

# Viestimies

Viestiupseeriyhdistyksen julkaisu 78. vsk Numero I Kevät 2023

NATO-jäsenyyden valmistelu, sivu 8

Viestikiltojen liitto 60 vuotta, sivu 10

Koulutus maavoimien viestiaselajissa, sivu 19

[www.viestiupseeriyhdistys.fi](http://www.viestiupseeriyhdistys.fi)





**COMBITECH**

Experts in Digitalizing Defence

## Viestimies-lehti

Päätoimittaja  
Pasi Puhakka  
p 050 5290003  
viestimies@viestiupseeriyhdistys.fi

Toimitussihteeri  
Kyösti Saarenheimo  
p 040 5536182  
toimitussihteeri@viestiupseeriyhdistys.fi

Henkilötoimittaja  
Hanna Liitola  
p 040 5930675  
henkilotoimittaja@viestiupseeriyhdistys.fi

Toiminnanjohtaja  
Harri Reini  
p 040 514 2497  
toiminnanjohtaja@viestiupseeriyhdistys.fi

Toimituskunta  
Vähätiitto Jarmo (pj)  
Blomqvist Reima  
Holma Harri  
Isomäki Pekka  
Mikkonen Mauri  
Nyyqvist Antti  
Petäjänen Juha  
Suokko Harri  
Tunkkari Antti  
Wirman Kari  
Yli-Äyhö Janne

Toimituksen osoite:  
Päivölänrinne 7 A 1  
04220 Kerava

www.viestiupseeriyhdistys.fi/viestimies  
Pankkitili FI21 5780 5520 0177 44  
Vuosikerta 35 €

Tilaukset ja osoitteenmuutokset  
Harri Reini  
p 040 514 2497  
toiminnanjohtaja@viestiupseeriyhdistys.fi

Ilmoitusmyynti  
Juha Halminen  
p. 050 59 22722  
juha.halminen@mediaosasto.fi

Painopaikka  
Newprint Oy, Raisio  
p 010 231 2600

Toimitus jättää kirjoittajille vastuun heidän esittämistään mielipiteistä. Kirjoitusten lainaaminen sallittu vain toimituksen luvalla.  
ISSN 0357-2153



Kansikuva. DM15/800 armeijakunnan radioauto.

## Tässä numerossa

- 4 Pääkirjoitus: Uusi vuosi – uudet tuulet
- 7 2. pääkirjoitus: Viestiupseeriyhdistys elää ajassa
- 8 NATO – jäsenyyden valmistelu
- 10 Viestikiltojen liitto 60 vuotta
- 15 Johtamisjärjestelmäkoulun ensimmäinen toimintavuosi
- 19 Koulutus maavoimien viestiaselajissa
- 24 Kohti ajasta riippumattoman koulutustarjonnan lisäämistä
- 27 Itä-Suomen viestipataljoonan 25-vuotinen historia
- 33 Turvallisesti pilveen
- 36 Huomio käyttäjäkokemukselle – linnunpöntöistä tietojärjestelmiin
- 39 Vuoden 2022 Viestiupseeri majuri Markus Töhönen
- 40 Viestimies 50 vuotta sitten
- 41 Viestipataljoona 15 ja viestikomppania 3 perustettiin Kouvolassa
- 42 Viestipataljoona 15:n muistolaatta paljastettiin Kouvolassa
- 43 Kutsu Viestiupseeriyhdistyksen kevätkokoukseen

Seuraavan numeron aineistopäivä on 10.5.2023. Lehti ilmestyy viikolla 22.

# Uusi vuosi – uudet tuulet

Vuosi vaihtui ja vauhti kiihtyy. Muutoksen tuulet ovat puhaltaneet viime vuosi-  
na niin maailman turvallisuuspolitiikassa  
kuin terveysturvallisuuden kentässä ko-  
ronaepidemian muodossa. Olemme ko-  
keneet historialliset poikkeusolot ja tes-  
tanneet johtamisrakenteidemme kykyä  
sopeutua uusiin asentoihin, mutta myös  
aktiivisesti palautuneet murroksista niin  
yksilöinä kuin yhteiskuntanakin. Muutos  
on ainoa pysyvä olotila ja sellainen on  
meneillään myös Viestimieslehden toi-  
mituskunnassa. Ansiokkaan päivätyön  
lehden päätoimittajana tehnyt Samuli  
Terämä kutsui allekirjoittaneen jatka-  
maan tehtävässään. Kunniantehtävä, joka  
harvalle viestiupseerille osuu kohdalle!  
Nöyrin mielin ja otettuna jatkan siitä mi-  
hin Samuli työnsä päätoimittajana saat-  
toi. Samalla esitän vilpittömän suuret kii-  
tokset väistyvälle päätoimittajalle lehden  
luotsaamisesta läpi historiallisesti mul-  
listavien aikojen. Olen vaikuttunut siitä,  
kuinka vakaalta pohjalta ja laajan verkos-  
ton tukemana saan aloittaa päätoimittajan  
haasteellisessa tehtävässä toimialamme  
lehden parissa. Kiitän luottamuksen osoi-  
tuksesta, käärin hihat ja käyn työhön.

