallisuusjohtamisessa ovat toiminnan vastuun ja velvollisuuksien määrittelemine sekä niihin liitettyjen voimavarojen riittävä määrä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Työn tekemisessä tulee huomioida, että käytännön toimenpiteet vastaavat työtä. Henkilöstön merkitys on merkittävä turvallisuuden toteutuksessa. Turvallisuusjohtamisen toteuma on yrityksen tapa toimia turvallisuuden määrittelemällä toimintatavalla. Periaatteen turvallisuusjohtamiselle on toiminnan järjestelmällisyys. Turvallisuusjohtaminen voidaan määritellä itse tai standardien avulla. Standardeissa hyvänä puolena on se, että ne ovat testattuja toimivuudeltaan. (Työsuojeluhallinto 2012.) Liitteessä 3 on VTT:n luoma turvallisuuskulttuurin arvioinnissa hyödynnettävä DISC-malli (Design for Integrated Safety Culture).

Niemi (2011) kuvaa tutkimuksessaan yksilöiden johtamisen ja organisaation johtamiskyvyn tuoman kriisitilanteista suoriutumisen yhtymäkohdan tärkeyden. Kriisissä on tärkeää hyödyntää yksilöiden johtamista menetelmien mukaisesti toimintaketjussa. Hyvä yksilöiden johtaminen merkitsee organisaatiolle toimintatapoja miten kriisitilanteista selvitään. Hyvillä toimin-

tatavoilla luodaan hyvää johtamista. Hyvä johtaminen tuo nostetta organisaation arvoille ja edistää tavoitteellista toimintakulttuuria. Motivaatio ja sitoutuminen vahvistuvat hyvän johtamisen tuloksena. Nämä edellytykset täyttäessään organisaatio omaa hyvät mahdollisuudet selvittää vaikeista kriisitilanteista. Hyvä johtaminen mitataan organisaation kyvyssä selviytyä kriisitapahtumista. Ihmisten johtamisen tasokkuutta voidaan mitata henkilöstön poissaolojen, ylityömäärien, vaihtuvuuden sekä kehityskeskustelujen kautta tulleiden arvioiden avulla. (Niemi 2011: 135-150.) Ihmisten johtamisen tulisi olla tavoitteellista. Tavoitteen saavuttamiseksi johtajan tulisi osata motivoida yksilö saavuttamaan tavoitteet tai jopa ylittämään asetetut tavoitteet. Toiminnallisesti kriisijohtamisen avulla saavutetaan olotila, jossa ehkäistään ja vähennetään kriisin negatiivisia vaikutuksia ja näin saavutetaan lopputulos vahinkojen minimoimiseksi. Kriisijohtaminen kulminoituu johtajan kykyyn johtaa yksilöitä hyvin ja tehokkaasti. Hyvä johtamiskäytäntö lieventää kriisien vaikutuksia organisaation toimintaan sekä henkilöstöön. Vaativa operatiivinen tilanne muistuttaa läheisesti kriisiä, ja siihen voidaankin soveltaa kriisiviestinnän periaatteita. Kriisiviestintä on olemukseltaan aktiivista, luotettavaa, nopeaa ja oleellisilta asioiltaan avointa. Viestintä perustuu suunniteltuun, harjoiteltuun sekä ammatilliseen viestintään odottamattomissa tilanteissa. Tietojen selkeys ja eheys vaikuttavat oleellisesti vastaanottajan saaman tiedon ymmärrettävyyteen. Nopeus ei tarkoita hätiköityjä ratkaisuja viestimisessä. (Karhu & Henriksson 2008: 27,28.)

6.3 Tietoturva

Oleellisena osana pohdin tietoturvan ja tietosuojan merkitystä käytännön viestityksessä. Turvallisuutta ohjaavana lainkohtana on myös sähköisen viestinnän tietosuojalaki (516/2004). Keskeisimpiä käsitteitä tietoturvassa on tietojen eheys, käytettävyys, tunnistaminen sekä pääsynvalvonta. Eheydellä tarkoitetaan tiedon pysymistä muuttumattomana ja etteivät erilaiset tapahtumaketjut kuten laitteisto- tai ohjelmistoviat pääse muuttamaan sisältöä. Tiedon eheys tulee saavuttaa siten, että varmistetaan luonnontapahtumien ja oikeudettoman toiminnan negatiiviset seuraukset. Käytettävyys kulminoituu tiedon vain oikeutettujen käsiteltäväksi. Todentaminen tietoturvajärjestelmissä pitää olla vahvuudeltaan sellainen, että käyttäjä ja käyttöjärjestelmä tunnistavat toisensa usean menetelmän avulla. (Ritola 2000: 64.) Turvallisuuden näkökulmasta organisaation riskinhallinta on organisaation turvallisen toiminnan avainelementti. Yksilön näkökulmasta turvallisuus muodostuu tarpeesta ja tunteesta ympäristön tilanteesta ja koostuu yksilön itsensä tekemistä havainnoista ja tulkinnoista. (Töhönen M. & Peltomäki J. & Eiste J. 2011: 415.) Tietoturvallisuuden elementit ovat käytettävyys, tiedon eheys ja luottamuksellisuus. Sähköisen viestinnän tietosuojalaki 16.6.2004/516 1 luku 2§ kohta 13 määrittelee hallinnolliset ja tekniset toimet sellaisiksi, että niiden käyttöön ovat oikeutettuja vain ne viranomaiset, jotka käsittelevät tietoa. TETRA-standardin mukaista päätelaitetta käytettäessä tämä ongelma poistuu. Tosin tutkimus hakee tuloksia myös siihen kysymyseen, pääsevätkö asiattomat henkilöt kuulemaan viranomaisten liikennettä esimerkiksi vanki-

lan sisällä. Tietosuoja kiteytyy vaatimuksiin henkilön yksityisyyden turvaamisesta. Vankila-maailmassa vangin nimen saattaminen toisten vankien tietoon vaarantaa laitosturvallisuutta sekä mahdollisesti haittaa esitutkintaa sekä vangin fyysistä turvallisuutta.

6.4 Koulutus ja oppimiskäsitys

Kouluttamisella on tavoite. Tavoitteena on henkilöstön tietojen ja taitojen kokonaisuus, jolla pystytään tehokkaasti ja asianmukaisesti käyttämään viranomaisverkon päätelaitetta. Tutkimuksessa selvitetään koulutuksen nykytila ja henkilöstön osaaminen. Tavoitteena on selvittää ne osaamisen puutteet ja ongelmat, jota saadaan koulutusta kehittämällä parannettua. Koulutukseen liittyy oleellisesti oppimisteoreettiset suuntauksat ja niiden sisällölliset menetelmät. Koulutuksen ja oppimiskäsityksen teoreettinen kohdentaminen avustaa jäsentämään tutkimusasettelun tuloksia suhteessa teoreettiseen käytäntöön. Behavioristisen oppimiskäsityksen lähestymistapa on positivistinen tiedonkäsitys. Tieto saadaan kokemusten ja havaintojen perusteella. Ärsykkeet aiheuttavat reaktioita ja näin oppiminen tapahtuu, reaktioihin liittyy olennaisesti tiedon vastaanotto. Tiedon siirtyminen tapahtuu opettajalta oppilaalle. Tiedon siirtyminen mielletään muuttumattomaksi tapahtumaksi. Opetuksen suorite on opettaja-vetoista sekä oppimateriaalijohtoista. Behavioristisella suuntauksella on kolme ominaisuutta. 1) Oppiminen merkitsee muutoksia käyttäytymiseen, behaviorismi kohdentuu havaittuun ja sisäiset ajatteluprosessit tulevat toissijaisiksi. Oppiminen etenee vaiheittain asia kerrallaan, ja kun yksi asia on opittu siirrytään seuraavaan. 2) Ympäristön merkitys käyttäytymisen vaikuttajana. Ympäristö vaikuttaa suuresti yksilöön, ei yksilö itse. Yksilö nähdään passiivisena ja epäitsenäisenä. 3) Oppimista selitetään ajassa ja vahventamisen periaatteella. Tieto mielletään melko staattiseksi. Tavoitteiden saavuttaminen edistää oppimistapahtumaa. Behavioristinen oppimiskäsitys on tavoitekeskeistä. (Ruohotie 2002: 108.)

Kognitivistinen oppimiskäsitys on tiedon käsittelyä, jossa ajattelu, muisti ja havainnot linkittyvät toisiinsa. Keskeistä tälle lähestymistavalle on oma ajattelu ja pohdinta tuotettaessa uutta tietoa vanhan pohjalta. Tärkeimpänä elementtinä on kokonaisuuden tunnistaminen. Yksilö prosessoi kaikkia yksityiskohtia, jotka ovat ratkaisun saavuttamiseksi oleellisia. Havaintojen merkitys opitun ja aiemman tiedon välillä on ratkaiseva. Kognitivistinen oppimiskäsitys on ratkaisukeskeistä. (Ruohotie 2002: 110.) Konstruktivistinen oppimiskäsitys on rakentamista tiedon eri osista. Tiedon siirtyminen opettajalta oppilaalle ei ole lineaarista vaan yksilö konstruoi sen itsenäisesti uudelleen. Tapahtumana kysymyksessä on yksilön tulkinnot ja näkemykset tapahtumasta. Keskeisiä elementtejä ovat yksilön oma ajattelu ja ymmärtäminen. Opettaja pikemminkin luo tilasta ympäristön, joka edesauttaa yksilön tavoitetta pyrkiä kohti ymmärrystä konstruoinnin kautta tavoitteen saavuttamiseksi. Oppimistapahtuma on johdonmukainen tilanne eli se on tilannesidonnainen. Yksilön oma toiminta oppimisen saavuttamiseksi on tulos johon pyritään. (Ruohotie 2002: 120-121.) Smolader (2010) kuvailee kehittämishankeraportis-

saan kuinka Kupias (2001.) mukaan kokemuksellinen oppimiskäsitys on yksilön omiin kokemuksiin perustuvaa ajattelua. Oppiminen on jatkuva kehittyminen ja tietoa syventävä prosessi. Olennaisena osana on tiedon reflektointi. Reflektointi tarkoittaa kohde ilmiön syvällistä pohdiskelua eri näkökulmien kannalta. Reflektointivaiheessa omat havainnot muuttuvat näkemyksiksi, jotka voidaan käsitteellistää aikaisempien kokemusten ja tulkintojen merkityksessä. Opettaja nähdään kokemuksellisessa oppimiskäsityksessä oppimisen tukijana. Oppiminen keskittyy ongelmiin ja on itseohjautuvaa. Opiskelija saavuttaa tietoisuuden omasta oppimisestaan. (Smolander 2010: 12-13.)

6.5 Viestintä

Puheviestintä radioliikenteessä. Viestinnän määritelmänä käytän suoraa lainausta professori Osmo A. Wiion jo vuonna 1968 esittämästä määritelmästä: ”Viestintä on informaation vaihdantaa lähettäjän ja vastaanottajan välillä.” Puheradioliikenne on useissa eri organisaatioissa, kuten poliisissa ja puolustusvoimissa, tarkasti määriteltyä. On erilaisia viestiliikennemääräyksiä sekä radioliikenneprotokollia. Hyvän viestittämisen perusedellytyksiä on voimassa oleva ohjeistus radioliikenteessä tapahtuvaan puheviestintään. Viranomaisten erilaiset käytännöt kriisitilanteissa eivät edesauta tehokasta tilannekohtaista viestintää. Luonnollisesti puheviestintä on puhumista ja kuuntelemista. Viranomaisliikenteessä puhumisen tulee perustua sääntöihin. Puheradioliikenteen tulisi mukailla samankaltaista ohjeistusta viranomaisesta riippumatta. Merenkulku- ja ilmailupuheradioliikenne ovat täysin omanlaisiaan, vaikka niissäkin on yhtymäkohtia. Liikennekuri kuuluu olennaisena osana viranomaisverkon päätelaitteen käyttäjän taitoihin. Liikennekuri määräytyy hallinnonalan ohjeiden mukaisesti. Jos hallinnonala ei ole määritellyt VIRVE:n käyttöä ohjeistuksissaan, voidaan olettaa, että liikennekuria on heikkoa.

Toimiva järjestelmä, jonka käyttäjät ovat koulutettuja, tuo mukanaan turvallisuutta sekä ammatillisuutta. Viestinnän vaikuttavuus merkitsee sitä, että se on saanut onnistuessaan aikaan muutoksen. Vaikuttavuutta voidaan mitata vertaamalla. Tulokset ovat suoraan verrannollisia tavoitteisiin, eli oliko muutosta tapahtunut tavoitteiden suuntaan. Tavoitetta voidaan verrata myös aikaisempaan tilanteeseen. Tämä merkitsee vertaamista ajassa taaksepäin, eli onko aiempaan verraten tapahtunut haluttua muutosta. Viestinnän vaikuttavuutta voidaan mitata vertaamalla sitä muiden ulkoisten kohteiden samankaltaiseen toimintaan. (Åberg 2000: 269.)

Viestintä ja johtamien liittyy olennaisesti toisiinsa. Rouhaisen (2009) tutkimuksen mukaan johtamisviestimistä tarvitaan asiantuntijatyön ohjaamisessa. Johtajan on tiedettävä millaisia odotuksia työn vuorovaikutustilanteisiin viestinnän kannalta liittyy. Viestinnässä kuuntelu ja reagoiminen ovat oleellisissa osassa. Johtajan on osoitettava vuorovaikutustilanteessa ym-

märtävänsä yksilöä. Viestinnässä ja vuorovaikutustilanteessa on vältettävä jyrkkää valta-asetelmaa. Arvot ja tavoitteet ohjaavat johtamisviestintää. Oleellista viestinnässä on tunnistaa viestintätilanne. (Rouhiainen-Neunhäuserer 2009: 121-124.)

Viestintä osana ammattiosaamista ja ulottuvuutta. Viestintä ja sen opetuksen kehittäminen kohti yksilön työelämä tietoisuutta siten, että tietoisuus ja merkitys tulee esille organisaatiossa. Viestinnän opetusta ja yksilön oppimista ohjaavat erilaiset jännitteet ja suhteet. Viestinnän opetus ammatillisessa kontekstissa nähdään teoreettisen ja käytännönläheisen toimintamuodon välimaastossa. Tarkasteltuna viestinnän opetusta käytäntöihin tulee huomioida oppimisen ympäristö. Ympäristö voi olla mikä tahansa paikka muodollisen koulutuksen ulkopuolella. Tai vastaavasti ympäristö voi olla hyvinkin ohjaava järjestelmä, jossa on opetussuunnitelma ja vahva perinteiden ja yhteiskunnallisen roolin vaikutus. Jännitteiden vaihtelu tulee aiheuttamaan tasapainoilua eri menetelmien välillä. Viestinnän ammatillinen oppiminen tulee kytkeä vahvasti ammattiosaamiseen, tällöin se kehittää yksilön osaamista parhaiten. Opittujen taitojen soveltaminen on ensiarvoista, koska oman käytännönläheisen harjoittelun viestintäkäyttäytyminen vastaa todellista työelämäkokemusta. Työelämän viestintä vaatii yksilöltä taitoa yhdistää viestintä ja oman alansa ydinosaaminen. Alakohtaisuus ammatillisessa mielessä tarkoittaa yksilön mahdollisuuksia ja halua ajatella ammatillisesti. Organisaation alakohtaiset ominaispiirteet ja käytännöt viestinnässä on huomioitava ja otettava käyttöön. Viestintään vaikuttaa oleellisesti organisaation tavoitteet ja vaatimukset. (Kostiainen 2003: 236-237.)

Kostiainen (2003) kuvailee tutkimuksessaan kuinka Littlejohn (1999.) mukaan viestintätilanne on tapahtuma, joka muodostuu osallistujista, toiminnasta ja ympäristöstä. Merkityksellistä on toimintaympäristön vaikutukset yksilön viestimiseen vaikuttavissa tekijöissä. Viestiessään yksilön henkilökohtaiset ominaisuudet eivät enää selitä yksilön käytöstä tilanteissa, jotka alati muuttuvat. Tilannetietous vaikuttaa yksilön käyttäytymiseen. Viestintä eri tilanteissa vaikuttaa yksilön tavoitteisiin hyödyntää vuorovaikutustilannetta. Tilanteen määrittely yksilön kannalta vaikuttaa siihen miten tämä haluaa saada muutoksia aikaan. Vuorovaikutustilanne ohjaa yksilön käytöstä tämän tehdessään päätöksiä siitä mihin haluaa vaikuttaa. Konkreettisesti toimintaan sidotussa työkuulttuurissa yksilö työskentelee toimintakeskeisillä viestintätaidoilla ja käsitteillä. Organisaation asettamat vaatimukset eivät välttämättä välity yksilön suorittamaan viestintäosaamiseen. Viestintäosaamista on vaikea arvioida, koska yksilön antamat omat merkitykset viestinnälle voivat olla erilaisia organisaation sekä työtehtävän kannalta. Laadukkaampi viestintäosaaminen saavutettaisiin ottamalla käyttöön tarkoituksenmukaisempi toimintamuoto, jossa työntekijän työn tekemisen ja toimintatapojen välinen epätasapaino suhteessa viestintäosaamiseen tasapainotetaan. (Kostiainen 2003: 247.)

7 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmäosiossa esitetään opinnäytetyöhön toteutuksessa käytetyt teorit, menetelmät ja työtavat. Teoreettisessa viitekehyksessä selvennetään, mihin tutkimustyö perustuu.

7.1 Tutkimusongelma

Tutkimuskysymyksiin haetaan vastauksia, joiden avulla opinnäytetyön tarkoitus saavutetaan. Tämän tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

Miten viranomaisradioverkon käyttöönotto on onnistunut rikosseuraamuslaitoksessa?

Miten hyödyllinen viranomaisradioverkko on rikosseuraamuslaitoksessa?

Mitä ongelmia järjestelmässä on?

Miten koulutus on toteutettu eri laitoksissa?

Mitkä tekijät vaikuttavat koulutukseen?

7.2 Tiedonkeruumenetelmä

Kyseessä on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, jossa käytetään Webropol realtime analyzer -ohjelmistoa. Kysely suunnattiin kaikkiin niihin rikosseuraamusalan laitoksiin ja yksiköihin, joissa on VIRVE-puhelimet käytössä. Määrällisen tutkimuksen avulla pystytään tutkittava tilanne kartoittamaan. Kyselylomake rakentuu tutkimusongelman ympärille. Kyselylomake on kyselytutkimuksen merkittävä osatekijä. Kysymykset on suunniteltava huolellisesti. Kysymys on muotoiltava tarkasti virheiden pois sulkemiseksi. Kysymyksenasettelussa tulee tiedostaa tutkimusongelman täsmentäminen sekä käsitteiden määrittäminen tutkimusasetelman kannalta. Kysymyksiä suunniteltaessa on selvitettävä, miten tarkkoja vastauksia halutaan. Menetelmän kannalta on hyvä kysyä samaa asiaa usealla eri tavalla. Tutkimuksen tavoite oli saada tietoa VIRVE:n käytöstä rikosseuraamusalalla. Tutkimuskysymyksistä johdetaan suoranaisia kysymyksiä lomakkeelle. Vastausten johdonmukaisuus on varmistettava kontrollikysymyksin. (Heikkilä 2010: 16,47.) Avoimia kysymyksiä käytetään yleensä kvalitatiivisissa tutkimuksissa. Tutkimuksessani on mukana myös avoimia kysymyksiä, koska haluan saada tietoa niin, ettei vastaajien valintamahdollisuuksia rajoiteta. Avoimet kysymykset esitutkimuksessa auttavat muodostamaan kysymykset lopulliseen tutkimukseen. Toisaalta sanallisten kysymysten luokit-

telu on vaikeaa, ja niitä on työlästä käsitellä. Avoimet kysymykset voivat tuottaa parannusehdotuksia ja uudenlaisia näkemyksiä käsiteltävästä aiheesta. (Heikkilä 2010: 50,61.)

7.3 Lomakkeen testaus

Kyselylomake testattiin testiryhmällä. Henkilöt testiryhmään valittiin kohderyhmästä, joka käyttää päätelaitetta työssään. Kohderyhmässä on 10 henkilöä. Kohderyhmä selvitti kyselylomakkeen kysymysten ja ohjeiden yksiselitteisyyden ja toimivuuden sekä lomakkeen täyttöön kuluvan ajan. Testiryhmän lopputulos oli, että aikaa kuluu 10-15 minuuttia. Lomaketta ei pidetty raskaana täyttää. Joitain pieniä virheitä sekä tulkinnanvaraisia eroja ehdotettiin korjattavaksi. Mitään olennaista kysymystä ei puuttunut. Palautteen jälkeen on tehty tarpeelliset muutokset ja korjaamisen jälkeen lomake on annettu keskushallintoyksikön tutkijalle Peter Blomsterille tarkastettavaksi.

7.4 Kohderyhmän valinta

Kohderyhmäksi tulivat Rikosseuraamuslaitoksen yksiköt, joissa käytetään TETRA-päätelaitetta. Käytännössä tämä tarkoittaa valvontahenkilöstöä ja esimiehiä. Perusjoukkoon kuuluu noin 1 600 henkilöä, tosin kaikissa laitoksissa ei ole käytössä viranomaisradiopuhelinjärjestelmää. Tutkimuksen kohderyhmästä valikoituivat pois ne yksiköt, jotka eivät käytä kyseistä järjestelmää. Kysely lähetettiin virastosähköpostiin, josta se lähetettiin edelleen kyseisen laitoksen valvontahenkilöstölle. Saatekirjeessä oli linkki webropol-kyselylomakkeeseen. Saatekirjeessä on myös maininta kuka kuuluu kohderyhmään. Kyselyn täyttämisen jälkeen järjestelmä kirjasi tulokset automaattisesti webropol-tietokantaan. Tutkimus suoritettiin anonymisti, eikä kenenkään henkilötietoja kysytty tai tallennettu. Koska vastaukset käsiteltiin automaattisesti eikä tutkimuksessa kerätty henkilötietoja, tutkimuksesta ei tarvinnut tehdä ilmoitusta tietosuojavaltuutetulle. Ilmoitusvelvollisuutta koskevista poikkeuksista on säädetty henkilötietolain 36. §:n 4. momentissa.

7.5 Virhelähteet

Mittausten luotettavuus määräytyy tieteelliselle tutkimukselle asetettujen kriteerien mukaisesti. Tutkimusta mitataan validiteetin ja reliabiliteetin mukaisesti. Lopputuloksena on mittari, joka antaa tuloksen kokonaisluotettavuudesta. Kokonaisluotettavuutta heikentävät virheet, jotka syntyvät aineistoa kerätessä. Virheet, jotka vaikuttavat kerätyn aineiston laatuun ovat otantavirheet, käsittelyvirheet, peitto- ja katovirheet sekä mittavirheet. Validiteetti on mittauksen tulos, eli mitataan sitä, mitä pitikin mitata. Ensisijaisesti siihen vaikuttaa, miten onnistuneita kyselylomakkeen kysymykset ovat, eli saadaanko niillä tietoa ratkaisusta tutkimusongelmaan. Tutkimukseen ei tule peittävyys- ja otantavirhettä, koska

perusjoukko on se, joka käyttää TETRA-päätelaitetta. Tässä tutkimuksessa kysely lähetettiin koko perusjoukolle. Tosin mittavirhe saattaa tulla kysymyksistä, jos ne ovat epätarkkoja. Tähän on pyritty vaikuttamaan kysymysten hyvällä suunnittelulla ja testauksella. Merkittävimpiä virhelähteitä ovat katovirheet, koska kaikki eivät vastaa kyselyyn. Kyselyn katoa selittää osaltaan kyselytutkimuksien suuri määrä rikosseuraamuslaitoksessa. Reliabiliteetti tarkoittaa mittauksen kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Ulkoisessa reliabiliteetissa mittausten tulokset ovat toistettavissa muissa tutkimuksissa. ”Alhainen reliabiliteetti alentaa myös mittarin validiteettiä, mutta reliabiliteetti on riippumaton validiudesta.” Validiteetti korreloi suoranaisesti siihen, saadaanko tutkimuskysymyksiin vastaus. Satunnaisvirhe aiheuttaa yleensä puutteellisen reliabiliteetin. Validiteettiin liittyy olennaisesti saatujen tulosten yleistettävyyttä. Tutkimukseen luotettavuuden kannalta on olennaista, että otos on tarpeeksi suuri, vastausprosentti korkea sekä kysymyksenasettelu oikeanlainen. Kysymyksenasettelulle on olennaista kysymysten kattavuus suhteessa tutkimusongelmaan. Tutkimuksen luotettavuus on suoranaisesti suhteessa kysymysten tulosten luotettavuuteen sekä siihen miten hyvin ne vastaavat todellisuutta. (Heikkilä 2010: 183-188.)

Erlaisilla tilastollisilla menettelytavoilla pyritään määrällisissä tutkimuksissa arvioimaan eri mittareiden luotettavuutta. Mittareiden pätevyys on ongelmakohtia, joihin tulee kiinnittää huomiota. Mittarit ja menetelmät tulee valita käyttötarkoituksen mukaisesti, on tarkasteltava myös aikaisempia tutkimuksia, joissa on käytetty eri menetelmiä. (Hirsjärvi ym. 2009: 231.) Lähdeaineistoksi on valittu tunnettuja, asiantuntevia ja ajantasaisia teoksia. Tutkimusta voidaan arvostella sen mukaan, ovatko menetelmät opinnäytetyöhön sopivia ja kattavia. Määrällisessä tutkimuksessa on tarkoitus tehdä yleistäviä päätelmiä. Määrällisen tutkimuksen aineiston analysointi on erotettu selkeäksi kokonaisuudeksi.

7.6 Vastausprosentti

Kysely lähetettiin 600 henkilölle, jotka käyttävät työssään VIRVE-puhelinta. Vastauksia saapui määräpäivään mennessä 77 kappaletta. Vastausprosentti on 12,8 %. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole tutkia koko perusjoukkoa. Jos vastausmääräksi olisi tullut yli puolet perusjoukosta, olisi tehty kokonaistutkimus. 50 tilastoyksikköä on minimimäärä otostutkimuksessa. Perusjoukkoon suhteutettuna pienempi osuus on riittävä tutkimuksen luotettavuuden takaamiseksi. (Heikkilä 2010: 44.)

7.7 Kvantitatiivinen tutkimus

Määrällisessä tutkimuksessa olennaista on, että aineisto on tutkimuskysymysten olennaisten tekijöiden ja piirteiden kannalta edustavaa. Aineiston tulee edustaa tilastollisesti laajaa perusjoukkoa. Olennaista on aineiston käsittelytapa. Tutkimusaineiston analysointi ja

käsittely eroavat toisistaan. Yhtenä osatekijänä aikaisemmin mainittu tutkimuksen toistettavuus sekä teoriaa koetteleva lähestymistapa ovat olennaisia. Määrälliseen tutkimusmenetelmään sisältyy erilaisia analyysimenetelmiä, kuten tilastolliset ja laskennalliset menetelmät. (Uusitalo 1991: 80,81.) Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla saadaan tietoa olemassa olevasta tilanteesta. Menetelmän haittapuolia on, ettei syitä voida selvittää. (Heikkilä 2010: 16.) Määrällisen analyysin tavoitteena voi olla tilastollinen kuvaus. Tutkimusprosessin hahmotuttua etukäteen on määrällinen menetelmä käyttökelpoinen, koska aineiston hankinta ja ongelmanasettelu vaikuttavat oleellisesti toisiinsa. (Lähdesmäki & Hurme & Koskimaa & Mikkola & Himberg 2009)

Oleellista tutkimusmenetelmän valinnassa oli halu tutkia yksinkertaisten kysymysten avulla osaamisen ja käyttäytymisen tasoja. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä mahdollistaa kohdullisen suuren käyttäjäryhmän tutkimisen tehokkaasti. Tutkimus antaa luontevasti tietoa syy-seuraus-suhteesta. Määrällisen tutkimuksen tulokset ovat toisaalta haastavia tekijälleen, mutta niistä johdettu tieto on syvällistä. Saavutetun tiedon käyttäminen tutkimuskysymyksiin vaatii tekijältä laajaa näkemystä tutkittavasta alueesta. Määrällisen tutkimuksen avainelementtejä ovat kysymykset sekä niiden oikeanlainen muodostaminen.

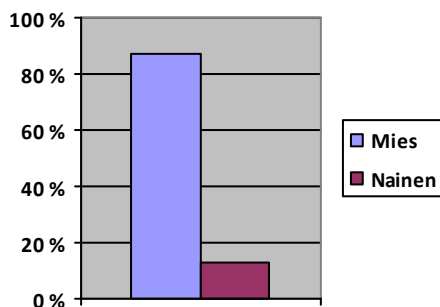
Ongelmakohtana määrällisessä tutkimuksessa on aineiston analyysivaiheessa kysymysasettelun muuttuminen ja osittainen täsmentämien. Kysymyksen alkuperäinen kohdetiedon saavuttaminen on määräävässä asemassa. Toisaalta, jos tutkimuksessa haluttaisiin syventyä yksilön taitojen selvittämiseen ei määrällinen ole vaihtoehto, koska lopputulos on tilastollisesti monen summa. Voidaankin nähdä tilastollisen tutkimuksen yleistävän yksilön tieto-taito tasoa. Määrällisessä tutkimuksessa tulosten vaikutusta tutkimuskysymykseen on yksinkertaista määritellä. Yleistettävyyden on määrällisen tutkimuksen pyrkimyksen kohde.

8 Tutkimustulokset

Seuraavassa osiossa käsitellään tutkimustuloksia. Kyselykaavake lähetettiin kaikkiin rikosseuraamuslaitoksen yksiköihin. Saatekirjeessä ilmaistiin kohdehenkilöstö, joka käyttää VIRVE-päätelaitetta työssään. Kyselylomake lähetettiin henkilöstölle 13.2.2012. Vastusaikaa oli helmikuun viimeiseen päivään saakka. Tutkimuksen kyselyjen tuloksia analysoin prosenttijakauman perusteella.

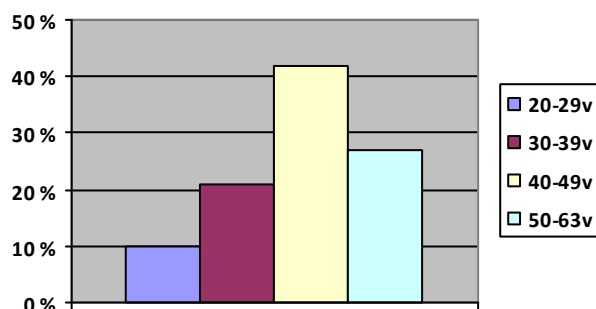
8.1 Taustatiedot

Vastaaajan sukupuoli. Tutkimukseen vastanneista 87 % oli miehiä ja 13 % naisia. Tutkimuksen kannalta ei ole oleellista, onko käyttäjä mies vai nainen. Oleellisesti aktiivisempia vastaajia olivat miehet.



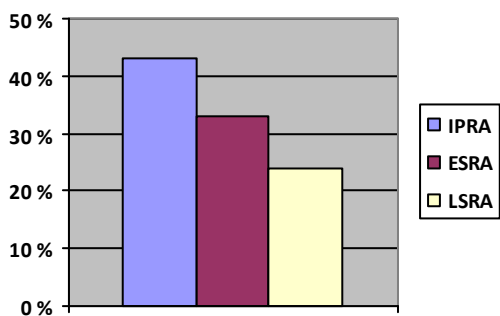
Kaavio 1. Vastaajien sukupuoli jakauma

Vastaajien ikäjakauma osoittaa, että vastaajista valtaosa, 42 %, on 40-49-vuotiaita. 50-63 vuotiaita on 27 %, 30-39-vuotiaita on 21 % ja 20-29-vuotiaita on 10 %.



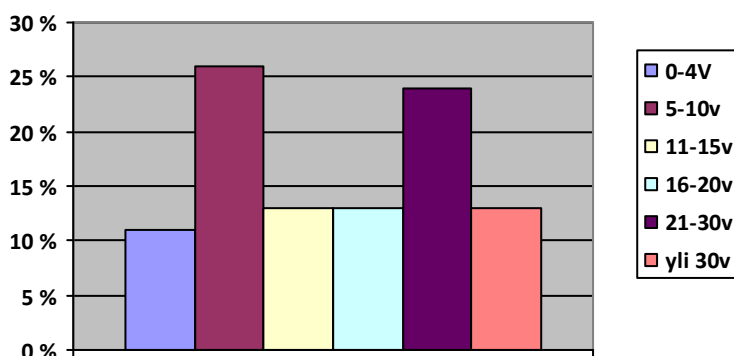
Kaavio 2. Vastaajien ikä jakauma

Tutkimukseen osallistuneista Itä- ja Pohjois-Suomen rikosseuraamusalueelta (IPRA) oli 43 % vastaajista, Etelä-Suomen rikosseuraamusalueelta (ESRA) 33 % ja Länsi-Suomen rikosseuraamusalueelta (LSRA) 24 %.



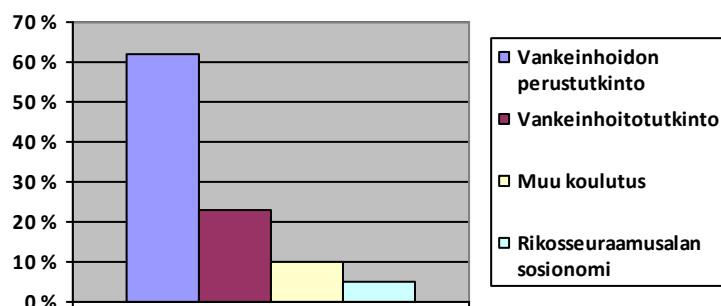
Kaavio 3. Vastaajien alueellinen jakauma

Virkavuosien määrä jakaantui seuraavasti: 5-10 vuotta palveluksessa olleita oli 26 %, 21-30 vuotta 24 %, 11-15 vuotta 13 %, yli 30 vuotta 13 %, 16-20 vuotta 13 % ja 0-4 vuotta palveluksessa olleita oli 11 %.



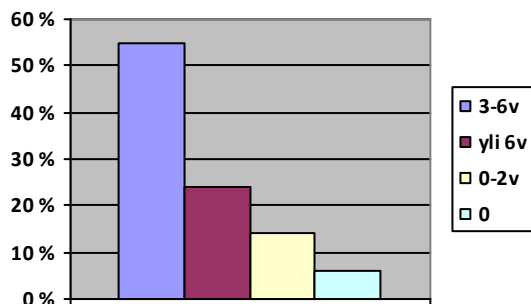
Kaavio 4. Vastaajien virkavuosien jakauma

Koulutuksen jakautuma on seuraava: vankeinhoidon perustutkinnon suorittaneita oli 62 %, vankeinhoitotutkinnon suorittaneita 23 %, muu koulutus oli 10 %:lla ja rikosseuraamusalan sosionomin koulutus 5 %:lla.



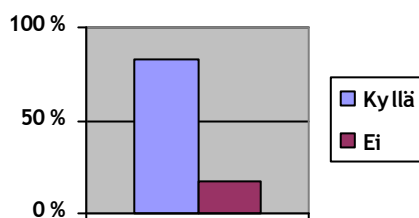
Kaavio 5. Vastaajien koulutus jakauma

Yksiköissä on ollut käytössä VIRVE-päätelaitteet seuraavasti: 3-6 vuotta 55 %:ssa yksiköistä, yli 6 vuotta 24 %:ssa ja 0-2 vuotta 14 %:ssa yksiköistä. Tulokset osoittavat, että laitteiden määrä lisääntyy yksiköissä vuosittain. Kyselytutkimuksen kohderyhmä oli laitokset, joissa on päätelaitteet käytössä. Vastaajista 6 % ilmoitti ettei heillä ole päätelaitetta käytössä.



Kaavio 6. Pöätelaitteiden käyttö ajallisesti

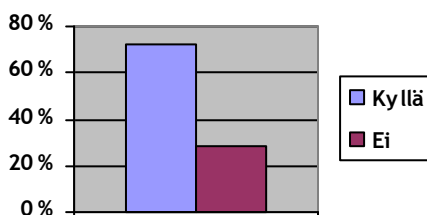
Virkamiehistä 83 % ei ollut käyttänyt pöätelaitetta aikaisemman työnantajan palveluksessa. 17 % oli käyttänyt aikaisemmassa työsuhteessaan pöätelaitetta.



Kaavio 7. Viranomaisradioverkon aikaisempi käyttökokemus toisen työnantajan palveluksessa

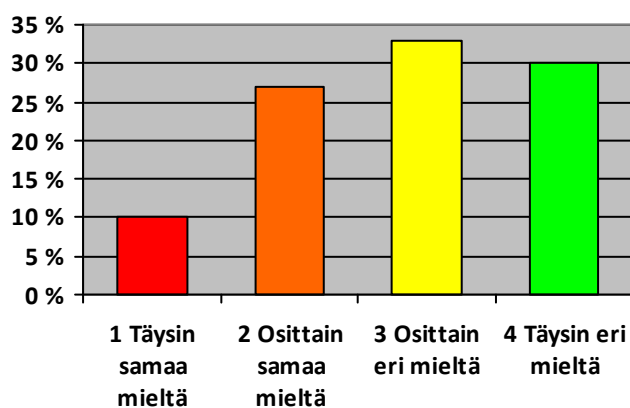
8.2 Koulutus

Tutkimukseen osallistuneista 72 % oli saanut koulutusta pöätelaitteen käyttöön. 28 % ei ollut saanut koulutusta.



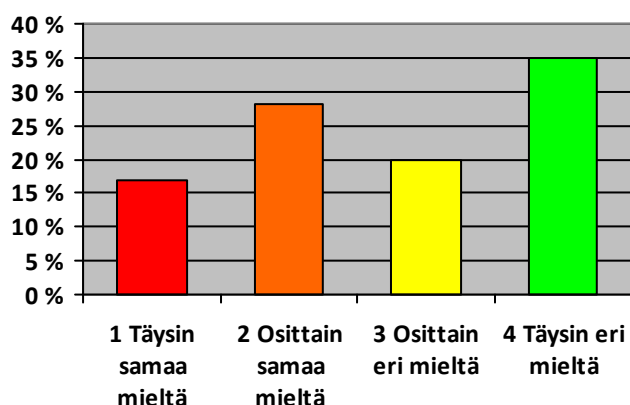
Kaavio 8. Pöätelaitteeseen saatu koulutus

Miten olet kokenut VIRVE-päätelaitteen käyttöönoton. Se on ollut minulle vaikeaa. Tutkimukseen osallistuneista 10 % vastaajista antoi arvion 1, täysin samaa mieltä. 27 % vastaajista antoi arvion 2, osittain samaa mieltä. 33 % vastaajista antoi arvion 3, osittain eri mieltä. 30 % vastaajista antoi arvion 4, täysin eri mieltä. Keskiarvo 2,8.



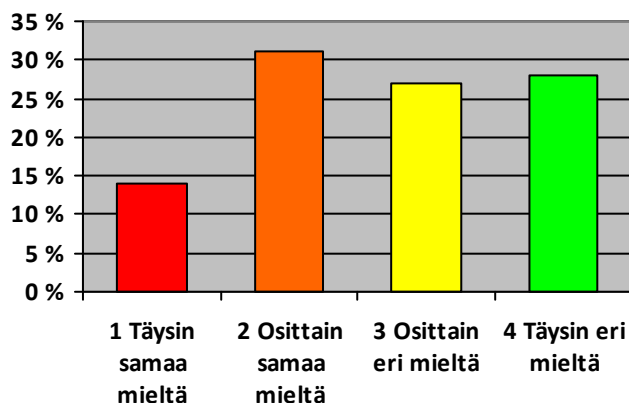
Kaavio 9 ja kuvio 2. Päätelaitteen käyttöönoton vaikeus. Keskiarvo päätelaitteen käyttöönotosta ja sen vaikeudesta

Kysymykseen koulutuksen riittävydestä käyttöönoton yhteydessä tutkimukseen osallistujat vastasivat seuraavasti: 17 % vastaajista antoi arvion 1, täysin samaa mieltä. 28 % vastaajista antoi arvion 2, osittain samaa mieltä. 20 % vastaajista antoi arvion 3, osittain eri mieltä. 35 % vastaajista antoi arvion 4, täysin eri mieltä. Keskiarvo 2,7.