Mitä siis kuluvalle vuodelle on luvassa?  
Maailmanpolitiikan ja luonnonilmiöiden  
ennustamisen olemme nähneet kuluvien  
vuosien aikana olleen, jos ei mahdoton-  
ta, niin ainakin erittäin haastavaa. Pari  
kappaletta mustia joutsenia ilmestyi, kun  
ensin covid-19 sekoitti maailmanjärjes-  
tystä. Heti perään sota Ukrainassa järkyt-  
ti sekä globaalia että kansallista ajatte-  
lua turvallisuusjärjestelmien tilanteesta.  
Suomi vastasi muutokseen muotoilemal-  
la turvallisuuspolitiikkansa perusteet  
uudelleen. Historiallinen muutos käänsi  
yleisen keskustelun vuosikymmeniä  
kestäneestä puolueettomuuspolitiikasta  
kohti alati tiivistyvää kansainvälistä yh-  
teistyötä ulko- ja turvallisuuspolitiikan  
saralla. Kahdenkeskiset, trilateraaliset  
sekä liittokunnan rakenteet nähdään tä-  
män päivän julkisessa keskustelussa ti-  
viinä osana kansallista kokonaisturvalli-  
suutta ja pidäkettä. Selvää on tietysti se,  
että viime kädessä Oy Suomi Ab vastaa  
kansallisesta turvallisuudesta ja pidäk-  
keestään itsenäisesti ja pitkäjänteisesti  
kehitettyä puolustusratkaisullaan. Rat-  
kaisu nojaa tulevaisuudessakin vahvan  
maanpuolustustahdon omaavaan ase-  
velvolliseen, joka on saanut laadukkaan  
koulutuksen sekä suorituskkyysiin tais-  
telujärjestelmiin. Lisäarvo kansalliselle  
puolustukselle tuotetaan kansainvälisellä



yhteistyöllä ja huolehtimalla riittävästä  
huoltovarmuudesta.

Vastatakseni omaan kysymykseeni on  
myönnettävä, että ennustajaksi ei alle-  
kirjoittaneesta ole. Sen kuitenkin pys-  
tyn takaamaan, että vuosikerran sivuilla  
tulevat palstatilaa saamaan ajankohtai-  
saiheet Natosta ja Ukrainasta sekä toi-  
mialan operaatiotaito ja taktiikka sekä  
koulutus. Lisäksi luvassa on nostoja  
nousevista teknologioista ja tietojärjes-  
telmillä operoivista yrityksistä ja yhtei-  
söistä. Kuluva vuoden ajankohtaisiin  
asioihin lukeutuu myös Viestikiltojen  
liiton 60-vuotinen taival. Liitolla ja sen  
alayhdistyksillä on merkittävä rooli ase-  
velvollisten, palveluksessa olevien sekä  
viestitoiminnasta kiinnostuneiden kansa-  
laisten yhdistystoiminnan ja viestimies-  
hengen ylläpitämisessä. Lehden toimitus  
onnittelee!

Lehden pääteemaksi vuoden ensinume-  
roon valikoitui koulutus. Toimialan kou-  
lutusjärjestelmä on saanut uuden teki-  
jän kentälle Johtamisjärjestelmäkoulun  
muodossa. Koulun ensimmäinen toimin-  
tavuosi on takana ja suorituskyyvyn ra-  
kentaminen jatkuu. Koulutusjärjestelmä  
kaikkine toimijoineen tuottaa viesti- ja  
johtamisjärjestelmätoimialan tarvitsemat  
viestijoukot poikkeusolojen organisaati-  
oille. Käytännön työn ja vastuun toimi-  
alan asevelvollisten ja henkilöstön kou-  
lutuksesta kantavat puolustushaarojen  
joukko-osastot, Viestikoulu, Maanpuo-  
lustuskorkeakoulu sekä edellä mainittu  
Johtamisjärjestelmäkoulu toimialajohdon  
ohjauksen mukaisesti. Kahden – kolmen

vuosikymmenen aikana toimialalla toteu-  
tunut digiloikka on haastanut sekä jouk-  
kotuotanto- että koulutusjärjestelmät.  
Asevelvollisuuteen perustuvan puolus-  
tusjärjestelmän ja toimialan näkökulmas-  
ta koulutuksen kehittyminen loikan aika-  
na on elänyt, hengittänyt ja voinut hyvin  
laadukkaan toiminnanohjauksen, ammat-  
titaitoisen ja motivoituneen kouluttaja-  
henkilöstön sekä ajanmukaisen henkilö-  
kunnan koulutuksen ansiosta. Annetaan  
artikkelien kertoa lisää toimialan koulu-  
tusjärjestelmän historiasta ja ajankohtai-  
sista asioista. Koulutus-, perehdytys- ja  
käyttäjälähtöisyyden näkökulmaa ava-  
taan hieman myös yritysmaailman silmin  
katsottuna.

Lehden sivuilla luodaan katsaus myös  
Natoon ja käynnistetään draaman kaari  
vuoden seuraaviin lehtiin. Naton osal-  
ta jäsenyyssprosessin eteneminen on tätä  
kirjoitettaessa edennyt vaiheeseen, jossa  
odotamme edelleen Unkarin ja Turkin  
päätoiksi Suomen sekä Ruotsin hyväk-  
symiseksi liittokunnan täysvaltaisiksi  
jäseniksi. Epävarmuudesta huolimatta  
Puolustusvoimien ja toimialan on elet-  
tävä ajassa ja valmistauduttava uuteen  
aikakauteen. Tiedon jakaminen tässäkin  
mielessä on merkityksellistä ja Natoon  
liittymisen valmistautumisesta sekä yh-  
teensopivuusien rakentamisesta toimi-  
alalla suorastaan janotaan informaatiota,  
olipa se sitten murusia tai laajempia ko-  
konaisuuksia. Naton avaaminen eri ta-  
soilta toivon mukaan valottaa salaisuuk-  
sien verhoa hieman etäiseltäkin tuntu-  
van kokonaisuuden ymmärtämiseksi kentän  
toimijoiden piirissä.

Yhteenvetona vuoden pääteemat lehdis-  
sä käsittelevät Naton ja Ukrainan ajan-  
kohtaisia asioita, toimialan koulutusta,  
operaatiotaitoa ja taktiikkaa, nousevia  
teknologioita sekä puolustusjärjestel-  
män suorituskkykyjen ja toimialan yh-  
teistoimintaa. Luvassa on myös nippu  
yritysmaailmasta kumpuavia artikkeleita  
aselajia ja toimialaa koskevista ajankohtai-  
steemoista unohtamatta Viestikiltojen  
liiton juhluvuoden asioita. Nähtäväksi  
jää, järjestääkö alkanut vuosi vielä mus-  
tan joutsenen tai pari ajankohtaisten ai-  
heiden listalle lisättäväksi.

Toivotan lehtemme lukijoille ja yhteis-  
työkumppaneille mitä menestyksekkäintä  
alканutta vuotta! Antoisia lukuhetkiä.

Päätoimittaja Pasi Puhakka



# Digitalisoimme maailmaa

jossa panokset ovat korkeimmat,  
vaatimukset ovat kovimmat ja teknologia ratkaisee



Seuraa meitä LinkedInissä



MilDefin tarjonta käsittää ruggeroitua elektroniikkaa, ohjelmistoja ja palveluita. Tuotteitamme käytetään maalla, merellä ja ilmassa niin kansallisissa kuin kansainvälisissä operaatioissa maailmanlaajuisesti, äärimmäisissä ja vaativissa ympäristöissä.

## Taistelukentän tietotekniikan numero 1

MilDef on jo 25 vuotta kehittänyt ja toimittanut ruggeroitua tietotekniikkaa ja erikoiselektroniikkaa puolustusvoimien ja muiden turvallisuusviranomaisten käyttöön. Olemme pohjoismainen toimittaja, joka tarjoaa integroituja ja räätälöityjä laitteistoratkaisuja myös kyberpuolustuksen tarpeisiin.

Ota yhteyttä saadaksesi lisätietoja mobiilituotteistamme, näytöistämme ja 19"/2 -laitteistamme.



Kaikkiin sähkötekniisiin ja viestiliikenteen haasteisiin ei aina löydy valmista ratkaisua kaupan hyllyltä. Silloin tarvitaan asiantuntemusta, kokemusta ja ammattitaitoa.