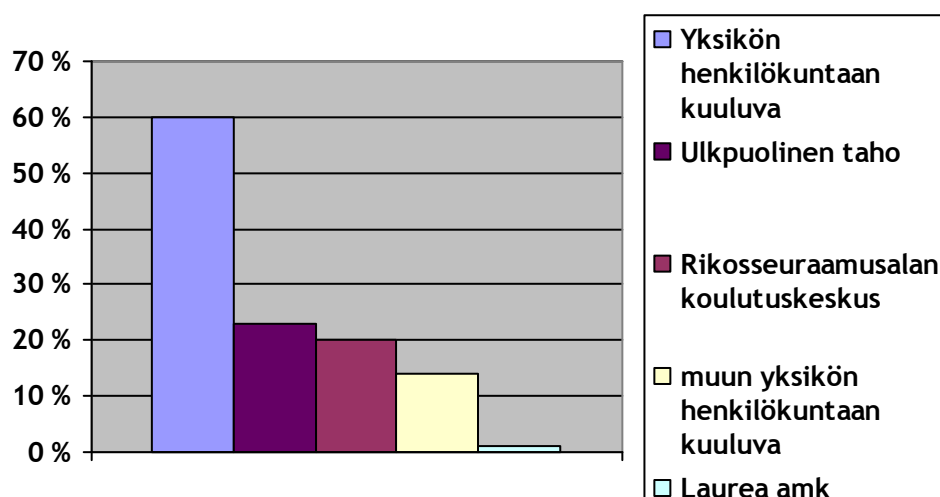
Kaavio 10 ja kuvio 3. Koulutuksen riittävyys käyttöönoton yhteydessä. Keskiarvo koulutuksen riittävydestä käyttöönoton yhteydessä

Kysymykseen koulutuksen sisällön riittävydestä, tutkimukseen osallistujat vastasivat seuraavasti: 14 % vastaajista antoi arvion 1, täysin samaa mieltä. 31 % vastaajista antoi arvion 2, osittain samaa mieltä. 27 % vastaajista antoi arvion 3, osittain eri mieltä. 28 % vastaajista antoi arvion 4, täysin eri mieltä.



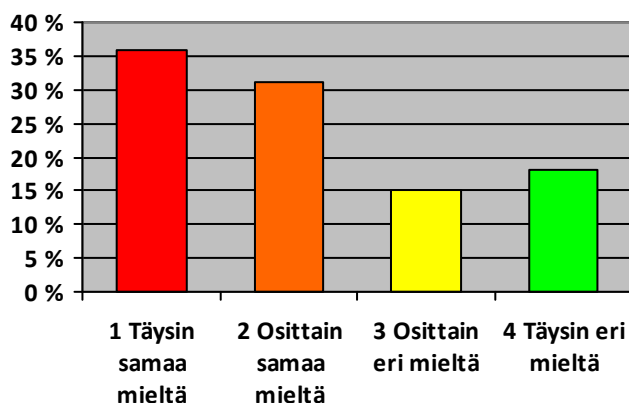
Kaavio 11 ja Kuvio 4. Koulutuksen sisällön riittävyys. Keskijakauma koulutuksen sisällön riittävydestä.

Koulutusta on pitänyt yksikön henkilökuntaan kuuluva 60 %:lle vastaajista, ulkopuolinen taho, poliisi, pelastus tai puolustusviranomainen 23 %:lle, rikosseuraamusalan koulutuskeskus 20 %:lle, muun yksikön henkilökuntaan kuuluva 14 %:lle ja Laurea-ammattikorkeakoulu 1 %:lle vastaajista. Kyseessä on moni valinta osia, joten vastaaja voi valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.



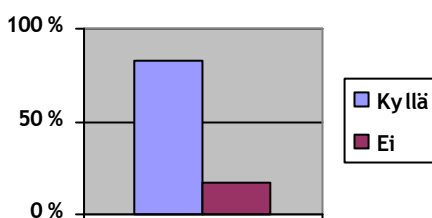
Kaavio 12. Mikä taho on pitänyt koulutusta.

Kysymykseen koulutuksen hyödyllisyydestä tutkimukseen osallistujat vastasivat seuraavasti: 36 % vastaajista antoi arvion 1, täysin samaa mieltä. 31 % vastaajista antoi arvion 2, osittain samaa mieltä. 15 % vastaajista antoi arvion 3, osittain eri mieltä. 18 % vastaajista antoi arvion 4, täysin eri mieltä. Keskiarvo 2,1.



Kaavio 13 ja kuvio 5. Koulutuksen hyödyllisyys. Keskiarvo koulutuksen hyödyllisyydestä.

Kehittämistarpeet. Vastaajista 83 % katsoo, että koulutusta pitäisi kehittää, ja 17 % ei näe kehittämistarpeita



Kaavio 14. Koulutuksen kehittämistarpeet

Mitä osa-alueita koulutuksessa tulisi kehittää Koulutuksen kehittämiskysymyksen yhteydessä oli vapaamuotoinen kenttä palautteelle. Vastaajista 43 jätti tähän osioon palautetta. Vastaukset on jaoteltu teemoittain.

Hälytyksen paikantaminen

Päätelaitteen hätäpainiketta painettaessa antaa päätelaite ennalta ohjelmoidulla tavalla hälytyksen kaikkiin tai yhteen päätelaitteeseen hälytyksen. Hälytyksessä linja aukeaa kaksisuuntaiseksi. Oleellista hälytyksessä on yksilön toiminta siitä kuka, mitä ja missä hälytetään radio-puheliikenteessä. Ennakoiva koulutus määrittelee toimintamallin hätäliikenteeseen.

"Hälytyksen paikantaminen: kuka, mitä ja missä radioliikenne."

"Käytön harjoitusta vain lisää, eihän tämä mitään avaruustiedettä ole. 'Monimutkaiset' käyttöohjeet selkeämmiksi."

"Koulutusta pitäisi laajentaa niin, että kaikki koulutuksen käyneet osaisivat kaikki töissä tarvittavat VIRVE-toiminnot."

Koulutuksen yhdenmukaistaminen

Koulutuksen yhdenmukaistamisella on tavoitteena mahdollistaa toimintatavat, jotka olisivat yhtenäiset eri laitoksista riippumatta. Koulutuksen ja siitä edelleen saavutetun operatiivisen toiminnan yhtenäisyydellä luodaan tehokasta viranomaistoimintaa, joka luo turvallisuutta normaalien tilanteiden sekä kriisitilanteista selviytymiseksi. Vastauksissa toistettiin koulutuksen "case" harjoitusten lisäämisen tärkeyttä.

"Vankilassa saatu koulutus on lähes olematonta. Eritoten kesätyöntekijöillä/määräaikaisilla jotka ovat lyhyitä jaksoja kerrallaan töissä. Itse aloitin kesätyöntekijänä ja en saanut minikäänlaista koulutusta vaan kaikki mitä opin opettelin itse ja jouduin kyselemällä kyselemään työkavereilta. Perustutkinnolla saatu koulutus oli jo huomattavasti hyödyllisempää mutta toivoisin siihenkin enemmän käyttöharjoituksia joita tehdään niin että virve puhelimen käyttäjät ovat levittäytyneet ympäri rakennusta eikä niin kuin meidän koulutuksessa tehtiin että istuttiin kaikki luokassa ja toisen puhe kuului vaikka ei puheyhteys ollutkaan auki."

"Olisi hyvä edes järjestää koulutusta Virven käyttöön."

"Kaikke! Aparatti lyötiin kouraan ja sanottiin et kysele muilta miten toimii."

Kouluttajien koulutus

Kouluttajien koulutuksella varmistetaan laitoksen viranomaisradioverkon käyttäjien tiedollinen ja taidollinen taso. Kouluttajan valmiuksien lisääminen on oleellista pyrkimyksissä parempaan ja ammattimaisempaan viestiliikenteeseen. Koulutuksen yhdenmukaistaminen vaikuttaa oleellisesti toiminnan yhdenmukaisuuteen.

"Suomi on pullollaan hyviä ja tehokkaita kouluttajia, mutta ne parhaimmat joilla on SELKEÄ ja YKSINKERTAINEN tapa kouluttaa, jonka omaksuu kaikki, tulevat lähes pääsääntöisesti Puolustusvoimista."

Viranomaisyhteistyö

Viranomaisradioverkko on perustettu työväliseksi organisaation sisäiseen viestiliikenteeseen. Yhtenä keskeisimmistä ominaisuuksista on eri viranomaisten välisen puheliliikenteen mahdollistaminen. Koulutuksellisesti on tärkeää tuntea puheryhmät, yhteistoimintakansiot sekä kutsut.

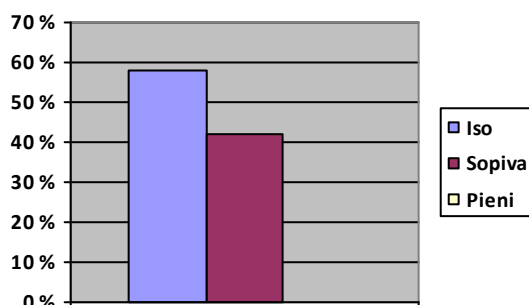
Radiopuheliikenteen tulee olla samanlaista viranomaisesta riippumatta. Käyttöä on harjoitettava sekä viestiliikenneohjeessa tulee määritellä tarvittavat kutsut ja toimintamallit.

*”Yhteistyö muiden viranomaisten välillä ja esim. viestinnässä käytettävän kielen yhdenmu-
kaistaminen.”*

”Radioliikenne kutsuja, sekä viestintä tapaa tulisi kehittää virkamiesmäisempään suuntaan.”

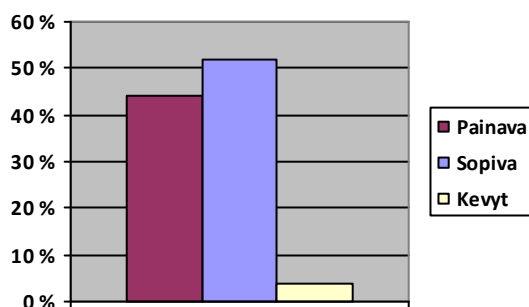
8.3 Käyttö ja käytettävyys

Päätelaitteen koko. Vastaajista 58 % katsoo päätelaitteen olevan kooltaan iso. 42 % vastaajista pitää päätelaitetta sopivana. Yksikään vastaajista ei pitänyt päätelaitetta fyysiseltä kooltaan pienenä.



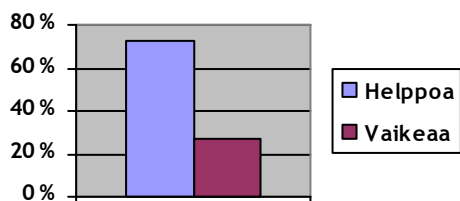
Kaavio 15. Päätelaitteen koko

Päätelaitteen paino. Vastaajista 52 % pitää päätelaitetta sopivan painoisena. 44 % vastaajista pitää päätelaitetta painavana. 4 % vastaajista pitää päätelaitetta kevyenä.



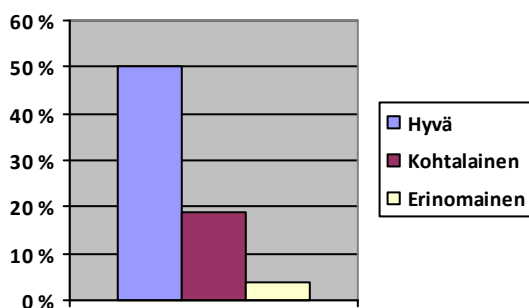
Kaavio 16. Päätelaitteen paino

Päätelaitteen käyttö. Vastaajista 73 % pitää päätelaitteen käyttöä helppona. 27 % vastaajista pitää käyttöä vaikeana.



Kaavio 17. Päätelaitteen käyttö.

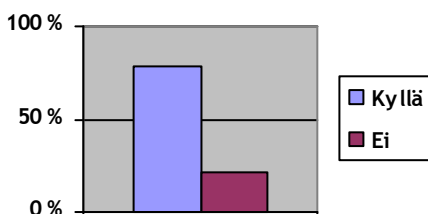
Kuuluvuus. Vastaajista 50 % pitää kuuluvuutta hyvänä. 27 % vastaajista pitää kuuluvuutta kohtalaisena. 19 % vastaajista pitää kuuluvuutta erinomaisena. 4 % vastaajista pitää kuuluvuutta huonona.



Kaavio 18. Viranomaisradioverkon kuuluvuus

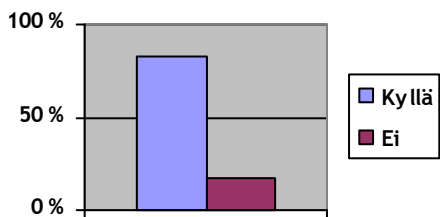
Alueita, joilla kuuluvuus on huono tai ei ole kuuluvuutta lainkaan. Avoimeen kysymykseen vastasi 17 henkilöä. Katvealueet koskivat rakennusten kellari- tai 0-tasoja.

Osaan valita puheryhmän tarvittaessa. Vastaajista 79 % osaa valita puheryhmän. 21 % vastaajista ei osaa valita puheryhmää.



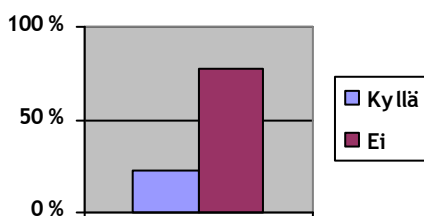
Kaavio 19. Puheryhmän valinnan osaaminen

Osaan palata kotiryhmäni helposti. Vastaajista 79 % osaa palata kotiryhmään. 21 % vastaajista ei osaa palata helposti kotiryhmään.



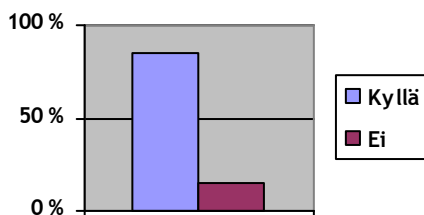
Kaavio 20. Kotiryhmän valinnan osaaminen

Tärkeiden yksiköiden kutsutunnusten tietämys. (muut viranomaiset, esim. alueesi hätäkeskus tai poliisin kenttäjohtaja yhteistoimintakanavalla). Vastaajista 77 % ei tiedä yhteistoimintaviranomaisten kutsutunnuksia. 23 % vastaajista tietää tunnukset.



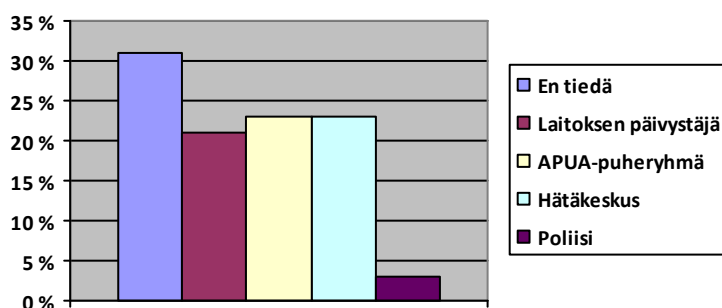
Kaavio 21. Tärkeiden yksiköiden tietämys

Osaan käyttää hätäpainiketta. Vastaajista 85 % osaa käyttää hätäpainiketta. 15 % ei osaa käyttää.



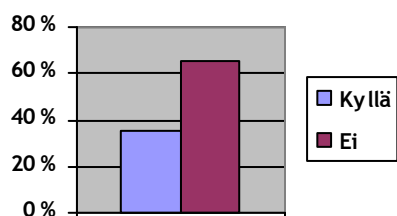
Kaavio 22. Hätäpainikkeen käytön osaaminen

Minne hätäkutsu menee. Vastaajista 31 % ei tiedä, minne hätäkutsu menee. Vastaajista 21 %:n mukaan hätäkutsu menee laitoksen päivystäjän päätelaitteeseen. 23 % muu, mikä osion hätäkutsut menevät kaikkien laitosten päätelaitteisiin (APUA-puheryhmä). 23 % vastasi, että hätäkutsu menee suoraan hätäkeskukseen. Poliisille hätäkutsu menee vastaajista 3 %:n mukaan.



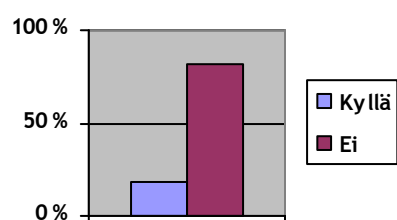
Kaavio 23. Minne hätäkutsu menee

Suorakanavatiilan käyttö. Suorakanavatiilan käytön hallitsee 35 % vastaajista. 65 % vastaajista ei hallitse suorakanavatiilan käyttöä.



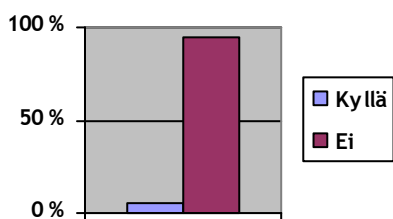
Kaavio 24. Suorakanavatiilan käytön osaaminen

Suorakanavatiilan käytön harjoittelu. Vastaajista 82 % ei ole harjoitellut suorakanavatiilan käyttöä. 18 % vastaajista on harjoitellut toimintoa.



Kaavio 25. Suorakanavatiilan käytön harjoittelu

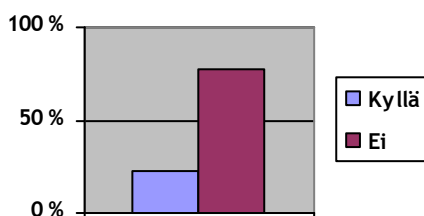
Statusviestien käyttö. Vastaajista 95 % ei käytä statusviestejä. 5 % vastaajista käyttää statusviestejä. Tulos on sinänsä mielenkiintoinen, koska rikosseuraamuslaitoksella ei ole ohjelmoitu omia statusviestejä käyttöön. Asia vaatii lisäselvitystä siitä mitä ovat statusviestit, joita pieni ryhmä käyttää.



Kaavio 26. Statusviestien käyttö

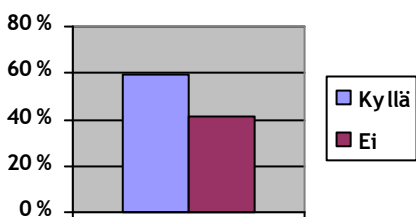
8.4 Toiminnallisuus

Yksikössäni on viestiliikenneohje, joka määrittelee puheradioliikenteen. Vastaajista 77 %:lla ei ole yksikössään viestiliikenneohjetta. Vastaajista 23 %:lla on yksikössään viestiliikenneohje.



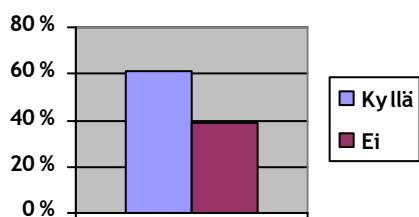
Kaavio 27. Onko yksikössä viestiliikenneohje

Onko yksikössänne yhteistoimintakanavia eri viranomaisten kanssa. Vastaajista 59 %:lla on yhteistoimintakanavat. 41 %:lla ei ole yhteistoimintakanavia.



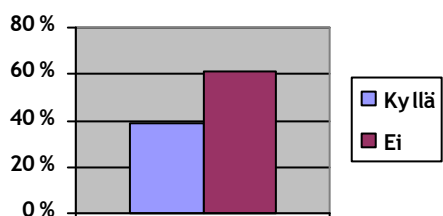
Kaavio 28. Onko yksikössänne yhteistoimintakanavia eri viranomaisten kanssa

Vastuuhenkilö viranomaisverkon käytössä. Vastaajista 61 % oli laitoksensa vastuuhenkilö viranomaisverkon käytössä. 39 % vastaajista ei ollut vastuuhenkilöitä.



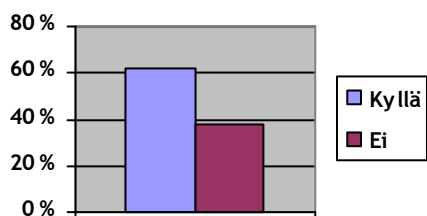
Kaavio 29. Onko yksikössä vastuuhenkilö viranomaisradioverkon käyttöön

Koulutusvastaava. Vastaajista 39 %:n laitoksessa oli VIRVE-koulutusvastaava. Vastaajista 61 %:n laitoksessa ei ollut koulutusvastaavaa.