Kuvassa Comrod DC/AC 2000W invertteri vaativaan tehonsyöttöön. Tämän ja monet muut ratkaisut löydät Milconista.

# MILCON

Valmis vaativien kumppaneiden haasteisiin

[milcon.fi](http://milcon.fi) | 010 239 2170



## EMP/HPM-SUOJAUS

Fitelnet Oy:n suojausratkaisut kriittisten tietoliikennejärjestelmien tehokkaaseen ja luotettavaan suojaamiseen IEMI-uhkia vastaan.

**Fitelnet**

[FITELNET.FI](http://FITELNET.FI) | [MYynti@FITELNET.FI](mailto:MYynti@FITELNET.FI)

## SISÄRADIOVERKOT

VIRVE- ja monioperaattoriverkkojen toteutus luottamuksellisesti avaimet käteen -periaatteella.



FITELNET OY, JOUKONTIE 42 A, VANTAA



# Viestiupseeriyhdistys elää ajassa

Viestiupseerikerhon perustava kokous pidettiin Riihimäen varuskunnassa 23.9.1945. Aiemmin samana vuonna päättynyt Lapin sota rintamalta palanneine viestiupseereineen loi puitteet ja myös tarpeet aselajijärjestön toiminnalle. Vaikka alussa toiminta keskittyikin Riihimäen seudulle, oli tavoitteena kuitenkin koko ajan valtakunnallisen järjestön rakentaminen. Perustamisesta vajaan kymmenen vuoden kuluttua, vuonna 1955, nimi muutettiin Viestiupseeriyhdistykseksi. Tavoitteet, toiminta ja yhdistyksen organisaatio elivät jo tuolloin ajassa ja niitä kehitettiin vallitsevien olosuhteiden ja tarpeiden mukaisesti.

Myös tänä päivänä Viestiupseeriyhdistyksen toiminnan on oltava aikaansa sidottua. Syyskokouksessa 23.9.2022 hyväksytty vuoden 2023 toimintasuunnitelma antaa yhdistyksemme luottamushenkilöille mandaatit ja velvoitteet. Toimintaympäristömme viimeaikaiset muutokset on toimintasuunnitelmassa kuvattu selkeästi, Venäjän hyökkäys Ukrainaan ja siellä käytävä sota, Suomen NATO-jäsenyysprosessi ja tuleva jäsenyys, laajalti lisääntyvä kiinnostus vapaaehtoista maanpuolustustyötä kohtaan sekä alati muuttuvat kyber- ja hybridiuhkat. Nämä kaikki muutostrendit vahvistavat Viestiupseeriyhdistyksen olemassaolon oikeutusta, yhdistystämme tarvitaan tässä ajassa samalla tavoin kuin jo sen perustamisen aikoihin.

Vuosittain hyväksyttävä toimintasuunnitelma muodostaa yhdistyksen ohjelman, jota toimeenpanemaan syyskokous nimitti hallituksen ja sille puheenjohtajan. Hallituksessamme on rautaisia, toimialamme eri alueiden ammattilaisia, tele- ja tietoturvayrityksistä, hallinnosta sekä tiede- ja korkeakoulumaailmasta. Tämän ryhmän kanssa paneudumme meille uskottuihin tehtäviin ja toteutamme ne yhdistyksen sääntöjen sekä syyskokouksen päätösten ja siellä hyväksytyn budjetin mukaisesti. Ohjelma sisältää muun muassa seminaareja, yritysvierailuja, julkaisutoimintaa sekä eri yhteistoiminnan muotoja muiden johtamisjärjestelmä- ja viestialan vapaaehtoiskentän toimijoiden kanssa. Paljon mielenkiintoista ja tärkeää on siten luvassa.



Viestiupseeriyhdistyksen vahvuuksia ovat mielestäni kunniakas historia, erinomainen maine ja saatu palaute korkeatasoisten tilaisuuksien järjestäjänä, johtamisjärjestelmä- ja viestialan eri sektoreita edustava jäsenistö sekä yhdistyksen edustaman toimialan jatkuva merkityksen kasvaminen yhteiskunnassamme. Kun tähän vielä lisätään jo aiemmin mainittu laajentunut kiinnostus vapaaehtoista maanpuolustustyötä kohtaan, katson yhdistyksemme tulevaisuutta erittäin luottavaisin mielin. Isänmaamme ja yhteiskuntamme turvallisuuden vahvistajana Viestiupseeriyhdistyksellä on edelleen vankka, jopa entistä vankempi paikkansa.