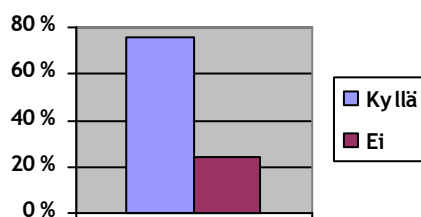
Kaavio 30. Onko yksikössä koulutusvastaava

Huoltovastaava Vastaajista 62 %:n laitoksessa oli VIRVE-huoltovastaava. Vastaajista 38 %:n laitoksessa ei ollut huoltovastaavaa.



Kaavio 31. Onko yksikössä huoltovastaava

Viranomaisverkon tarpeellisuus. Vastaajista 76 % pitää viranomaisverkkoa tarpeellisena. 24 % ei pidä viranomaisverkkoa tarpeellisena.



Kaavio 32. Koetaanko viranomaisradioverkko tarpeelliseksi

Osion vapaamuotoinen palaute oli todella runsasta. Tähän osioon on kerätty kooste 24 vastaajan jättämästä palautteesta. Vastaukset on jaoteltu eri teemojen mukaisesti.

Kantolaite

Rikosseuraamuslaitoksen virkamiesten TETRA-päätelaitteen kantaminen on ongelmallista. Päätelaite on kooltaan suhteellisen kookas. Vaatetus ei anna mahdollisuutta päätelaitteen kantamisen kannalta samoja mahdollisuuksia kuin poliisilla. Kukaan ei ole laajemmin testannut erilaisten kantolaitteiden toimivuutta. Kantolaite on pääsääntöisesti vyölle asetettava teline. Palautteen mukaisesti hyvää toimivaa mallia ei ole kyetty löytämään.

”Toivottavasti perehdyt työssäsi myös Virve-puhelimen kantaan. Omassa yksikössäni on ollut hirveää katsoa kun Virve puhelin on milloin työhousujen takataskussa milloin reisitaskussa. Ongelmana on hyvin kantokoteloiden puute ja niiden käyttö etenkin vanhemmalla kaartilla on hankalan oloinen asia.”

Lisävarusteet

Korvanapit olisivat oleellinen osa päätelaitetta. Niiden avulla saavutettaisiin viestiliikenne, jonka tietoturvan kannalta oleelliset asiat eivät leviäisi kolmannen osapuolen tietoisuuteen. Tietoturvallisuus lisäisi omalta osaltaan vankilaturvallisuutta.

”Mielestäni korvanapit, yms. kuulokkeet tulisi ottaa käyttöön, ettei viestiliikenne kantautuisi vankien korviin. On käynyt useita tilanteita, joissa vankien korviin päässyt kantautumaan sellaista viestiliikennettä, joka voi vaarantaa vankilaturvallisuuden väärin 'korviin' joutuaan.”

Päätelaitteen huonot ominaisuudet.

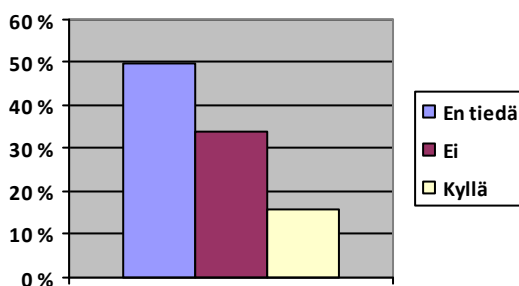
Päätelaitetta THR-880i moititaan ominaisuuksiltaan huonoiksi. Ominaisuuksia arvostellaan niin laitteen fyysisen koon perusteella kuin teknisten ominaisuuksien perusteella. Laitteen toiminta-aikaa moititaan vähäiseksi. GPS sijainnin ominaisuus kuluttaa paljon akkua. Paikannus ominaisuuden olemassaoloa ihmetellään. Syystä, joka on ettei käyttäjä pysty itse paikantamaan halutessaan yksikkönsä päätelaitteita. Puhelimen ominaisuutta toimia GSM puhelimenä moititaan yhteyksien eheyden huonolla toiminnalla. Kritiikkiä herättää myös laitteen merkkiäänät.

”Laitoksessamme on toimiva radiopuhelinverkko ja se on suorastaan YLIVERTAINEN virveen nähden. Radiopuhelimet on kaikilla kannossa ja ovat kooltaan pieniä ja kepeitä, hankintahinnaltaan halpoja ja huolto edullista .En ymmärrä miksi toimivaa systeemiä halutaan muuttaa isoon, painavaan ja kalliiseen vehkeeseen. Ymmärrän kyllä, että vankiloissa joissa muut viranomaiset ovat nopeasti paikalla virven käyttö on puolustettavaa, mutta täällä meillä, jossa jo yhden poliisipartion paikalle saapuminen kestää vähintään 35 min (hyvällä lykyllä) ja toisen jo 2 tuntia niin viranomaisyhteistyöhön niitä ei kyllä kaikille kantaan tarvita.”

”Raskas jo vanhentunut laite. Tosi kankea/ankea käytössä. Isokokoinen ja rikkoutumis herkkä. Kumiset nappulat tarttuvat vaatteisiin ja irtoilevat, tai irtoilevat muuten vaan.”

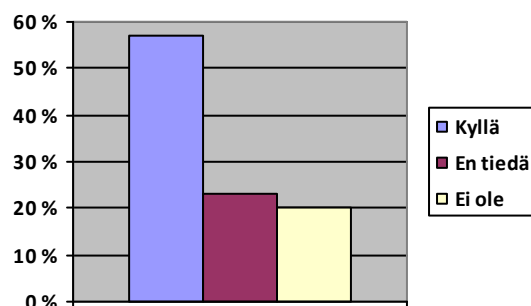
8.5 Esimiesosio

Viestiliikenneohje, vaativat tilanteet. Vastaajista 50 % ei tiedä, onko heillä viestiliikenneohjetta vaativiin tilanteisiin. Vastaajista 34 %:lla ei ole vaativan tilanteen viestiliikenneohjeistusta. Vastaajista 16 %:lla on viestiliikenneohje vaativien tilanteiden varalta.



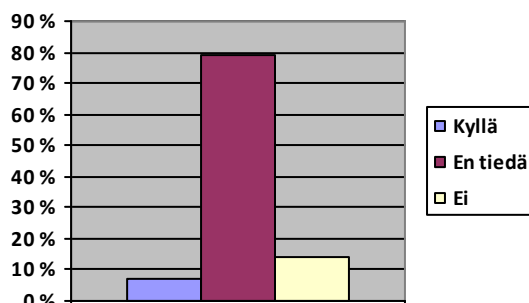
Kaavio 33. Onko yksikössä vaativien tilanteiden viestiliikenneohje

Onko yksikössä sisäverkko. Vastaajista 57 %:n yksikössä on VIRVE-sisäverkko. 23 % vastaajista ei tiedä. Vastaajista 20 %:n yksikössä ei ole sisäverkkoa.



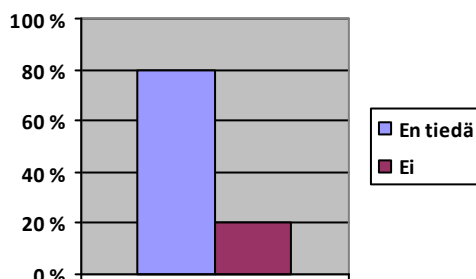
Kaavio 34. Onko yksikössä sisäverkko

Jos yksikössä on sisäverkko ja toistinasema, ovatko ne varmennettu (varavoima, generaattori). Vastaajista 79 % ei tiedä, onko yksikössä generaattorivarmennettu sisäverkko ja toistinasema. Vastaajista 14 % sanoo, että ei ole. 7 % vastaajista sanoo, että heidän yksikössään on generaattorivarmennettu sisäverkko ja toistinasema.



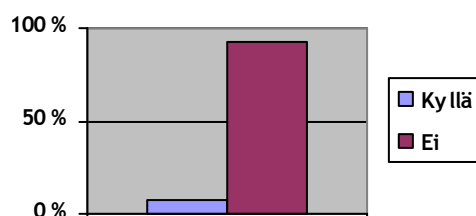
Kaavio 35. Tiedätkö sisäverkon sähkövarmistuksen toteutuksen

Onko yksikössä suunnitelma toistinasemien käytön varalta (päätelaitte tai ajoneuvopohjainen toistinasema) Vastaajista 80 % ei tiedä suunnitelman olemassaolosta. Vastaajista 20 %:n yksikössä ei ole suunnitelmaa.



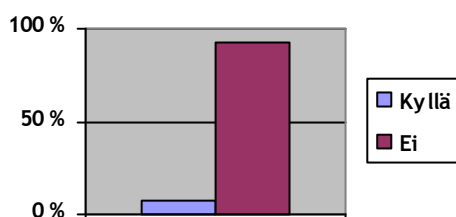
Kaavio 36. Onko yksikössä suunnitelma toistinasemien käytön varalta

Tunnen toistinasemien käyttöperiaatteen. Vastaajista 93 % ei tunne toistinaseman käyttöperiaatetta. Vastaajista 7 % tuntee käyttöperiaatteen.



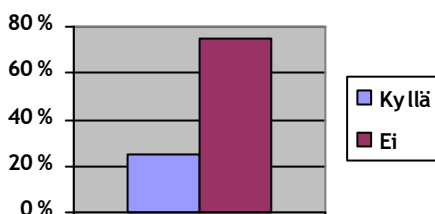
Kaavio 37. Toistinaseman käytön tuntemus

Käytättekö itse ajoneuvon paikannusta. Vastaajista 93 % ei käytä itse paikannusta. 7 % vastaajista käyttää paikannusta.



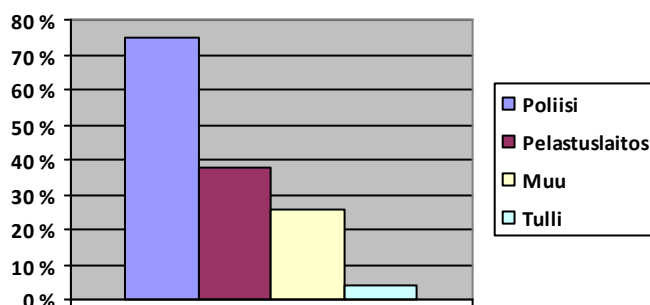
Kaavio 38. Ajoneuvon paikannuksen käyttäminen

Tiedättekö VIRVEN todellisia käyttökuluja. Vastaajista 75 % ei tunne viranomaisradioverkon todellisia käyttökuluja. Vastaajista 25 % tuntee käyttökulut.



Kaavio 39. Käyttökulujen tuntemus

Keiden viranomaisten kanssa yksiköllänne on yhteiskäyttökansioita. Vastaajista 75 %:n yksiköllä on yhteiskäyttökansioita poliisin kanssa, vastaajista 38 %:n yksiköllä pelastuslaitoksen kanssa. Vastaajista 26 % valitsi vaihtoehdon muu, mikä, ja tarkennusten mukaan he eivät tiedä, mikä on yhteiskäyttökansio. Vastaajista 4 %:n yksiköllä on yt-kansioita tullin kanssa. Kyseessä on moni valinta osia, joten vastaaja voi valita useamman kuin yhden vaihtoehdon.



Kaavio 40. Yhteistyö kansiot ja puheryhmät

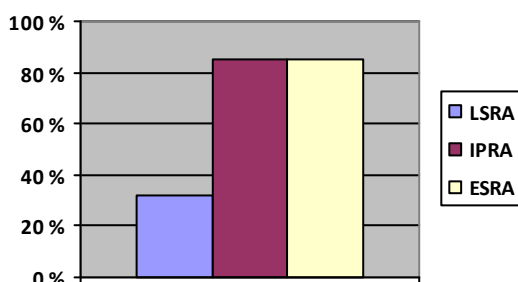
Esimiesosion vapaamuotoinen palaute. Vastaajien lukumäärä 10. Vastaukset koulutuksen osalta on yhdistetty koulutuksen kehittämistarpeet osioon. Vastauksista suurin osa toistaa aikaisemmin esitettyjä ongelmia laitteen kokoon ja kantaan liittyvissä kysymyksissä,

”Mukava kun tätäkin turhaketta ja sen hankintaa ja käyttöä tutkii!!”

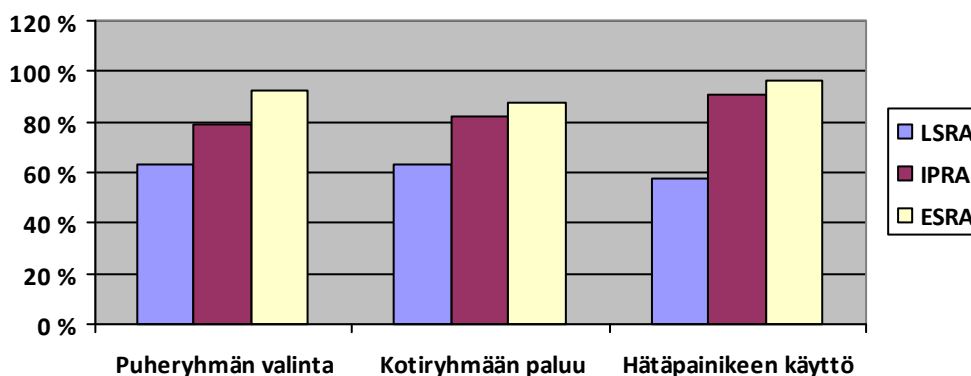
8.6 Tulosten vertailu alueittain

Tulosten tutkiminen eri rikosseuraamusalueiden kesken koulutuksen ja osaamisen välillä antaa tuloksen, jossa Länsi-Suomen rikosseuraamusalueen (LSRA) henkilöstön saama koulutus viranomaisradioverkon käyttöön on huomattavasti vähäisempää kuin muilla rikosseuraamusalueilla. Vastaavasti osaamistaso on alempi Länsi-Suomen rikosseuraamusalueen henkilöstöllä. LSRA:n vastaajista on saanut koulutusta viranomaisradioverkon käyttöön 32 %. Itä- ja Pohjois-Suomen rikosseuraamusalueen (IPRA) vastaajista 85 % on saanut koulutusta viranomaisradioverkon käyttöön. Etelä-Suomen rikosseuraamusalueen (ESRA) vastaajista 85 % on saanut koulutusta viranomaisradioverkon käyttöön. Tarkasteltaessa osaamisen tasoja eri toiminnoilla prosentuaalisesti mitattuna, huomataan alueellisten erojen vaihtelevuus.

Puheryhmän valinnan osaaminen. LSRA:n vastaajista 63 % osaa vaihtaa puheryhmän. IPRA:n vastaajista 79 % osaa vaihtaa puheryhmän. ESRA:n vastaajista 92 % osaa vaihtaa puheryhmän. Kotiryhmän valinnanosaaminen. LSRA:n vastaajista 63 % osaa palata helposti kotiryhmään. IPRA:n vastaajista 82 % osaa palata helposti kotiryhmään. ESRA:n vastaajista 88 % osaa palata helposti kotiryhmään. Häätäpainikkeen käyttö. LSRA:n vastaajista 58 % osaa käyttää häätäpainiketta. IPRA:n vastaajista 91 % osaa käyttää häätäpainiketta. ESRA:n vastaajista 96 % osaa käyttää häätäpainiketta.



Kaavio 41. Henkilöstön saama koulutus viranomaisradioverkon käyttöön



Kaavio 42. Osaamisen taso toimintojen mukaan, alueellisesti jaoteltuna.

9 Johtopäätökset

9.1 Miten VIRVE:n käyttöönotto on onnistunut rikosseuraamuslaitoksessa

Viranomaisradioverkon käyttöönotto yksikkökohtaisesti riippuu suuresti laitoksen ja alueorganisaation resurssien määrästä. Päätelaitteita hankitaan budjetin mahdollisuuksien rajoissa. Viranomaisradioverkkoon siirtyminen johtuu järjestelmän suomista eduista, jotka ovat viestinnän salaus, valtakunnallinen kuuluvuus sekä laitteiston luotettavuus. Suuri osa vastaajista piti järjestelmän käyttöönottoa yksikössään suhteellisen onnistuneena, kun sitä verrataan koulutuksen riittävyteen ja sisältöön. Koulutuksen sisällöllistä antia haluttiin parantaa ”case”-harjoituksilla. Viranomaisverkko on valtakunnallinen turvallisuustoimijoiden työväline. Viranomaisyhteistyö asettaa vaatimuksia turvallisuusjohtamisen näkökulmista organisaation kykyyn suorittaa tehtävänsä. Turvallisuuskriittisen organisaation toimintaa kuuluu oleellisena oman toiminnan kehittäminen ja seuranta. Yksiköt, jotka ovat siirtyneet viranomaisverkkojärjestelmään, ovat ottaneet askeleen kehityksessä eteenpäin. Turvallisuuden taso on parantunut viestinnän turvallisuuden kohentumisella.

9.2 Viranomaisradioverkon käyttö rikosseuraamuslaitoksessa

Rikosseuraamuslaitoksessa viranomaisradioverkon käyttöön ovat oikeutettuja ylin johto ja turvallisuushenkilöstö. Käytännössä tämä tarkoittaa keskushallinnon virkamiehiä sekä eri yksiköiden esimies- ja valvonta henkilöstöä. Viranomaisradioverkkoa voidaan käyttää eri rangaistuslaitoksissa, vankimielisairaalassa, vankisairaalassa sekä rikosseuraamusalan koulutuskeskuksessa. Pääasiallinen käyttäjäryhmä on valvonnan vartijat sekä henkilöt, jotka työskentelevät vanginkuljetuksessa sekä tukipartiotoiminnassa. Päätelaitteita käytetään periaatteessa ympärivuorokautisesti niissä yksiköissä, joissa järjestelmä on käytössä laajamittaisesti. Rikosseuraamuslaitoksen viranomaisradioverkon päätelaitteen käyttäjät ovat usein vartijoita. Osa

käyttäjistä on esimiehiä, jotka toimivat johtotehtävissä. Päätelaitteen käyttö tuo haasteita kriisi- ja vaativissa tilanteissa. Tilanteet voivat edellyttää yhteydenpitoa myös muihin viranomaisiin. Laitteisto suo tämän mahdollisuuden. Organisaation johtajat kaikilla tasoilla vastaavat työntekijöiden kyvystä toimia viranomaisradioverkkojärjestelmässä. Turvallisuuden hallinta, menetelmät ja käytännöt muodostavat osakokonaisuuden turvallisuusjohtamiseen. Turvallisuusjohtamisessa tulee huomata yksilöiden kyky hallita olemassa olevaa viestintäjärjestelmää. Toiminta on oltava vastuullista ja järjestelmällistä. Eri laitoksia ja käytäntöjä arvioitaessa tulee huomioida, ettei yhtenäistä ohjetta viestiliikenteestä ole. Laitosten luomat omat viestiohjeensa ovatkin kyseistä ajattelumallia hyödyntäen oikeita. Toiminnan yhtenäistämiseksi ja kehittämiseksi tarvitaan hallinnonalalle selkeä yhtenäinen viestiliikenneohje.

9.3 Miten hyödyllinen viranomaisradioverkko on rikosseuraamuslaitoksessa

Vastausten perusteella suurin osa vastaajista pitää viranomaisradioverkkoa hyödyllisenä. Tulosten perusteella vastaajat kokevat päätelaitteen käytön helpoksi, kuuluvuuden hyväksi ja mahdollisuuden viestintään muiden viranomaisien kanssa. Tutkimus osoittaa hätäpainikkeen tuovan lisäarvoa päätelaitteeseen verrattuna sitä analogiseen radiopuhelinjärjestelmään missä ei ollut kyseistä ominaisuutta. Viranomaisradioverkko on oleellinen osa rikosseuraamuslaitoksen johtamisjärjestelmää. Viranomaisradioverkko on tarpeellinen ja hyödyllinen, koska se korvaa käytössä olevan analogisen radiopuhelinjärjestelmän. Viranomaisradioverkko on ainoa radioliikennejärjestelmä, joka on kehitetty viranomaistoimintaan. Suojatun puheliliikenteen ansiosta kommunikointi niin arkitilanteissa kuin vaativissa johtamistilanteissa muodostaa turvatun toimintaympäristön.

9.4 Mitä ongelmia järjestelmässä on

Suurimmat ongelmat koetaan koulutuksessa. Valtaosalle vastaajista koulutusta on pitänyt oman yksikön henkilökuntaan kuuluva, mikä on varmasti taloudellisin koulutusmuoto. Rikosseuraamuslaitoksella ei ole olemassa olevaa koulutusjärjestelmää laituskouluttajille. Koulutuksen hyödyllisyyttä arvioitaessa tutkimuksessa käy ilmi, että koulutusta pidetään hyödyllisenä. Koulutuksessa päätelaitteiden ominaisuudet opitaan, mutta käytännön harjoittelu vaatii kehittämistä. Valtaosa käyttäjistä tuntee tutkimuksessa esitetyt laitteen toiminnot, jotka tukevat laitteen käyttöä. Tutkimuksessa pieni määrä vastaajista ei osaa valita kansioita tai puheryhmiä. Ongelma on koulutuksellinen sekä aina on mahdollista yksinkertaistaa valikko näkymiä järjestelmästä käyttäjän eduksi. Vapaamuotoisen palautteen tutkiminen paljastaa, että yhtenä ongelmana on viestiliikenneohjeen puuttuminen. Vapaamuotoisesta palautteesta käy ilmi, että ongelmakohdat liittyvät päätelaitteen kantovarusteisiin sekä äänen ”kierto” ilmiöön. Kantovarusteiden osalta ei ole pystytty löytämään hyvää kantolaitetelinettä. Äänen

”kierto” ilmiötä on pyritty ratkaisemaan koulutuksellisilla toimenpiteillä tai korvanappi lisälaitteen avulla.

9.5 Miten koulutus on toteutettu eri laitoksissa

Opinnäytetyössä tutkitaan koulutuksen sisältöä, riittävyttä, hyödyllisyyttä sekä sitä kuka on kouluttanut eri yksiköiden henkilöstöä. Tutkimuksen ulkopuolelle jää käytännön koulutuksen tutkiminen mihin oppimiskäsitykseen ja menetelmään järjestettävä koulutus perustuu. Oppimiskäsityksen vertailu behavioristisen, Kognitiivisen, konstruktivisen tai kokemuksellisen oppimiskäsityksen mukaan on mahdoton tehdä, koska tieto jää tutkimusasettelun ulkopuolelle. Koulutuksen järjestää eri laitoksissa yleensä oman yksikön henkilökuntaan kuuluva virkamies. Ulkopuolista kouluttajaa käytetään alle puolessa yksiköistä. Tutkimuksen mukaan rikosseuraamusalan koulutuskeskuksen järjestämä koulutus koskettaakin perustutkintoa suorittavia henkilöitä. Viranomaisradioverkko koulutusta on mahdollista saada osana vaativien tilanteiden johtamisen koulutuksessa. Valtaosa käyttäjistä on saanut eri yksiköissä koulutusta päätelaitteiden käyttöön. Alueellisesti tarkasteltuna erityisesti Länsi-Suomen rikosseuraamusalueen tulisi lisätä ja tehostaa koulutusta.

9.6 Mitkä tekijät vaikuttavat koulutukseen

Tulosten mukaan koulutukseen vaikuttavat yhtenäisten käytäntöjen puute, kouluttajien koulutus, hallinnonalan viestiliikenneohjeen puuttuminen sekä käytännön harjoitukset. Yhtenäisten menettelytapojen puute luo eri yksiköiden käytäntöihin liikaa erilaisuutta. Koulutuksen yhdenmukaistamisella saavutettaisiin selkeät toimintalinjat. Koulutus ja käyttöohjeet on asia, joka yleisesti laiminlyödään kun tuodaan uusia järjestelmiä käyttöön. Ohjeistuksen ja koulutuksen puute aiheuttaa yksilöissä lisääntyvää muutosvastarintaa. Lopputuloksena ohjeistuksen ja koulutuksen puute luo tilanteen, jossa järjestelmää ei osata hyödyntää täysimääräisesti. Koulutus tulee suunnitella huolellisesti ja siihen on varattava resursseja.

10 Kehitysehdotukset

10.1 Rikosseuraamuslaitoksen viestiohje

Rikosseuraamuslaitoksen tulisi perustaa työryhmä, jonka tehtävä olisi luoda viestiliikenneohje. Liitteessä 4. on malli ehdotus viestiliikenneohjeesta ja sen sisällöstä.

10.2 Koulutus

Nykymallin mukaisesti alalle tulevat saavat perustutkinnoissa koulutuksen VIRVE-puhelimeen.

Koulutusta on pidetty hyvänä. Olemassa olevan henkilöstön koulutus tulisi keskittää Rikosseuraamusalan koulutuskeskukseen. Koulutuksessa tulisi menetellä samalla tavalla kuin esimerkiksi voimankäyttökouluttajien koulutuksessa. Laitoksen VIRVE-koulutusvastaava koulutetaan Rikosseuraamusalan koulutuskeskuksessa. Täydennyskoulutusta annetaan koulutusvastaaville vuosittain. Koulutuksen sisällön tulisi olla VIRVE-koulutusvastaaville laajempi kuin peruskoulutus. VIRVE-koulutusvastaavat opettavat laitoksissa järjestelmän käytön henkilöstölle.

Tutkimuksen mukaan osa-alueet, joilla koulutusta tulisi kehittää ovat:

- hätäpainikkeen käyttö
- tiedostus siitä minne hätäkutsu menee
- suorakanavatilán käyttö
- yhteistoimintakanavat ja niiden käyttö
- puhe radioliikenteessä
- käytännön harjoitteet

Määrällisesti laadukkaan koulutuksen pitäisi olla kestoltaan kaksi koulutuspäivää.

Koulutuspäivät jakaantuisivat tekniseen ja ohjelmalliseen opiskeluun sekä käytännön harjoitukseen. Koulutuksen kehittämiseksi tulevaisuudessa tulisi tutkia mahdollisuuksia hankkia koulutuskeskuksen tietokoneympäristöön soveltuva TETRA-sim-koulutusympäristö. Simulaattorin avulla päätelaitteen käytön oppiminen on helpompaa ja osaamisen tasoa on mahdollista seurata kouluttajan työpisteeltä. Koulutukseen pitäisi myös lisätä suoritusarviointia, jossa koulutettavan tiedot ja taidot mitataan koulutuksen jälkeen. Käytännön harjoitusten kehittäminen yhteistyössä eri yksiköiden henkilöstön tukemana. Lisäksi jos tulevaisuudessa Rikosseuraamuslaitokseen saadaan DWS-käyttäjiä, myös heidän koulutuksensa on mahdollista järjestää simulaatioympäristössä.

10.3 Viestiliikenteen hallinta ja pääkäyttäjä

Viestiliikenteen siirtyminen avoimesta radiopuhelinjärjestelmästä salattuun TETRA-järjestelmään on toiminut hyvin alkuvaiheen aikana. Nykytilanne on, että päätelaitteiden määrä on kasvanut suhteellisen suureksi ja yhteistyötoiminta poliisin kanssa on hidastunut merkittävästi. Poliisin resurssit on ensisijaisesti sidottu poliisihallinnon ja käyttäjien tarpeiden mukaisesti, toissijaisesti palvelun saajana on rikosseuraamuslaitos. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että käytettävien päätelaitteiden toimittaminen hidastuu ohjelmointipalvelujen tekemisen johdosta. Muita syitä siihen, miksi rikosseuraamuslaitoksen keskushallinnon tulisi harkita oman toimintaympäristön hankkimista viranomaisradioverkosta, ovat pääkäyttäjän tuottamat palvelut, kuten laitteistojen ohjelmointi, kansioiden ja puheryhmien luonti, paikannuspalvelut ja DWS-käyttäjät. Rikosseuraamuslaitoksen tulisi viranomaisena hallita ja

määritellä oma sisäinen liikenteensä ja toimintaympäristönsä. Keskushallinnolla tulisi olla VIRVE-pääkäyttäjät ja jokaisella alueella oma aluepääkäyttäjät. Pääkäyttäjät ja aluepääkäyttäjät valvovat viestiliikennettä ja suunnittelevat sekä kehittävät viestiliikennetoimintaa. Vankikuljetusliikenne ja erilliset rikosseuraamuslaitoksen partiot, jotka työskentelevät kentällä, tarvitsevat ilmoitusmenettely- ja paikannusjärjestelmän, joka on rikosseuraamuslaitoksen omassa käytössä. Paikannusjärjestelmää pystyy toki täydentämään kuljetuksen lähtövankilan keskusvalvomon ilmoitus- ja aikataulunmenettelyllä. Häätätilanteissa aluepääkäyttäjät pystyisi nopeasti paikantamaan kyseisen kuljetuksen tai partion, jos käytössä olisi oma VIRVE-toimintaympäristö. Kaikki viranomaisethan toimivat samassa verkossa, verkko on vain jaettu virtuaalisesti eri toimijoille. Siirtyminen oman järjestelmän palvelujen tuottamiseen on looginen seuraava kehityksen aste. Sisäasiainministeriö asetti alkuvuodesta 2011 VIPU-työryhmän, joka tutkii hätäkeskusten ja viranomaisten välisen viestiliikenteen ja VIRVE-puheryhmän käytäntöjen kehittämistä. Työryhmän työskentelyssä on mukana muun muassa viranomaisverkon pääkäyttäjät. Oleellista olisi, että rikosseuraamuslaitoksen ”pääkäyttäjät” olisi mukana pohtimassa yhteistoimintapuheryhmiä. Päivystävien virkamiesten valtakunnallinen viestiyhteys tulisi varmentaa TETRA-puhelimilla.

11 Lopuksi

Tutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa viranomaisradioverkon käyttöönotosta, käytöstä, koulutuksesta sekä mahdollisista ongelmista. Tutkimustietojen perusteella viranomaisradioverkko ja siihen liitettävät päätelaitteet palvelevat käyttäjiänsä hyvin. Olemassa oleva laitteisto jakaa käyttäjien kokemuksia laitteen fyysisistä ominaisuuksista. Käytännön toiminta edellyttäisi tietoturvan kannalta siirtymistä korvanappeihin puhelimen kaiuttimen sijasta. Äänenkiertoilmiö on myös ongelmallinen sisällä laitoksissa toimittaessa. Radioliikenteen tiedon välittyminen vankiloissa vain viranomaisten käyttöön on yksi ongelmista, joita ei ole ratkaistu. Selvästi suurin ongelmakohta on koulutus. Tämä ei tarkoita, että nykyinen koulutus olisi huonoa. Tutkimuksen mukaan osaamisen taso on hyvää. Koulutusta tulisi näkemykseni mukaan tehostaa ja yhtenäistää. Yhtenäistä kouluttajajärjestelmää ei ole. Koulutusta hoidetaan pääasiallisesti yksiköiden omin voimin. Osa yksiköistä hankkii koulutusta ostopalveluina. Laitteiston käytön oppiminen koettiin helpoksi. Koulutukseen kaivattiin enemmän tapauskohtaisia harjoituksia. Viranomaisradioverkon leviäminen on ollut hidasta Rikosseuraamuslaitoksessa. Syyt ovat varmasti taloudelliset.

Toivoisinkin, että tulevaisuudessa näemme suunnitelman, miten kaikki rikosseuraamuslaitoksen eri yksiköt siirtyvät viranomaisverkon piiriin. Vanhan analogisen VHF radiopuhelinjärjestelmän käyttö samanaikaisesti rinnan VIRVE-järjestelmän kanssa ei ole järkevää. Toiminnan kannalta olisikin parempi vaihtoehto saada jokainen yksikkö vuorollaan siirtymään kokonaisuudessaan viranomaisverkojärjestelmään. Viranomaisradioverkon laajeneminen tulevaisuu-

dessa jokaiseen yksikköön avaa mielestäni keskustelun siitä, että Rikosseuraamuslaitos turvallisuusviranomaisena siirtyy järjestelmässä seuraavalle tasolle ja hankkii itselleen virtuaalisen verkosta oman käyttöympäristönsä ja alkaa hallita omaa viestiliikennettänsä pääkäyttäjien, aluepääkäyttäjien ja keskusvalvomoiden tuella. Nykyinen ajankohta ei ole taloudellisesti sopeva omaan käyttöympäristön hallitsemiseen, mutta ensimmäiset askeleet sitä kohti voidaan jo ottaa.

Jatkotutkimusaiheita on kaksi, jotka edustavat eri aiheita. 1) Oppimiskäsityksen ja menetelmän tutkimus käytännön viranomaisradioveron käyttökoulutuksesta rikosseuraamuslaitoksessa. 2) Gateway toistimet ja niillä saavutettava liikennöintiyhteys laitoksissa vaikka viranomaisradioverkko olisi pois toiminnasta. Käyttökoulutuksen tutkimuksella saavutettava näyttö toisi arvokasta tietoa käyttökoulutuksen opetukselliseen suuntaukseen ja sen kehittämiseen. Toistin tutkimuksella saavutetaan tieto ja taito käyttää toistimia poikkeustilanteissa. Gateway toistimien käytön ja käyttöönoton tietämys on verraten laaja kokonaisuus. Hyötyarvona se tuottaisi rikosseuraamuslaitokselle arvokkaan lisän viestiyhteyksien varmistamiseksi organisaatiolle, joka on turvallisuuskriittinen. Viranomaisradioverkko on moniulotteinen ja vaativa järjestelmä teknisestä, käytännön ja koulutuksen näkökulmista ajatellen.

Lähteet

- Hirsjärvi S. & Remes P. & Sajavaara P. 2005. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.
- Hirvi J. 2010. Turvallisuuskulttuurin arviointi ja kehittäminen puolustusvälineellisuuden yrityksessä. Diplomityö. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Tampere.
- Heikkilä T. 2010. Tilastollinen tutkimus. Helsinki. Edita publishing Oy
- Heikkonen K. & Pesonen T. & Saaristo T. 2004. You and your tetra radio. Finland. Edita publishing Oy
- Kalliokoski M. 2001. Viranomaisverkon käyttö valmiusyhtymän sotilaspoliisitoiminnassa ja yhteistoiminnassa poliisin kanssa rauhan aikana. Helsinki. Maanpuolustuskorkeakoulu. Helsinki.
- Kananen I. & Korkiamäki I. & Virtanen J. & Uro S. 2008. Tavoitteena tiedonkulku. Porvoo. WS Bookwell Oy.
- Karhu M. & Henriksson A. 2008. Skandaalit & katastrofit käytännön kriisiviestintä opas. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.
- Kiinteistöjen VIRVE kuuluvuuden toteuttaminen. 2009. Viitattu 26.2.2012
[http://www.erillisverkot.fi/public/files/Ohje%20-%20VIRVE kuuluvuuden%20toteuttaminen.pdf](http://www.erillisverkot.fi/public/files/Ohje%20-%20VIRVE%20kuuluvuuden%20toteuttaminen.pdf)
- Kinnunen M. 2010. Virheistä oppimisen esteet ja mahdollistajat organisaatiossa. Väitöskirja. Vaasan yliopisto. Vaasa.
- Kostiainen E. 2003. Viestintä ammattiosaamisen ulottuvuutena. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä.
- Laakso J. & Leino H. 2011. TETRA-radioverkkojärjestelmän turvallisuuden tutkimus teknisen vertailun ja riskianalyysin avulla. Opinnäytetyö. Laurea ammattikorkeakoulu. Leppävaara.
- Lähdesmäki, T. & Hurme, P. & Koskimaa, R. & Mikkola L. & Himberg T. Menetelmäpolkuja humanisteille. 2009. Jyväskylän yliopisto, humanistinen tiedekunta. Viitattu 1.2.2012
 <<http://www.jyu.fi/mehu>>.
- Miettinen M. & Nikkanen J. & Remes V. 2010. Virve-koulutus valmistuville sairaanhoitajille. Opinnäytetyö. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Pieksämäki.
- Niemi P. 2011. Kriisitilannejohtaminen. YAMK Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna.
- Ojanen M. 2007. Viranomaisradioverkon käyttö päivystävien sairaaloiden ensiapupoliklinikoilla. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Lahti.
- Reiman T. Pietikäinen E. Oedewald P. Turvallisuuskulttuuri, teoria ja arviointi. Helsinki. Edita Prima Oy
- Ritola J. 2000. Viranomaisradioverkon operatiivinen käyttö Rajavartiolaitoksessa. YEK-tutkielma. Maanpuolustuskorkeakoulu. Helsinki.
- Ritola J. 1999. Viranomaisradioverkon operatiivinen käyttö vartiostossa. Maanpuolustuskorkeakoulu. Helsinki.
- Rouhiainen-Neunhäuserer M. 2009. Johtajan vuorovaikutusosaaminen ja sen kehittyminen. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä.

Ruohotie P. 2002. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva. WS bookwell Oy

Salacuse J.W. 2006. Leading Leaders : How to Manage Smart, Talented, Rich, and Powerful People. AMACOM Books. New York.

Smolander J. 2010. Ammatillisen koulutuksen ja työelämän tuntemus. Kehittämishankeraportti. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Sähköisen viestinnän tietosuojalaki 16.6.2004/516

TETRA Memorandum of Understanding. 2009. The next-generation of Mobile VPN technology. Viitattu 12.2.2012 <http://www.tetramou.com/assoc/article/13076>

Tietosuojavaltuutetun toimisto. 2012. Henkilötietolain mukainen ilmoitusvelvollisuus. Viitattu 10.2.2012 <http://www.tietosuoja.fi/uploads/068sox3cia0ww.pdf>

Työsuojeluhallinto. 2012. Viitattu 10.3.2012
<http://www.tyosuoja.fi/fi/turvallisuusjohtaminen/69>

Töhönen M. & Peltomäki J. & Eiste J. 2011. Viestimies. 19 painos. Mikkeli. St Michel Print Oy. Mikkeli.

Uusitalo H. 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Helsinki. WSOY.

VIRVE uutiset 3/2010. Viitattu 13.2.2012
http://www.erillisverkot.fi/public/files/VIRVE_uutiset_3.10_nettti.pdf

Åberg L. 2000. Viestinnän johtaminen. Helsinki. Infoviestintä.

Liitteet

| | |
|--|----|
| Liite 1: Viranomaisradioverkko rikosseuraamuslaitoksessa kyselylomake. | 53 |
| Liite 2: Tilastoarvot | 57 |
| Liite 3: Organisaation turvallisuuden arviointi DISC-malli | 61 |
| Liite 4: Vertailu rikosseuraamusalueittain | 62 |
| Liite 5: Rikosseuraamuslaitoksen viranomaisradioverkko viestiohje malli 2012 | 66 |

Liite 1: Viranomaisradioverkko rikosseuraamuslaitoksessa kyselylomake.

Kysely on toteutettu sähköisenä kyselynä Webpropol Realtime Analyzer- ohjelmistolla.