Syyskokouksessa käsitellyistä asioista haluan nostaa vielä esille yhden, yhdistyksen talouden. Jo vuosikymmeniä yhdistystoimintamme taloudellisenä mahdollistajana järjestetyt korkeatasoiset seminaarit jäivät koronavuosina pitemmällä. Samalla syntyi talouteemme melkoinen lommo. Seminaarien, voisi

sanoa toimintamme ”kirkkaimpien käyntikorttien”, palauttaminen vuosittaiseen ohjelmaamme on erittäin tärkeää. Tätä kirjoitettaessa helmikuun 2023 seminaarijärjestelyt ovat loppusuoralla ja kiitos puhujiksi lupautuneiden huippuasiantuntijoiden, on osallistumisilmoitusten määrä jo nyt korkea. Lämmin kiitos myös mukaan ilmoittautuneille! Tästä on hyvää jatkaa.

Yhdistystoiminnassa ajassa eläminen edellyttää myös katseen suuntaamista tulevaisuuteen. Aika ajoin on kysyttävä ja hallituksen selvittävä itselleen, mitä jäsenistö yhdistykseltä odottaa ja miten yhdistys näihin odotuksiin kykenee vastaamaan. Mitkä ovat tulevaisuuden toimintamuotomme, mitä tahdomme säilyttää ja mistä mahdollisesti on aika ajanut tai ajaa ohi? Näitä tulemme kevätkaudella pohtimaan, niin lyhyellä kuin pidemmälläkin aikaperspektiivillä.

Haluan vielä kiittää Viestiupseeriyhdistyksen jäseniä minua kohtaan osoittamastanne luottamuksesta valitessanne minut puheenjohtajaksenne. Pysin olemaan tämän luottamuksen arvoinen.

Pertti Hyvärinen

Viestiupseeriyhdistyksen puheenjohtaja



TEKSTI: MARKO LÄHTEENMÄKI

# NATO – jäsenyyden valmistelu

**NATO-liittoutumispäätös toukokuussa 2022 käynnisti intensiivisen suunnittelu ja toimeenpanovaiheen kumppanuudesta täysjäsenyyden vaatimiin muutoksiin johtamisjärjestelmä- ja kyberpuolustuksen yhteensovittamiseksi. Muutos puolustusliiton jäseneksi on kokonaisvaltainen. Nato-jäsenyyteen liittyviä muutoksia tullaan toteuttamaan Puolustusvoimissa vielä vuosia täysjäsenyyden saavuttamisen jälkeen.**

## Yhteistyön muutos, kumppanuudesta tarkkailijajäseneksi

Suomi on osallistunut Naton rauhan-kumppanuusyhteistyöhön (Partnership for Peace, PfP) vuodesta 1994 alkaen. Tämän jälkeen kumppanuutta on syvennetty osallistumalla Nato johtosiin kriisinhallintaoperaatioihin. Rauhan-kumppanina olemme lähettäneet joukkoja Bosnia-Hertsegovinaan (IFOR 1995, SFOR 1996-2004), Kosovoon (KFOR 1999-) ja Afganistaniin kansainvälisiin turvallisuusjoukkoihin (ISAF 2001 -2014 ja RS 2015-2021). Kansallista yhteensovittuvuutta on kehitetty useissa yhteisissä harjoituksissa ja suomalaiset sotilaat ovat osallistuneet Naton tarjoamaan koulutukseen.

Edellisten kolmen vuosikymmenen aikana Nato:n toiminnan painotukset turvallisuustilanteen muutoksessa ovat vaihdelleet Balkanin kriisinhallintaoperaatioista Afganistanin jälleenrakentamista tuke- vasta ja laajemmin kapinallista toimintaa rajoittavista tavoitteista Krimin valtauksen jälkeiseen toimintaympäristön uudelleen arviointiin. Vuonna 2014 Itä-Ukrai-

nan konflikti ja samana vuonna Walesissa pidetty Naton huippukokous aikaansaivat tiiviimmän tiedonvaihdon kehittämisen, jolla oli vaikutukset myös Suomelle ja Suomen ottamiseksi aiempaa läheisemmäksi kumppanimaaksi. Vahvistetun kumppanuuden maana Suomi on osallistunut laajemmin Nato-kokouksiin ja erityisrooli niin sanotusta MSI (Modalities for Strengthened Interaction) järjestelyissä on mahdollistanut tarvittaessa tehostetun tiedonvaihdon, toiminnan koordinoimisen ja strategisen viestinnän.