- 1 Sukupuoli
mies, nainen
- 2 Ikä
20-29, 30-39, 40-49, 50-63
- 3 Millä rikosseuraamusalueella työskentelet
ESRA, LSRA, IPRA
- 4 Virkavuosien määrä rikosseuraamuslaitoksessa
0-4v, 5-10v, 11-15v, 16-20v, 21-30v, Yli 30v
- 5 Koulutus
Vankeinhoidon perustutkinto, vankeinhoitotutkinto, rikosseuraamusalan amk, muu, mikä?
- 6 Kauanko yksikössä on ollut VIRVE päätelaitteet käytössä.
0-2v, 3-6v, yli 6v, ei ole käytössä
- 7 Oletko käyttänyt virve päätelaitetta aikaisemman työnantajan palveluksessa
kyllä, ei

VIRVE PÄATELAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTO JA KOULUTUS

Vastaa seuraaviin väittämiin asteikolla 1-4 (1=täysin samaa mieltä, 2=osittain samaa mieltä, 3=osittain eri mieltä, 4=täysin eri mieltä)

- 8 Olen saanut koulutusta VIRVE:n käyttöön
kyllä, ei
- 9 Miten olet kokenut virve päätelaitteen käyttöönoton. Se on ollut minulle vaikeaa
1=täysin samaa mieltä, 2=osittain samaa mieltä, 3=osittain eri mieltä, 4=täysin eri mieltä
- 10 Koulutus on ollut riittävää käyttöönoton yhteydessä
1=täysin samaa mieltä, 2=osittain samaa mieltä, 3=osittain eri mieltä, 4=täysin eri mieltä

- 11 Koulutuksen sisältö on ollut riittävää
1=täysin samaa mieltä, 2=osittain samaa mieltä, 3=osittain eri mieltä, 4=täysin eri mieltä
- 12 Koulutusta on pitänyt
Rikosseuraamusalan koulutuskeskus, Yksikkösi henkilökuntaan kuuluva, Muun yksikön henkilökuntaan kuuluva, Laurea ammattikorkeakoulu (tetra simulaattori), Ulkopuolinen taho, mikä?
- 13 Koulutuksesta on ollut hyötyä
1=täysin samaa mieltä, 2=osittain samaa mieltä, 3=osittain eri mieltä, 4=täysin eri mieltä
- 14 Koulutuksesta on kehitettävää
kyllä, ei
- 15 Mitä osa-alueita koulutuksessa tulisi kehittää

KÄYTTÖ JA KÄYTETTÄVYYS

- 16 Päätelaite on mielestäni kooltaan
iso, pieni, sopiva
- 17 Päätelaite on mielestäni painoltaan
kevyt, painava, sopiva
- 18 Päätelaitteen käyttö on mielestäni
helppoa, vaikeaa
- 19 Päätelaitteen kuuluvuus on mielestäni
erinomainen, hyvä, kohtalainen, huono
- 20 Onko tiedossasi alueita, joissa kuuluvuus on huono tai kenttää ei esiinny lainkaan, missä ?
- 21 Osaan valita puheryhmän tarvittaessa
kyllä, ei
- 22 Osaan palata kotiryhmään helposti
kyllä, ei

- 23 Tiedän tärkeiden yksiköiden kutsutunnukset. (muut viranomaiset esim. alueesi hätäkeskus tai poliisin kenttäjohtaja yhteistoimintakanavalla)
kyllä, ei
- 24 Osaan käyttää hätäpainiketta
kyllä, ei
- 25 Tiedän mihin hätäkutsu menee
Laitoksen päivystäjä, hätäkeskus, poliisi, en tiedä, muu, mikä?
- 26 Osaan käyttää suorakanavatilaa
kyllä, ei
- 27 Onko suorakanavatilaa käyttöä harjoiteltu
kyllä, ei
- 28 Yksikköni käyttää statusviestejä
kyllä, ei

TOIMINTA

- 29 Yksikössäni on viestiliikenneohje, joka määrittelee puheradioliikenteen
kyllä, ei
- 30 Onko yksikössäni yhteistoimintakanavia eri viranomaisten kanssa
kyllä, ei
- 31 Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa viranomaisradioverkon käytöstä
kyllä, ei
- 32 Onko yksikössäni koulutus/perehdytysvastaava virvelle
kyllä, ei
- 33 Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa laitteiston huollosta
kyllä, ei
- 34 Koetko viranomaisradioverkon tarpeelliseksi yksikössäni
kyllä, ei

35 Vapaamuotoinen palaute

SEURAAVAT KYSYMYKSET OVAT TARKOITETTU VAIN ESIMIESTEHTÄVISSÄ TOIMIVILLE

36 Onko yksikössä viestiliikenneohje vaativien tilanteiden varalta
kyllä, ei, en tiedä

37 Onko yksikössä virve sisäverkko
kyllä, ei, en tiedä

38 Jos yksikössä on sisäverkko ja toistinasema, onko se generaattorivarmennettu
kyllä, ei, en tiedä

39 Onko yksikössä suunnitelma toistinasemien käytön varalta
kyllä, ei, en tiedä

40 Tiedän toistinasemien käyttöperiaatteen
kyllä, ei

41 Käytättekö itse ajoneuvon paikannusta
kyllä, miten?, ei

42 Tiedättekö VIRVEN todellisia käyttökuluja
kyllä, ei

43 Keiden viranomaisten kanssa yksiköllänne on yhteiskäyttökansioita
poliisi, pelastus/palo, tullit, puolustusvoimat, rajavartiolaitos, sosiaalitoimi, muu mikä?

44 Liittyykö viranomaisradioverkon tai päätelaitteen käyttöön ongelmia

45 Vapaamuotoinen palaute

Liite 2: Tilastoarvot

| Kysymys | Kes- kiarvo | Keskiarvon luottamusväli | Mediaa- ni | Keskiha- jonta | Vinous | Huipuk- kuus | Entropia |
|---|----------------|-----------------------------|---------------|-------------------|--------|-----------------|----------|
| 1. Sukupuoli | 1,883 | 1,811 - 1,955 | 2 | 0,323 | -2,433 | 4,021 | 0,52 |
| 2. Ikä | 2,87 | 2,661 - 3,079 | 3 | 0,937 | -0,523 | -0,521 | 1,834 |
| 3. Millä rikosseu- raamusalueella työskentelet | 1,896 | 1,728 - 2,064 | 2 | 0,754 | 0,175 | -1,202 | 1,543 |
| 4. Virkavuosien määrä rikosseu- raamuslaitoksessa | 3,545 | 3,179 - 3,912 | 4 | 1,643 | -0 | -1,364 | 2,49 |
| 5. Koulutus | 1,649 | 1,43 - 1,869 | 1 | 0,984 | 1,443 | 0,927 | 1,486 |
| 6. Kauanko yksi- kössäne on ollut VIRVE päätelait- teet käytössä. | 2,208 | 2,04 - 2,375 | 2 | 0,749 | 0,408 | 0,14 | 1,59 |
| 7. Oletko käyttä- nyt virve päätelai- tetta aikaisemman työnantajan palve- luksessa | 1,831 | 1,747 - 1,915 | 2 | 0,377 | -1,803 | 1,285 | 0,655 |
| 8. Olen saanut koulutusta VIRVE:n käyttöön | 1,286 | 1,184 - 1,387 | 1 | 0,455 | 0,968 | -1,093 | 0,863 |
| 9. Miten olet ko- kenut virve pääte- laitteen käyttöön- oton. Se on ollut minulle vaikeaa: Täysin samaa miel- tä - Täysin eri mieltä | 2,831 | 2,613 - 3,05 | 3 | 0,979 | -0,342 | -0,912 | 1,894 |
| 10. Koulutus on ollut riittävää käyttöönoton yh- teydessä: Täysin samaa mieltä - Täysin eri mieltä | 2,74 | 2,491 - 2,99 | 3 | 1,117 | -0,221 | -1,351 | 1,946 |

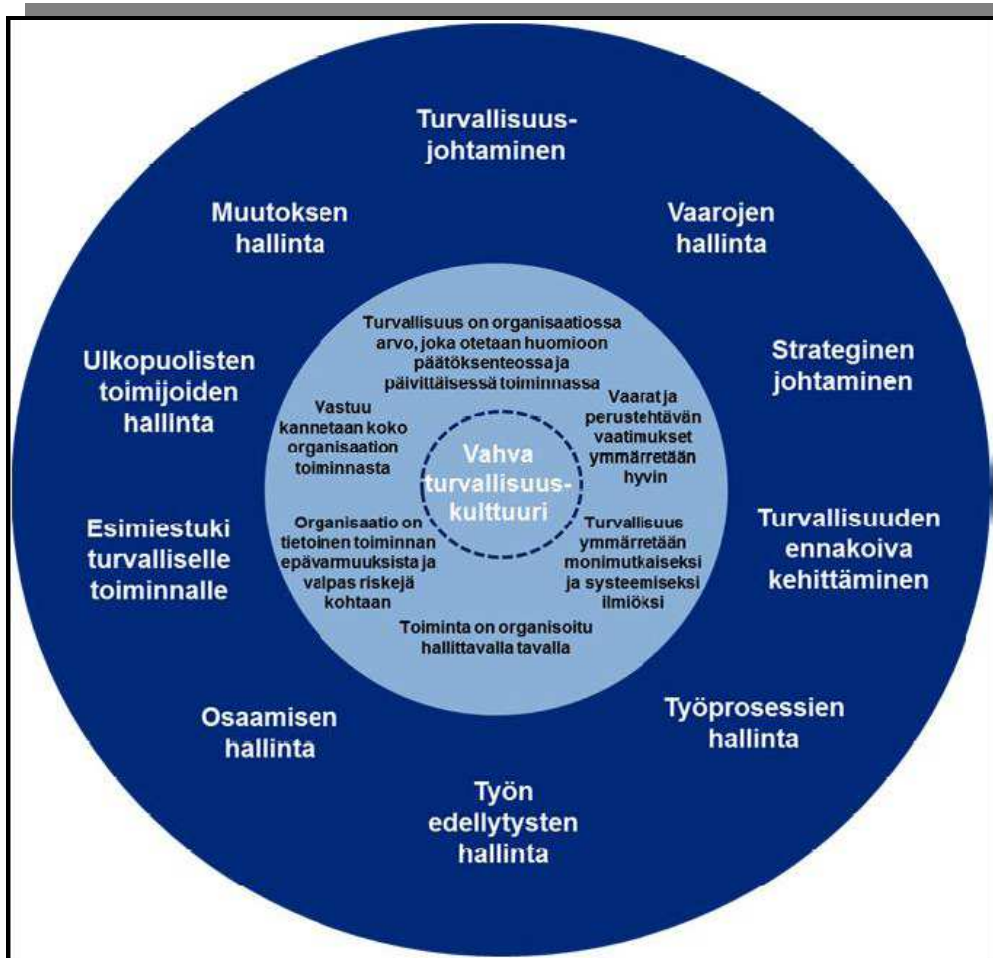
| | | | | | | | |
|---|-------|---------------|---|-------|--------|--------|-------|
| 11. Koulutuksen sisältö on ollut riittävää: Täysin samaa mieltä - Täysin eri mieltä | 2,701 | 2,469 - 2,933 | 3 | 1,04 | -0,161 | -1,166 | 1,949 |
| 12. Koulutuksesta on ollut hyötyä: Täysin samaa mieltä - Täysin eri mieltä | 2,143 | 1,895 - 2,391 | 2 | 1,109 | 0,542 | -1,047 | 1,903 |
| 13. Koulutuksessa on kehitettävää | 1,169 | 1,085 - 1,253 | 1 | 0,377 | 1,803 | 1,285 | 0,655 |
| 15. Päätelaite on mielestäni kooltaan | 1,857 | 1,635 - 2,08 | 1 | 0,996 | 0,294 | -1,965 | 0,985 |
| 16. Päätelaite on mielestäni painoltaan | 2,481 | 2,352 - 2,609 | 3 | 0,576 | -0,558 | -0,647 | 1,194 |
| 17. Päätelaitteen käyttö on mielestäni | 1,26 | 1,161 - 1,358 | 1 | 0,441 | 1,118 | -0,771 | 0,826 |
| 18. Päätelaitteen kuuluvuus on mielestäni | 2,156 | 1,982 - 2,33 | 2 | 0,779 | 0,233 | -0,333 | 1,656 |
| 20. Osaan valita puheryhmän tarvittaessa | 1,208 | 1,117 - 1,299 | 1 | 0,408 | 1,469 | 0,162 | 0,737 |
| 21. En osaa palata kotiryhmään helposti | 1,208 | 1,117 - 1,299 | 1 | 0,408 | 1,469 | 0,162 | 0,737 |
| 22. Tiedän tärkeiden yksiköiden kutsutunnukset | 1,766 | 1,671 - 1,861 | 2 | 0,426 | -1,283 | -0,363 | 0,785 |
| 23. Osaan käyttää hätäpainiketta | 1,156 | 1,074 - 1,237 | 1 | 0,365 | 1,936 | 1,793 | 0,624 |

| | | | | | | | |
|---|-------|---------------|---|-------|--------|--------|-------|
| 24. Tiedän mihin hätäkutsu menee | 3,117 | 2,777 - 3,457 | 4 | 1,522 | -0,157 | -1,556 | 2,109 |
| 25. Osaan käyttää suorakanavatilaa | 1,662 | 1,556 - 1,769 | 2 | 0,476 | -0,7 | -1,551 | 0,923 |
| 26. Onko suorakanavatilaa käytettyä harjoiteltu | 1,831 | 1,747 - 1,915 | 2 | 0,377 | -1,803 | 1,285 | 0,655 |
| 27. Yksikköni käyttää statusviestejä | 1,948 | 1,898 - 1,998 | 2 | 0,223 | -4,119 | 15,361 | 0,295 |
| 28. Yksikössäni on viestiliikenneohje, joka määrittelee puheradioliikenteen | 1,766 | 1,671 - 1,861 | 2 | 0,426 | -1,283 | -0,363 | 0,785 |
| 29. Onko yksikössäni yhteistointakanavia ei viranomaisten kanssa | 1,416 | 1,305 - 1,526 | 1 | 0,496 | 0,349 | -1,929 | 0,979 |
| 30. Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa viranomaisradioverkon käytöstä | 1,39 | 1,28 - 1,499 | 1 | 0,491 | 0,462 | -1,835 | 0,965 |
| 31. Onko yksikössäni koulu-/perehdytysvastavaa virvelle | 1,39 | 1,28 - 1,499 | 1 | 0,491 | 0,462 | -1,835 | 0,965 |
| 32. Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa laitteiston huollosta | 1,377 | 1,268 - 1,486 | 1 | 0,488 | 0,519 | -1,777 | 0,956 |
| 33. Koetko viranomaisradioverkon tarpeelliseksi yksikössäni | 1,247 | 1,15 - 1,344 | 1 | 0,434 | 1,198 | -0,58 | 0,806 |
| 35. Onko yksikössäni viestiliikenneohje | 2,327 | 2,13 - 2,525 | 2 | 0,747 | -0,623 | -0,932 | 1,461 |

| | | | | | | | |
|---|-------|---------------|---|-------|--------|--------|-------|
| 36. Onko yksikös- sänne virve sisä- verkko | 1,655 | 1,432 - 1,878 | 1 | 0,844 | 0,739 | -1,188 | 1,394 |
| 37. Jos yksikössän- ne on sisäverkko ja toistinasema, onko se generaattori- varmennettu | 2,709 | 2,551 - 2,867 | 3 | 0,599 | -1,95 | 2,705 | 0,957 |
| 38. Onko yksikös- sänne suunnitelma toistinasemien käytön varalta | 2,796 | 2,688 - 2,905 | 3 | 0,407 | -1,514 | 0,301 | 0,729 |
| 39. Tiedän tois- tinasemien käyttö- periaatteen | 1,926 | 1,855 - 1,996 | 2 | 0,264 | -3,346 | 9,551 | 0,381 |
| 40. Käytättekö itse ajoneuvon paikan- nusta | 1,926 | 1,855 - 1,996 | 2 | 0,264 | -3,346 | 9,551 | 0,381 |
| 41. Tiedättekö VIRVEN todellisia käyttökuluja | 1,75 | 1,636 - 1,864 | 2 | 0,437 | -1,187 | -0,615 | 0,811 |
| 42. Keiden viran- omaisten kanssa yksiköllänne on yt- kansioita | 2,463 | 1,927 - 2,999 | 1 | 2,238 | 1,434 | 0,352 | 1,692 |
| 45. Koulutusta on pitänyt | 2,565 | 2,292 - 2,838 | 2 | 1,337 | 0,93 | -0,41 | 1,819 |

Kysymykset 43 ja 44 eivät sisälly tilastoarvoihin. Kysymykset ovat vapaamuotoisia teksti palautteita. Luottamusväli kertoo 95 %:n varmuudella, millä välillä keskiarvo on. Mediaani on vastausten suuruusjärjestyksen keskimäinen arvo. Keskihajonta eli standardipoikkeama kuvaa arvojen hajaantumista keskiarvoon nähden. Keskihajonta on keskiarvon lähtökohta. Mitä suurempi luku on, sitä suuremmat erimielisyydet ovat kysymykseen vastanneilla vastaajilla. Vinous kertoo vastausten jakaantumisesta joko suuntaan 1 tai 4. Huipukkuus ilmaisee jakauman korkeuden normaalijakaumaan verrattuna. Positiivinen arvo kertoo korkeasta huipukkuudesta. Normaalijakauman huipukkuus on 0. Positiivinen arvo kertoo vastaajien vastanneen samalla tavalla. Laajempi jakauma selittyy negatiivisella arvolla tai jakauman useilla huipuilla. Entropia kertoo vastausten tasaisuuden jakauman eli on epäjärjestyksen mitta.

Liite 3: Organisaation turvallisuuden arviointi DISC-malli



Turvallisuuskulttuurin arvioinnissa hyödynnettävä DISC-malli (Design for Integrated Safety Culture) VTT 2012

Liite 4: Vertailu rikosseuraamusalueittain

| Vertailu vastaajista alueittain sekä sukupuolen mukaan. | Kaikki | IPRA | ESRA | LSRA | naiset | miehet |
|---|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 1. Sukupuoli: Nainen | 12,8% | 6,1% | 3,8% | 36,8% | 100% | 0% |
| 1. Sukupuoli: Mies | 87,2% | 93,9% | 96,2% | 63,2% | 0% | 100% |
| 2. Ikä: 20-29 | 10,3% | 12,1% | 15,4% | 0% | 0% | 11,8% |
| 2. Ikä: 30-39 | 20,5% | 12,1% | 26,9% | 26,3% | 50% | 16,2% |
| 2. Ikä: 40-49 | 42,3% | 33,3% | 50% | 47,4% | 40% | 42,6% |
| 2. Ikä: 50-63 | 26,9% | 42,4% | 7,7% | 26,3% | 10% | 29,4% |
| 3. Millä rikosseuraamusalueella työskentelet: ESRA | 33,3% | 0% | 100% | 0% | 10% | 36,8% |
| 3. Millä rikosseuraamusalueella työskentelet: IPRA | 42,3% | 100% | 0% | 0% | 20% | 45,6% |
| 3. Millä rikosseuraamusalueella työskentelet: LSRA | 24,4% | 0% | 0% | 100% | 70% | 17,6% |
| 4. Virkavuosien määrä rikosseuraamuslaitoksessa: 0-4v | 11,5% | 6,1% | 15,4% | 15,8% | 30% | 8,8% |
| 4. Virkavuosien määrä rikosseuraamuslaitoksessa: 5-10v | 25,6% | 33,3% | 23,1% | 15,8% | 30% | 25% |
| 4. Virkavuosien määrä rikosseuraamuslaitoksessa: 11-15v | 12,8% | 9,1% | 15,4% | 15,8% | 20% | 11,8% |
| 4. Virkavuosien määrä rikosseuraamuslaitoksessa: 16-20v | 12,8% | 6,1% | 23,1% | 10,5% | 0% | 14,7% |
| 4. Virkavuosien määrä rikosseuraamuslaitoksessa: 21-30v | 24,4% | 27,3% | 15,4% | 31,6% | 20% | 25% |
| 4. Virkavuosien määrä rikosseuraamuslaitoksessa: Yli 30v | 12,8% | 18,2% | 7,7% | 10,5% | 0% | 14,7% |
| 5. Koulutus: Vankeinhoidon perustutkinto | 61,5% | 51,5% | 65,4% | 73,7% | 80% | 58,8% |
| 5. Koulutus: Vankeinhoitotutkinto (opistoaste) | 23,1% | 33,3% | 23,1% | 5,3% | 10% | 25% |
| 5. Koulutus: Rikosseuraamusalan ammattikorkeakoulu, sosionomi. | 5,1% | 3% | 7,7% | 5,3% | 10% | 4,4% |
| 5. Koulutus: Muu, mikä ? | 10,3% | 12,1% | 3,8% | 15,8% | 0% | 11,8% |
| 6. Kauanko yksikössänne on ollut VIRVE päätelaitteet käytössä.: 0-2v | 14,1% | 15,2% | 11,5% | 15,8% | 10% | 14,7% |
| 6. Kauanko yksikössänne on ollut VIRVE päätelaitteet käytössä.: 3-6v | 55,1% | 63,6% | 38,5% | 63,2% | 40% | 57,4% |
| 6. Kauanko yksikössänne on ollut VIRVE päätelaitteet käytössä.: yli 6v | 24,4% | 18,2% | 50% | 0% | 10% | 26,5% |
| 6. Kauanko yksikössänne on ollut VIRVE päätelaitteet käytössä.: ei ole käytössä | 6,4% | 3% | 0% | 21,1% | 40% | 1,5% |
| 7. Oletko käyttänyt virve päätelaitetta aikaisemman työnantajan palveluksessa: Kyllä | 16,7% | 24,2% | 11,5% | 10,5% | 10% | 17,6% |
| 7. Oletko käyttänyt virve päätelaitetta aikaisemman työnantajan palveluksessa: Ei | 83,3% | 75,8% | 88,5% | 89,5% | 90% | 82,4% |
| 8. Olen saanut koulutusta VIRVE:n käyttöön: Kyllä | 71,8% | 84,8% | 84,6% | 31,6% | 70% | 72,1% |
| 8. Olen saanut koulutusta VIRVE:n käyttöön: Ei | 28,2% | 15,2% | 15,4% | 68,4% | 30% | 27,9% |
| 9. Miten olet kokenut virve päätelaitteen käyttöönoton. Se on ollut minulle vaikeaa: Täysin samaa mieltä | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9. Miten olet kokenut virve päätelaitteen käyttöönoton. Se on ollut minulle vaikeaa: Täysin samaa mieltä: 1 | 10,3% | 3% | 0% | 36,8% | 30% | 7,4% |
| 9. Miten olet kokenut virve päätelaitteen käyttöönoton. Se on ollut minulle vaikeaa: Täysin samaa mieltä: 2 | 26,9% | 33,3% | 15,4% | 31,6% | 40% | 25% |
| 9. Miten olet kokenut virve päätelaitteen käyttöönoton. Se on ollut minulle vaikeaa: Täysin samaa mieltä: 3 | 33,3% | 39,4% | 34,6% | 21,1% | 30% | 33,8% |

| Vertailu vastaajista alueittain sekä sukupuolen mukaan. | Kaikki | IPRA | ESRA | LSRA | naiset | miehet |
|--|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| 9. Miten olet kokenut virve päätelaitteen käyttöönoton. Se on ollut minulle vaikeaa: Täysin samaa mieltä: 4 | 29,5% | 24,2% | 50% | 10,5% | 0% | 33,8% |
| 10. Koulutus on ollut riittävää käyttöönoton yhteydessä: Täysin samaa mieltä | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 10. Koulutus on ollut riittävää käyttöönoton yhteydessä: Täysin samaa mieltä: 1 | 16,7% | 15,2% | 23,1% | 10,5% | 10% | 17,6% |
| 10. Koulutus on ollut riittävää käyttöönoton yhteydessä: Täysin samaa mieltä: 2 | 28,2% | 39,4% | 23,1% | 15,8% | 40% | 26,5% |
| 10. Koulutus on ollut riittävää käyttöönoton yhteydessä: Täysin samaa mieltä: 3 | 20,5% | 15,2% | 38,5% | 5,3% | 10% | 22,1% |
| 10. Koulutus on ollut riittävää käyttöönoton yhteydessä: Täysin samaa mieltä: 4 | 34,6% | 30,3% | 15,4% | 68,4% | 40% | 33,8% |
| 11. Koulutuksen sisältö on ollut riittävää: Täysin samaa mieltä | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 11. Koulutuksen sisältö on ollut riittävää: Täysin samaa mieltä: 1 | 14,1% | 15,2% | 15,4% | 10,5% | 20% | 13,2% |
| 11. Koulutuksen sisältö on ollut riittävää: Täysin samaa mieltä: 2 | 30,8% | 42,4% | 26,9% | 15,8% | 40% | 29,4% |
| 11. Koulutuksen sisältö on ollut riittävää: Täysin samaa mieltä: 3 | 26,9% | 12,1% | 46,2% | 26,3% | 20% | 27,9% |
| 11. Koulutuksen sisältö on ollut riittävää: Täysin samaa mieltä: 4 | 28,2% | 30,3% | 11,5% | 47,4% | 20% | 29,4% |
| 13. Koulutuksesta on ollut hyötyä: Täysin samaa mieltä | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 13. Koulutuksesta on ollut hyötyä: Täysin samaa mieltä: 1 | 35,9% | 36,4% | 46,2% | 21,1% | 40% | 35,3% |
| 13. Koulutuksesta on ollut hyötyä: Täysin samaa mieltä: 2 | 30,8% | 30,3% | 34,6% | 26,3% | 10% | 33,8% |
| 13. Koulutuksesta on ollut hyötyä: Täysin samaa mieltä: 3 | 15,4% | 18,2% | 15,4% | 10,5% | 20% | 14,7% |
| 13. Koulutuksesta on ollut hyötyä: Täysin samaa mieltä: 4 | 17,9% | 15,2% | 3,8% | 42,1% | 30% | 16,2% |
| 14. Koulutuksessa on kehitettävää: Kyllä | 83,3% | 75,8% | 84,6% | 94,7% | 90% | 82,4% |
| 14. Koulutuksessa on kehitettävää: Ei | 16,7% | 24,2% | 15,4% | 5,3% | 10% | 17,6% |
| 16. Päätelaite on mielestäni kooltaan: Iso | 57,7% | 57,6% | 57,7% | 57,9% | 50% | 58,8% |
| 16. Päätelaite on mielestäni kooltaan: Sopiva | 42,3% | 42,4% | 42,3% | 42,1% | 50% | 41,2% |
| 17. Päätelaite on mielestäni painoltaan: Kevyt | 3,8% | 0% | 7,7% | 5,3% | 10% | 2,9% |
| 17. Päätelaite on mielestäni painoltaan: Painava | 43,6% | 48,5% | 50% | 26,3% | 30% | 45,6% |
| 17. Päätelaite on mielestäni painoltaan: Sopiva | 52,6% | 51,5% | 42,3% | 68,4% | 60% | 51,5% |
| 18. Päätelaitteen käyttö on mielestäni: Helppoa | 73,1% | 75,8% | 84,6% | 52,6% | 50% | 76,5% |
| 18. Päätelaitteen käyttö on mielestäni: Vaikeaa | 26,9% | 24,2% | 15,4% | 47,4% | 50% | 23,5% |
| 19. Päätelaitteen kuuluvuus on mielestäni: Erinomainen | 19,2% | 24,2% | 19,2% | 10,5% | 20% | 19,1% |
| 19. Päätelaitteen kuuluvuus on mielestäni: Hyvä | 50% | 45,5% | 46,2% | 63,2% | 50% | 50% |
| 19. Päätelaitteen kuuluvuus on mielestäni: Kohtalainen | 26,9% | 30,3% | 23,1% | 26,3% | 30% | 26,5% |
| 19. Päätelaitteen kuuluvuus on mielestäni: Huono | 3,8% | 0% | 11,5% | 0% | 0% | 4,4% |
| 21. Osaan valita puheryhmän tarvittaessa: Kyllä | 79,5% | 78,8% | 92,3% | 63,2% | 70% | 80,9% |
| 21. Osaan valita puheryhmän tarvittaessa: Ei | 20,5% | 21,2% | 7,7% | 36,8% | 30% | 19,1% |
| 22. Osaan palata kotiryhmään helposti: Kyllä | 79,5% | 81,8% | 88,5% | 63,2% | 70% | 80,9% |
| 22. Osaan palata kotiryhmään helposti: Ei | 20,5% | 18,2% | 11,5% | 36,8% | 30% | 19,1% |
| 23. Tiedän tärkeiden yksiköiden kutsutunnukset. (muut viranomaiset esim. alueesi hätäkeskus tai poliisin kenttäjohtaja yhteistoimintakanavalla): Kyllä | 23,1% | 33,3% | 15,4% | 15,8% | 0% | 26,5% |
| 23. Tiedän tärkeiden yksiköiden kutsutunnukset. (muut viranomaiset | 76,9% | 66,7% | 84,6% | 84,2% | 100% | 73,5% |

| Vertailu vastaajista alueittain sekä sukupuolen mukaan. | Kaikki | IPRA | ESRA | LSRA | naiset | miehet |
|--|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| esim. alueesi hätäkeskus tai poliisin kenttäjohtaja yhteistoimintakanavalla): Ei | | | | | | |
| 24. Osaan käyttää hätäpainiketta: Kyllä | 84,6% | 90,9% | 96,2% | 57,9% | 70% | 86,8% |
| 24. Osaan käyttää hätäpainiketta: Ei | 15,4% | 9,1% | 3,8% | 42,1% | 30% | 13,2% |
| 25. Tiedän mihin hätäkutsu menee: Laitoksen päivystäjä: | 20,5% | 30,3% | 19,2% | 5,3% | 20% | 20,6% |
| 25. Tiedän mihin hätäkutsu menee: Hätäkeskus | 23,1% | 24,2% | 19,2% | 26,3% | 40% | 20,6% |
| 25. Tiedän mihin hätäkutsu menee: Poliisi | 2,6% | 0% | 3,8% | 5,3% | 0% | 2,9% |
| 25. Tiedän mihin hätäkutsu menee: En tiedä | 30,8% | 15,2% | 30,8% | 57,9% | 30% | 30,9% |
| 25. Tiedän mihin hätäkutsu menee: Muu, mikä | 23,1% | 30,3% | 26,9% | 5,3% | 10% | 25% |
| 26. Osaan käyttää suorakanavatilaa: Kyllä | 34,6% | 39,4% | 38,5% | 21,1% | 40% | 33,8% |
| 26. Osaan käyttää suorakanavatilaa: Ei | 65,4% | 60,6% | 61,5% | 78,9% | 60% | 66,2% |
| 27. Onko suorakanavatilaa käyttöä harjoitettu: Kyllä | 17,9% | 24,2% | 11,5% | 15,8% | 20% | 17,6% |
| 27. Onko suorakanavatilaa käyttöä harjoitettu: Ei | 82,1% | 75,8% | 88,5% | 84,2% | 80% | 82,4% |
| 28. Yksikköni käyttää statusviestejä: Kyllä | 5,1% | 6,1% | 7,7% | 0% | 0% | 5,9% |
| 28. Yksikköni käyttää statusviestejä: Ei | 94,9% | 93,9% | 92,3% | 100% | 100% | 94,1% |
| 29. Yksikössäni on viestiliikenneohje, joka määrittelee puheradioliikenteen: Kyllä | 23,1% | 39,4% | 11,5% | 10,5% | 10% | 25% |
| 29. Yksikössäni on viestiliikenneohje, joka määrittelee puheradioliikenteen: Ei | 76,9% | 60,6% | 88,5% | 89,5% | 90% | 75% |
| 30. Onko yksikössäni yhteistoimintakanavia eri viranomaisten kanssa: Kyllä | 59% | 57,6% | 80,8% | 31,6% | 50% | 60,3% |
| 30. Onko yksikössäni yhteistoimintakanavia eri viranomaisten kanssa: Ei | 41% | 42,4% | 19,2% | 68,4% | 50% | 39,7% |
| 31. Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa viranomaisradioverkon käytöstä: Kyllä | 60,3% | 57,6% | 84,6% | 31,6% | 20% | 66,2% |
| 31. Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa viranomaisradioverkon käytöstä: Ei | 39,7% | 42,4% | 15,4% | 68,4% | 80% | 33,8% |
| 32. Onko yksikössäni koulutus/perehdytysvastaava virvelle: Ei | 61,5% | 54,5% | 65,4% | 68,4% | 80% | 58,8% |
| 32. Onko yksikössäni koulutus/perehdytysvastaava virvelle: Kyllä | 38,5% | 45,5% | 34,6% | 31,6% | 20% | 41,2% |
| 33. Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa laitteiston huollosta: Kyllä | 62,8% | 66,7% | 76,9% | 36,8% | 40% | 66,2% |
| 33. Onko yksikössäni henkilö, joka vastaa laitteiston huollosta: Ei | 37,2% | 33,3% | 23,1% | 63,2% | 60% | 33,8% |
| 34. Koetko viranomaisradioverkon tarpeelliseksi yksikössäni: Kyllä | 75,6% | 84,8% | 73,1% | 63,2% | 80% | 75% |
| 34. Koetko viranomaisradioverkon tarpeelliseksi yksikössäni: Ei | 24,4% | 15,2% | 26,9% | 36,8% | 20% | 25% |
| 36. Onko yksikössäni viestiliikenneohje vaativien tilanteiden varalta: Kyllä | 16,1% | 23,1% | 6,2% | 14,3% | 16,7% | 16% |
| 36. Onko yksikössäni viestiliikenneohje vaativien tilanteiden varalta: Ei | 33,9% | 26,9% | 37,5% | 42,9% | 33,3% | 34% |
| 36. Onko yksikössäni viestiliikenneohje vaativien tilanteiden varalta: En tiedä | 50% | 50% | 56,2% | 42,9% | 50% | 50% |
| 37. Onko yksikössäni virve sisäverkko: Kyllä | 57,1% | 56% | 64,7% | 50% | 60% | 56,9% |
| 37. Onko yksikössäni virve sisäverkko: Ei | 19,6% | 28% | 5,9% | 21,4% | 20% | 19,6% |
| 37. Onko yksikössäni virve sisäverkko: En tiedä | 23,2% | 16% | 29,4% | 28,6% | 20% | 23,5% |
| 38. Jos yksikössäni on sisäverkko ja toistinasema, onko se gene- | 7,1% | 7,7% | 12,5% | 0% | 16,7% | 6% |

| Vertailu vastaajista alueittain sekä sukupuolen mukaan. | Kaikki | IPRA | ESRA | LSRA | naiset | miehet |
|---|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| raattorivarmennettu: Kyllä | | | | | | |
| 38. Jos yksikössänne on sisäverkko ja toistinasema, onko se generaattorivarmennettu: Ei | 14,3% | 26,9% | 0% | 7,1% | 0% | 16% |
| 38. Jos yksikössänne on sisäverkko ja toistinasema, onko se generaattorivarmennettu: En tiedä | 78,6% | 65,4% | 87,5% | 92,9% | 83,3% | 78% |
| 39. Onko yksikössänne suunnitelma toistinasemien käytön varalta: Ei | 20% | 28% | 12,5% | 14,3% | 0% | 22% |
| 39. Onko yksikössänne suunnitelma toistinasemien käytön varalta: En tiedä | 80% | 72% | 87,5% | 85,7% | 100% | 78% |
| 40. Tiedän toistinasemien käyttöperiaatteen: Kyllä | 7,3% | 12% | 6,2% | 0% | 16,7% | 6,1% |
| 40. Tiedän toistinasemien käyttöperiaatteen: Ei | 92,7% | 88% | 93,8% | 100% | 83,3% | 93,9% |
| 41. Käytättekö itse ajoneuvon paikannusta: Kyllä, miten? | 7,3% | 16% | 0% | 0% | 0% | 8,2% |
| 41. Käytättekö itse ajoneuvon paikannusta: Ei | 92,7% | 84% | 100% | 100% | 100% | 91,8% |
| 42. Tiedättekö VIRVEN todellisia käyttökuluja: Kyllä | 24,6% | 30,8% | 23,5% | 14,3% | 0% | 27,5% |
| 42. Tiedättekö VIRVEN todellisia käyttökuluja: Ei | 75,4% | 69,2% | 76,5% | 85,7% | 100% | 72,5% |
| 43. Keiden viranomaisten kanssa yksiköllänne on yhteiskäyttökansioita: Poliisi | 74,5% | 75% | 92,9% | 53,8% | 75% | 74,4% |
| 43. Keiden viranomaisten kanssa yksiköllänne on yhteiskäyttökansioita: Pelastus/palo | 38,3% | 45% | 35,7% | 30,8% | 50% | 37,2% |
| 43. Keiden viranomaisten kanssa yksiköllänne on yhteiskäyttökansioita: Tulli | 4,3% | 0% | 7,1% | 7,7% | 0% | 4,7% |
| 43. Keiden viranomaisten kanssa yksiköllänne on yhteiskäyttökansioita: Rajavartiolaitos | 2,1% | 0% | 0% | 7,7% | 0% | 2,3% |
| 43. Keiden viranomaisten kanssa yksiköllänne on yhteiskäyttökansioita: Muu, mikä? | 25,5% | 25% | 7,1% | 46,2% | 25% | 25,6% |
| 12. Koulutusta on pitänyt: Rikosseuraamusalan koulutuskeskus | 20,5% | 12,1% | 23,1% | 31,6% | 60% | 14,7% |
| 12. Koulutusta on pitänyt: Yksikkösi henkilökuntaan kuuluva | 60,3% | 72,7% | 61,5% | 36,8% | 40% | 63,2% |
| 12. Koulutusta on pitänyt: Muun yksikön henkilökuntaan kuuluva | 14,1% | 12,1% | 15,4% | 15,8% | 10% | 14,7% |
| 12. Koulutusta on pitänyt: Laurea ammattikorkeakoulu (tetra simulaattori) | 1,3% | 0% | 3,8% | 0% | 0% | 1,5% |
| 12. Koulutusta on pitänyt: Ulkopuolinen taho, mikä? | 23,1% | 24,2% | 19,2% | 26,3% | 0% | 26,5% |

Liite 5: Rikosseuraamuslaitoksen viranomaisradioverkko viestiohje malli 2012

**RIKOSSEURAAMUSLAITOKSEN
VIRANOMAISRADIOVERKKO
VIESTILIIKENNEOHJE
2012**

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Johdanto | 67 |
| 2 | Puhelutekniikka..... | 68 |
| | 2.1 Yksilöpuhelut | 68 |
| | 2.2 Ryhmäpuhelut | 68 |
| | 2.3 Puherymät..... | 69 |
| | 2.4 Hätäpuhelut..... | 69 |
| | 2.5 Teksti ja statusviestit | 69 |
| | 2.6 Suorakanavatila | 69 |
| | 2.7 Viestiliikenteen hallinta | 70 |
| 3 | Rikosseuraamuslaitoksen puheryhmät | 70 |
| 4 | Yhteistoimintapuheryhmät | 70 |
| | 4.1 Kaikkien yhteiset puheryhmät | 71 |
| | 4.2 Viranomaisten yhteiset puheryhmät..... | 71 |
| | 4.3 Organisaatioiden väliset puheryhmät | 71 |
| 5 | Radioliikenteen perusteet | 72 |
| | 5.1 Liikennekuri | 72 |
| | 5.2 Tunne radiokutsut | 73 |
| | 5.3 Lyhennetty puhe | 73 |
| 6 | Perusajatus | 73 |
| 7 | Toistaminen | 74 |
| 8 | Yhteisanto | 74 |
| 9 | Radioliikenteen säännöt..... | 75 |
| 10 | Tietosuoja | 75 |
| 11 | Koulutus..... | 76 |
| 12 | Päätelaitteen huolto..... | 76 |
| 13 | Päätelaitteen katoaminen | 76 |
| 13 | Päätelaitteen katoaminen | 76 |

1 Johdanto

Tämä radioliikenne ohje on malli siitä mitä kyseisen ohjeen tulisi vähintään sisältää. Ohjeen tarkoituksena on tukea eri rikosseuraamuslaitosten yksiköiden viestintää ja sen suunnittelua viranomaisverkossa. Ohje on ainoastaan suunnittelupohja. Yksiköiden luodessa viestiliikenneohjeensa tulee tämä ohje asettamaan toimintarajat.

Rikosseuraamuslaitoksen tärkein viestiliikennemuoto operatiivisessa toiminnassa on viranomaisverkko. Toiminnan tehostaminen on tärkeää viestiliikenteessä. Sujuvan viestiliikenteen toteuttamiseksi on luotava erilaisia puheryhmiä eri käyttötarkoituksiin. Laitoskohtaiset puheryhmät ovat vapaasti suunniteltavissa. Viranomaisten yhteiskäyttöaajuudet ovat tarkoin määriteltäviä. Käyttäjärühmien muodostamisessa tulee ottaa huomioon tosiasiallinen tarve. Tätä ohjetta noudattamalla varmistetaan toimiva viestiliikenne niin yksikön sisäisessä käytössä kuin laajemmassa mittakaavassa.

Viestiliikenteen hallintaan kuuluu olennaisena osana radioliikenteen perusteet sekä liikennekuri. Käytäntöjen tulee olla yhtenäisiä eri yksiköistä riippumatta. Viestiliikenneohje määrittelee toimintatavat sekä koulutuksen mallinnuksen.