Ukrainan sodan eskalaatio ja muutos muokkasi niin kansallista kuin globaalia turvallisuusajattelua. Kahden ja monen keskeisen kansainvälisen yhteistyön rinnalla ollut vahvistetun Nato-kumppanuuden rooli muuttui. Suomi haki NATO-jäsenyyttä 17. toukokuuta 2022. Nato-maat allekirjoittivat Suomen Nato-jäsenyyttä koskevan liittymispöytäkirjan Brysselissä 5. heinäkuuta ja Suomesta tuli Naton tarkkailijajäsen. Liittymisprosessi, jossa jokaisen jäsenmaan tulee ratifioida liittymispöytäkirja, on edelleen kesken.

## Liittymisen ja yhteensovittamisen vaiheet

Toukokuun Nato-liittoutumispäätöksen jälkeen aloitettiin liittymis- ja yhteensovittamisvaiheen suunnittelu. Suunnittelun ja toimeenpanon vaiheistukseen syntyi kolme ajallista jatkumoa. Aika ennen täysjäsenyyttä, täysjäsenyydestä liittymisprosessin (A&I, Accession and Integration) päättymiseen ja aika liittymisprosessin jälkeen. Johtamisjärjestelmien ja kyberpuolustuksen yhteensovittamisesta Naton ja liittokunnan jäsenmaiden kanssa vastaa Pääesikunnan johtamisjärjestelmätöimiala. Yhteensovittamisessa huomioidaan sotilaallisen maapuolustuksen tehtävien ohella Puolustusministeriön ohjauksella myös tuki muille valtionhallinnon toimijoille Naton poliittisten (International Staff, IS) ja sotilaallisten



(International Military Staff) rakenteiden välillä. Naton sotilaalliset rakenteet ovat muutoksessa. Kuluvaan kevään aikana odotetaan komentorakenteen tarkennuksia ja erityisesti yhteisoperaatioesikuntarakenteen johtosuhteiden vahvistamista. Suomalaisen joukkojen asema sotilaallisessa rakenteessa määräytyy Naton uuden komentorakenteen ja johtosuhteiden mukaisesti. Tosin päätökset Suomen osalta saatetaan tehdä vasta kun ratifiointiprosessi on saatettu loppuun.

Kansallinen suunnitelma yhteensovittamisesta (National Integration Plan, NIP) on toimeenpanossa ja vastaavasti NATO toimeenpanee Puolustusvoimien kanssa



valmisteltua ja koordinoitua tukisuunnitelmaansa (Nato Support Plan, NSP). Muutosta, yhteensovittamista ja koulutusta ohjaa Naton transformaatioesikunta (Allied Command Transformation, ACT). Suunnitelmassa on tunnistetut jäsenyyden aiheuttamat välittömät muutostarpeet, sekä vastuut ja aikataulu muutosten toteuttamiselle. Sotilaallinen liittymisprosessi päätetään, kun suunnitellut muutostarpeet on toteutettu ja kun emme enää tule tarvitsemaan Natolta erityistä tukea välittömien muutosten tekemiseksi. Suomen liittyessä liittokunnan jäseneksi Natossa on meneillään myös muita suuria ja merkittäviä suunnitelmia ja muutoksia, jotka aiheuttavat sekä välittömiä toimenpiteitä, että pidempiaikaisempaa yhteensovittamista kaikkien liittokunnan jäsenten kesken. Näitä ovat muun muassa kustannustehokkaampi ja kybersietoisempi johtamisjärjestelmäverkko sekä palvelurakenteiden elinkaarien hallinta.

## Johtamisjärjestelmän ja kyberpuolustuksen valmistelu

Naton operaatioesikunta (Allied Command Operations, ACO) on asettanut Suomelle ensimmäiset liittymisprosessin aikaiset tavoitteet, transformaatioesikunta (ACT) koordinoi, yhdessä Naton järjestelmä- ja palveluvastuullisen viraston (NCIAgency) kanssa teknisen toteutuksen ja ratkaisuesityksen, tukisuunnitelman (Nato Support Plan, NSP) mukaisesti. Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäala on asettanut vastaavasti asiantuntijahenkilöstöä kansallisen toimeenpanosuunnitelman (National Implementation Plan, NIP) toteuttamiseen.