Prosessina viestiliikenneohjeen luominen on ollut radioliikenne käytäntöjen yhdenmukaistamiseen johtanut tarve. Radiopuhelinliikenne on yleismaailmallinen toimintamuoto. Radioliikenne protokollaa ei tarvitse muodostaa tyhjästä. Pääsääntö ohjetta luotaessa on sen toimivuus käyttäjäorganisaatiosta suurempaa kokonaisuuteen kuten toiminta verkko viranomaisien kanssa yhteistyössä. Ohjeen laatimiselle on ollut tärkeä tutkia muiden viranomaisten vastaavanlaisia ohjeistuksia ja muodostaa niiden avulla yhtenevä ohjekokonaisuus. Viestiliikenneohjeen käyttötarkoituksen mukaisesti on perusteltua ohjeessa sekä toiminnassa löytää samankaltainen käyttö filosofia. Ohjeen pitää luonnollisesti kohdentua rikosseuraamuslaitokseen ja sen käyttötapoihin sekä johtamiskulttuuriin. Rikosseuraamuslaitoksen tulee seurata viranomaisradioverkko toiminnassaan tarkoituksenmukaisia toimintamalleja.

2 Puhelutekniikka.

Rikosseuraamuslaitoksen käytössä olevat viranomaisveron toiminnot.

Puheliikenne jakautuu liikennetapojen mukaan kolmeen ryhmään: yksilö-, ryhmä-, ja hätäpuheluun. Ryhmäpuheliikenteessä liikennöinti on luonteeltaan avoimen kanavan toimintaa. Käytännössä viestintä tapahtuu painamalla tangenttia, jolloin puhelu muodostuu.

2.1 Yksilöpuhelu

Yksilöpuhelu toimii käytännössä samalla tavalla kuin normaali matkapuhelinverkossa soitettava puhelu. Molemmat järjestelmät (GSM ja TETRA) käyttävät taajuuksien jakamiseen mahdollistavaa TDMA tekniikkaa (Time Division Multiple Access). Suuremmat eroavaisuudet löytyvät TETRA- päätelaitteiden salaustekniikoista. TETRA-päätelaitteella pystyy siis toimimaan täysin samalla tavalla kuin GSM puhelimella. Pikapuhelu toimii kuten yksilöpuhelu päätelaitteiden välillä. Pikapuhelu käyttää vähemmän järjestelmän resursseja. Pikapuhelu aloitetaan valitsemalla numero ja painamalla tangenttia. Puhelu suljetaan painamalla puhelun lopettamispainiketta. Yksilö ja pikapuhelun aikana ei kuule ryhmäliikennettä.

2.2 Ryhmäpuhelu

Ryhmäpuheliikenteessä liikennöinti on luonteeltaan avoimen kanavan toimintaa. Käytännössä viestintä tapahtuu painamalla tangenttia, jolloin puhelu muodostuu.

Ryhmäpuhelun toiminta:

Käyttäjä valitsee haluamansa ryhmän

Puhelu aloitetaan painamalla tangenttia. Järjestelmä muodostaa puhelun.

Puheenvuoro päätetään vapauttamalla tangentti.

Ruuhkautuessaan järjestelmä laittaa käyttäjän jonottamaan puhevuoroaan. Radiopuhelin ilmoittaa jonotuksesta merkkiäänellä. Painamalla tangenttia jatkuvasti asetutaan jonoon. Puheyhteys avautuu liikenteen niin salliessa. Puhujan tunnus eli VIRVE- numero näkyy näytöllä kaikille ryhmän jäsenille, jotka ovat mukana ryhmäpuhelussa.

Prioriteetti, altapurku, kuulutus, DWS- päivystäjä ja taustaryhmä toiminto ei ole käytössä.

2.3 Puheryhmät

Puheryhmä tarkoittaa päätelaitteiden joukkiota, jotka viestittävät keskenään. Puheryhmät voidaan ja myös alueellisesti. Päätelaitteiden sijainti ei ole enää ratkaiseva tekijä, koska saman puheryhmän käyttäjät voivat olla maantieteellisesti kaukana toisistaan riittäen, että käyttäjä on verkon tukiaseman kattamalla alueella.

2.4 Hätäpuhelut

Hätäpuhelua käytetään uhkaavassa tilanteessa. Hätkutsun lähettää joko uhkaavassa tilanteessa oleva tai tilanteen havaitsema henkilö. Hätkutsu aktivoidaan painamalla hätkutsupainiketta.

Hätkutsun toiminnallinen määrittely tulee tehdä laitospohjaisesti. Esimerkiksi laitoksen sisällä tehty hälytys menee kaikkiin laitoksen VIRVE- puhelimiin. APUA puheryhmä Laitoksen ulkopuolella käytettävät VIRVE- puhelimet tulee ohjelmoida hälytyksensiirossa yleiseen hätänumeroon yksilöpuheluna.

Hätkutsussa puheyhteys aukeaa lähettäjän ja vastaanottajan välille automaattisesti. Tällöin molemmat osapuolet voivat puhua ilman tangentin painamista. Yhteys pysyy auki viisi minuuttia.

2.5 Teksti ja statusviestit

Radioverkon pääsääntöinen käyttö on puheviestiliikennettä. Tetra-päätelaitteissa on tekstiviestimuotoiset sanomat myös mahdollistettu. Tekstiviestitys kuluttaa verkon kapasiteettia huomattavasti vähemmän kuin puheviestiliikenne. Tekstiviestin voi lähettää pelkästään yhteen päätelaitteeseen tai kaikkiin valitun puheryhmän laitteisiin. Statusviesti on ennalta laadittu yksinkertainen ilmoitus.

2.6 Suorakanavatila

Suorakanavatoiminto DMO

Päätelaitteilla on mahdollista liikennöidä omalla taajuusalueella verkosta riippumatta. Suorakanavatoimintoa voidaan käyttää poikkeustapauksissa esimerkiksi tukiaseman toimimattomuuden johdosta. Liikennöinti tapahtuu päätelaitteen kantaman määräämässä toiminta-alueessa. Periaatteessa liikennöinti on samaa kuin analogisissa VHF-radiolaitteissa. Kuuluvuutta voidaan laajentaa ajoneuvossa olevan toistinase-
man avulla.

Suorakanavatilaa käyttöä on harjoitettava, jotta kuuluvuusalue saadaan selville laitospohjaisesti.

2.7 Viestiliikenteen hallinta

Rikosseuraamuslaitos määrittelee oman sisäisen liikenteensä sekä hallinnan ja vastaa näiden sisällöstä. Pääkäyttäjä vastaa rikosseuraamuslaitoksen viranomaisradioverkon käytöstä. Aluepääkäyttäjät ESRA, IPRA ja LSRA. Aluepääkäyttäjän tehtäviin kuuluu valvoa alueensa käyttäjiä sekä suunnitella ja kehittää viestiliikennettä. Aluepääkäyttäjät suorittavat tarvittaessa päätelaitteiden paikannuksen. Eri yksiköiden keskusvalvomot vastaavat oman vanginkuljetus- ja partioliikenteen kulkemisen seurannasta.

3. Rikosseuraamuslaitoksen puheryhmät

Valtakunnalliset puheryhmät

VANKI FIN kutsu

VANKI FIN yt1

VANKI FIN yt2

Alueelliset puheryhmät

ESRA kutsu

LSRA kutsu

IPRA kutsu

ESRA yt1

LSRA yt1

IPRA yt1

ESRA yt2

LSRA yt 2

IPRA yt2

Valtakunnallinen vankiliikenne käyttää VANKI FIN kutsu kanavaa liikennöintiinsä. Kyseisellä kanavalla kutsutaan ja ilmoitetaan sijainteja. Muu liikenne hoidetaan VANKI FIN yt1 ja yt2 kanavilla.

Alueellisilla puheryhmillä toimitaan samoin tavoin alueellisten kuljetusten viestiliikennöinti.

Turun keskusvalvomo vastaa valtakunnallisesta partioviestiliikenteestä sekä seurannasta.

Yksiköiden sisäiset puheryhmät tulee jaotella toimintojen mukaisesti. Vankilan sisällä tulee noudattaa rajattua puheryhmä mallia. Rajatussa mallissa päätelaitteet eivät sisällä valtakunnallisia, alueellisia tai yhteistoimintakanavia. Esimiesten päätelaitteet muodostavat ainoan poikkeuksen.

Yksiköiden tulee huolehtia valtakunnallisten (VANKI FIN) puheryhmän kuuntelusta laitoksissa. Valtakunnallista puheryhmää on kuunneltava ympärivuorokautisesti päivystäjän tai keskusvalvomon toimesta.

4. Yhteistoimintapuheryhmät

Järjestelmässä on puheryhmiä, jotka ovat hätäkeskusalue- ja maakuntakohtaisia.

VIRVE- käyttäjien yhteistoimintaa varten on luotu kolme ryhmää:

Kaikkien yhteisiä yhteistoimintapuheryhmiä

Viranomaisten yhteistoimintapuheryhmiä

Käyttäjäorganisaation keskinäisiä yhteistoimintapuheryhmiä

4.1. Kaikkien yhteiset puheryhmät

Kullakin hätäkeskusalueella on seuraavat puheryhmät:

YLKUTSU esim. KRVYLKUTSU (itä ja keski- uudenmaan viranomaiskanava)
 YL1 esim. KRVYL1
 YL2
 YL2

Kyseisiä kutsukanavia käytetään vain yhteyden avaamiseen ja toimintaryhmästä sopimiseen. Kutsuryhmään ei saa jäädä liikennöimään. Liikennöinti tapahtuu toimintapuheryhmässä (YL1-3).

4.2. Viranomaisten yhteiset puheryhmät

Moniviranomaistehtävän yhteistoimintaviestitykseen voidaan käyttää MOVI- puheryhmiä

MOVI JOHTO esim. VS MOVI JOH
 MOVI1 seem VS MOVI1
 MOVI2

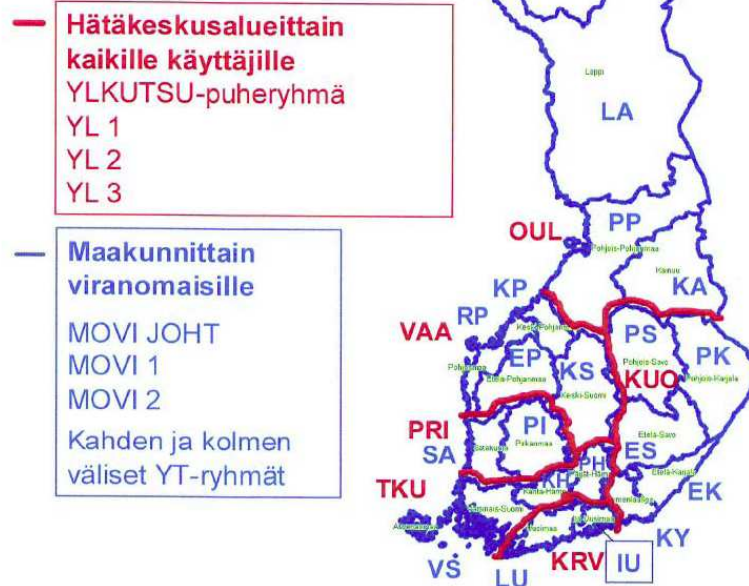
MOVI JOHTO- puheryhmiä käytetään pääsääntöisesti johtamistoimintaan liittyvään viestitykseen. MOVI 1-2 ovat toiminnallisia puheryhmiä.

MOVI- puheryhmien aluejako on pääsääntöisesti maakuntajako, lukuun ottamatta uudenmaan maakuntaa, joka jakautuu kolmeen osaan.

4.3. Organisaatioiden väliset yhteistoimintaryhmät

Rikosseuraamuslaitoksen ja poliisin eri paikallisyksiköiden välillä voi olla sovittuja alueellisia yhteistoimintaryhmiä.

Yhteistoimintapuheryhmät ja niiden alueet



Hätäkeskus ja eri johtopaikat kuuntelevat YL KUTSU ryhmää.

MOVI- ryhmiä otetaan käyttöön ja kuunteluun vain silloin, kun osallistutaan yhteistoimintatilanteeseen.

5. Radioliikenteen perusteet

Tärkeimpänä ominaisuutena on koulutuksen ja käytön yhteistoimintakyvyn säilyttäminen eri viranomaisorganisaatioiden välillä.

5.1 Liikennekuri

Toisen aseman liikennettä ei saa keskeyttää, paitsi hätäliikenteen vuoksi

Noudata liikennöintiohjeita

Valmistelee sanottavasi mielessäsi mahdollisimman lyhyeksi

Älä käytä yli 60 s puheenvuoroja

Pelkistä sanottavasi:

”Karu” teksti on lyhyttä ja hyvää radiotielle

Täytesanat ja kohteliaisuudet pois

Radiossa ei kiroilla, eikä ”purkauduta”

Liikennekuri on ennen kaikkea itsekuria, johon kuuluu:

Huolellinen kuuntelu

Vain tarpeen vaatima liikenne

Vain sovitun kanavan kuuntelu
 Puhuminen lyhyesti ja asiallisesti ja toimintaan liittyen
 Kielenkäyttö asiallista

Rikosseuraamuslaitoksen liikennekuria valvovat oman laitoksen esimiehet sekä pää- ja aluepääkäyttäjät.

5.2 Tunne radiokutsut

Radiokutsujen tarkoitus

Erottavat radioverkon asemat toisistaan yksilöiden ne kutsulla

Verkon johtaminen

Johtamisen helpottamiseksi radiokutsun tulee olla tehtävää kuvaava ja mahdollisimman lyhyt
 Yksiköt muodostavat itsenäisesti radiokutsunsa. Radiokutsujen tulee olla kirjain numerosarjoja esim. H21
 Radiokutsut ovat henkilökohtaisia tai vastaavasti ajoneuvokohtaisia.
 Radioliikenteessä ei käytetä nimiä kutsuina. Vankiloiden kutsutunnuksina on vankilan nimi.

5.3 Lyhennetty puhe

Tavoitteena liikenteen minimointi, viranomaisyhteensopivuus, tehokkuus
 Liikennettä tulee pyrkiä minimoimaan; kuitenkin niin, ettei ymmärrettävyys heikkene
 Poissa turhat täytesanat, kuten:
 Täällä, kuuntelen
 Kuulee
 Kuulemiin, loppu

6 Perusajatus

Kun liikenne alkaa, sanotaan, ketä kutsutaan ja kuka kutsuu
 Liikennevuoro vaihtuu, kun lähetys loppuu
 Kun vastataan ensi kertaa, sanotaan kenelle vastataan ja kuka vastaa
 Kun edelleen saman liikenneparin viestityksessä jatketaan, sanotaan joka liikennevuoron alussa vain ketä puhutellaan

Myönteinen vastaus tai liikenteen lopettaminen: sanomalla vain oma kutsu
 Liikenteen aloittanut asema myös lopettaa liikenteen

Käytännössä

Yhteyden avaaminen:

- Sanot peräkkäin vastaanottavan aseman ja oman kutsusi
- Ei mitään vuoronvaihtoa kuvaavia fraaseja

Esimerkki yhteyskokeilusta

1. Olet nyt VANTAA 24, avaat yhteyskokeilun PÄIVYSTYKSEEN
2. Sinulle vastataan
3. Selvität asiasi (kerrot kuuluvuuden) käyttäen vain vasta-aseman kutsua
4. Vasta-asema kertoo oman havaintonsa yhteyden laadusta Sinuun
 - 1) Päivystys, VANTAA 24 yhteyskokeilu
 - 2) Päivystys, yhteyskokeilu, kuuluu hyvin
 - 3) VANTAA 24, yhteyskokeilu, kuuluu heikosti

7 Toistaminen

Hälytyksen ja viestin toistolla pyritään minimoimaan väärin ymmärtämisestä ja väärin kuulemisesta johtuvat virheet. Jos viestin toistolla ei päästä oikeaan lopputulokseen, tavataan vaikea/vieraskielinen sana puhe aakkosilla.

8 Yhteisanto

Yhteisantoa käytetään tilanteissa, joissa tärkeä viesti on saatava kerralla ja nopeasti kaikille asemille tai tietyn rajatun asemaryhmän (esim. tietyllä kanavalla oleville asemille) tietoon. Yleensä antajana voi olla vain johto- tai välitysasema.

Ei varmistuksia = viestin vastaanottajat eivät ryhdy viestimään takaisin johdolle saaneensa viestiä ja ymmärtäneensä sitä.

Esimerkki yhteisannosta

Kaikille kaikille , Johto.

Kaikki joukot pysähtyvät välittömästi ja odottavat erikseen annettavia ohjeita jatkosta, ei varmistuksia. Johto

Yhteisanto (varmistettuna)

Jos on pakottava tarve antaa viesti yhteisantona, ja samalla pitää vastaanottajalta varmistaa vähintään viestin perille meno:

Esimerkki yhteisannosta varmistettuna

1) *Kaikille kaikille, Johto*

” kerrottava sanoma ”, *kuittaukset kerrosjärjestyksessä*

2) *4 krs*

3) *3 krs*

4) *2 krs*

5) *1 krs*

6) *1 krs*

jne.

Varmistamismenettely jatkuu kunnes viestin perillemeno ja ymmärtäminen on kaikilta vastaanottajilta varmistettu.

9 Radioliikenteen säännöt

Tutustu radiopuhelimeen, sen käyttöön ja ominaisuuksiin

Noudata radioliikenneohjeita ja tilanteen johdon antamia ohjeita

Liikennöi vain sovittujen liikennemenetelmien mukaan

Seuraa liikennettä - pysyt ajan tasalla, etkä vahingossa keskeytä muita

Käytä kutsuessa ja vastatessa vain annettuja kutsuja

Harkitse mitä aiot sanoa

Kuuntele ja seuraa, muodostuuko yhteys

Muista puhepainikkeen oikea käyttö (painike pohjaan ja 2s viive)

Puhu normaalilla äänellä **noin 10 cm etäisyydellä** mikrofonista, älä huuda

Puhu asiaa - lyhyesti ja selvästi (max. 60 s)

Kuuntele aina vastapuolen lähetys loppuun

Lopeta yhteys selvästi

Noudata liikennekuria - auta, älä sotke

Vaunuliikenne: Ilmoittaudu, jos poistut verkosta ja kun palaat siihen

Hätäliikenne on aina etusijalla

10 Tietosuoja

Mikäli radioverkossa kuullaan sellaista liikennettä, joka ei ole tarkoitettu kuulijalle tai hänen verkolleen, ei liikenteen sisältöä eikä edes sen olemassa oloa saa ilmaista kolmannelle henkilölle. Poikkeuksen tähän tekevät vain hätäliikenne ja verkon toimintaan tai turvallisuuteen liittyvät seikat.

Viestitettäessä on huolehdittava, käytettävillä kanavilla puhutaan vain tehtävän tai tilanteen edellyttämässä laajuudessa. Vastaanotettaessa viestiä, joka ei ole ko. vastaanottajalle tarkoitettu, tulee ottaa

huomioon mitä laeissa ja muissa säädöksissä on määrätty. Henkilötietoja voidaan välittää radiokanavilla vain erittäin pakottavissa tapauksissa (esim. työturvallisuustieto), koska lainsäädännössä on tarkasti rajattu henkilötietojen välittäminen.

Kanavan kuuntelemisen tulee olla toiminnallisesti tarkoituksenmukaista. Radioita käytettäessä tulee toimia siten, etteivät sivulliset tarpeettomasti voi seurata viestiliikennettä. Radiossa on kaiutintoiminto, jolloin viestin kuulee kaikki kuuloetäisyydellä olevat henkilöt.

Toimintatilanteessa viestityksessä tulee ilmi viranomaisten tietoja, joita ei tule levittää tarpeettomasti toimintaan osallistumattomille. Tietoon tulleita viranomaisten viestikäytäntöihin liittyviä tietoja voidaan jakaa muille toimintaan osallistuville toimijoille vain toimintatilanteen vaatimassa laajuudessa.

11. Koulutus

Yksiköiden koulutuksesta vastaavat laitoskouluttajat. Laitoskouluttajien koulutus tapahtuu vuosittain rikosseuraamusalan koulutuskeskuksessa.

12. Päätelaitteen huolto

Laitosten huoltovastaava (t) toimittavat laitteet huoltoon ja korjauksiin Suomen erillisverkot Oy:n yrityksen toimitus säännösten mukaisesti.

Päätelaitteiden parametrien asetuksista vastaa poliisin VIRVE palvelu.

13. Päätelaitteen katoaminen

Katoamistapauksissa otetaan yhteys oman alueen aluepääkäyttäjään tilanteen ratkaisemiseksi tai laitteen sulkemiseksi.