Johtamisjärjestelmän (Communication Information System, CIS) suunnittelun keskeisiä tekijöitä ovat: 1) liittyminen Naton tietojärjestelmiin ja palveluihin, 2) kansallisesti toteuttava verkkolaajennus ja oma palvelutuotanto, 3) Nato COMSEC varmistaminen ja salaustaitteiden hankinnat, 4) tietojärjestelmien ja salausratkaisujen hyväksynnät, 5) lainsäädännön, sopimuksien ja normien muutokset, 6) integraatioresurssien varmistaminen ja henkilöstösuunnitelma sekä 7) viranomaisten yhteiset ratkaisut. Tehostetun tiedonvaihdon (MSI) pohjalta jo aikaisemmin käynnistyneet toimet ovat luoneet hyvän perustan jatkaa tiiviimpää yhteistoimintaa tarkkailijajäsenen statuksella. Tavoitetilassa mahdollistetaan johtamisjärjestelmän Nato-integraatio strategisella, operatiivisella ja taktisella yhteistoimintatasoilla. Täysjäsenyyden

vahvistamista odottaessa kansallinen valmistelu tehdään etupainoisesti, jotta johtamisen tuki, yhteydet ja palvelut olisivat mahdollisimman nopeasti käyttöön otettavia.

Kyberpuolustuksen (Cyber Defence, CD) suunnittelun keskeisiä tekijöitä ovat: 1) Yhteistoimintarakenteet ja tiedonvaihto, 2) kansallinen kyberpuolustusstrategia, 3) kyberpuolustus laajempaan kriittisen infrastruktuurin ja resilienssin kysymyksenä, 4) kansallinen kyberpuolustuksen operointimalli sekä 5) kybervastatoimet ja -vaikuttaminen. Tarkkailijajäsenen status on jo avannut uusia yhteistyökanavia ja mahdollistanut niiden hyödyntämisen. Tavoitetilassa kyberpuolustukseen liittyvä tiedonvaihto ja operointi ovat vakiintuneet ja kyberoperointi Naton kanssa on laajentunut Suomessa moniviranomaisia tukevaksi toiminnaksi.

## Johtamisjärjestelmien yhteensovittaminen

Johtamisjärjestelmän yhteensovittamisessa ja kehityskaaressa on kolme toimintakokonaisuutta, jotka toistaiseksi myös kansallisesti kulkevat erillään. Ensimmäisenä ja kiireellisimpänä ovat Naton tuottamat ja ylläpitämät verkko- sekä loppukäyttäjän palvelut, jotka toteutunevat heti täysjäsenyyden myötä. Toisena on Nato tietoaoneiston käsittely kansallisissa järjestelmissä, jonka suunnittelu on käynnistetty. Kolmanneksi tulee sotilasoperaatioiden johtamisen tuen mahdollistavat kahdenvälisen ja monen keskeisten toimijoiden federoituvat ratkaisut. Operaatioverkkoratkaisuissa toimintamallia haetaan kahden lähimmän kumppanimaan Ruotsin ja Yhdysvaltojen kanssa. Tavoite on mahdollisimman yhdenmukainen toiminta Naton, Naton joukkorakenteen ja liittokunnan jäsenmaiden välille muodostuvassa federoituvassa verkko- ja palvelukokonaisuudessa.

Suomi on jo kumppanimaana ja edelleen tarkkailijajäsenenä osallistunut Naton komiteoiden ja työryhmien työkentelyyn sekä alustavasti puolustus-suunnitteluprosessiin (NATO Defence Planning Process, NDPP). Tässä Nato on järjestelmällisesti ohjannut jäsen- ja kumppanimaita yhteiseen toimintamalliin. Osallistumalla tavoitteellisesti Nato-standardointiin ja kehitystyöhön sekä olemalla mukana menetelmien (procedures), mallien (designs) ja sanaston tai käsitteiden (terminology) käyttöönotossa saavutamme riittävän yhteentoimivuuden (interoperability) tason. Kokonaisuuden omaksuminen ja käyttöönotto vaihtelee

maiden välillä ja toteutuksissa on myös eroja. Federoituvat verkko- ja palveluratkaisut tulevat olemaan kansallisella suunnittelu- ja toteutusvastuulla. Lopullinen yhteentoimivuus saavutetaan hyödyntäen FMN (Federated Mission Networking) toimintamallia ja liittokunnan muiden jäsenmaiden sekä Naton nopean toiminnan joukkojen (Nato Response Force, NRF) havaintoja sekä parhaiden käytäntöjen pohjalta. Koulutuksella tulee olemaan merkittävä rooli Nato toimintamallin omaksumisessa, teknisen alustan ylläpidossa sekä palveluiden tuottamisessa ja itse niiden käyttämisessä.

## Liittoutumisvelvoitteen määräytyminen

Naton puolustus-suunnittelu (NDPP) ohjaa kaikkia jäsenmaita liittokunnan sotilaallisten ja siviiliyhteiskunnan tukemiseen tarvittavien suorituskykyjen kehittämisessä. NDPP velvoite määräytyy kohtuullistamisen periaatteella ”fair burden sharing and reasonable challenge”. Kuluvan vuoden aikana jatketaan tavoitteidenasettelua periaatteen mukaisesti siten, että velvoitteen määräytyminen on linjassa ja puolustus-suunnittelun päätehtävän mukainen sekä saavutettavissa. Naton tarvitsemat joukot, suorituskyvyt ja tehtävän toteuttaminen asettavat Suomen integroitumiselle minimivaatimukset Naton puolustus-suunnitelman mukaisesti. Johtamisjärjestelmätoimiala rakentaa, toimeenpanee ja ylläpitää tavoitteiden sekä vaatimusten mukaiset johtamisjärjestelmät ja kybersuorituskyvyt.

## Lopuksi

Natolla on joukkojen ja suorituskykyjen käytölle omat itsenäiset prosessit. Nämä prosessit ovat operatiivisten suunnitelmien koordinointi ja dekonfliktointi sekä yhteinen suunnittelu (Operational Planning, OPLAN) ja kriiseihin liittyvä päätöksenteon (Nato Crisis Response Systems, NCRS) suunnittelu. Päätökset joukkojen ja suorituskykyjen osoittamisesta liittokunnan yhteiseen käyttöön tehdään kuitenkin kansallisesti ja erikseen kussakin jäsenmaassa.

Tällä hetkellä toiminnan painotukset ovat kansallisen valmistelun varmistaminen ja vaadittavien minimisuorituskykyjen suunnittelu siten, että johtamisjärjestelmien ensimmäiset käyttöpaikat sekä kyberpuolustuksen rakenteen ja tiedonvaihdon mekanismit ovat valmiina ja käyttöön otettavissa, kun saavutamme Naton täysjäsenyyden.



Teksti: Jukka-Pekka Virtanen, Viestikiltojen Liitto ry:n puheenjohtaja

Kuvat: Jukka-Pekka Virtanen

# Viestikiltojen liitto 60 vuotta

## Viesti- ja johtamisjärjestelmäalan vapaaehtoistyö jatkuu

1960-luvun alussa kiltatoiminta ulotettiin koskemaan kaikkia sotaväen joukko-osastoja. Syksyllä 1960 puolustusvoimain komentaja, jalkaväenkenraali Sakari Simelius hyväksyi Pääesikunnan tiedotustoimiston esityksen kiltatoiminnan kehittämistä ja ulottamisesta kaikkiin joukko-osastoihin. Kilttojen perustamista koskeva kirjelmä oli osoitettu myös Viestirykmentille, jonka komentajana eversti Pehr-Johan Kummerus alkoi aktiivisesti edistää asiaa. Kilta-ajatuksen puolesta puhujana oli myös Puolustusvoimien viestipäällikkö, kenraalimajuri Leo Ekberg. Kesti aikansa ennen kuin keskusteluista päästiin tekoihin ja lopulta Viestikillan perustava kokous pidettiin Riihimäellä 3.3.1963. Kokous hyväksyi säännöt ja valitsi johtokunnan sekä valtuuskunnan. Viestikillan puheenjohtajaksi valittiin eversti evp Arthur Reinhold Saarmaa ja valtuuskunnan puheenjohtajaksi kenraaliluutnantti evp Olavi Huhtala.

### Juhlavuonna halutaan korostaa perusasioiden merkitystä

Viestikiltojen Liiton edeltäjän Viestikilta ry:n perustamisesta tulee 3.3.2023 kulu-neeksi 60 vuotta. Vuoden tärkein teema onkin itse oikeutetusti Viestikiltojen liitto 60 vuotta. Juhlavuotta vietetään monin tapahtumin, joista tärkeimpänä Riihimäellä ja Museo Militariassa Hämeenlinnassa 4.-5.3.2023 järjestettävä juhlatilaisuus, 'Viestikiltojen liitto 60 vuotta'. Pääjuhla on viestijoukkojen vuosipäivänä 5.3.2023. Tilaisuudessa julkaistaan liiton ja sen edeltäjän toiminnasta kertova juh-lakirja sekä jaetaan ensimmäiset Viesti-kiltojen Liiton kultaiset ansiomerkit.

Juhlavuoden teemaan sisältyy kilttojen kärkihanke, viestikiltapäivä. Ajatuksena on, että viestikillat toimeenpaneuvat joko yksin tai yhdessä naapurikillan kanssa tapahtuman, joka aktivoi jäsenkuntaa mielekkään ja mukaansa tempaavan tekemisen pariin. Toiveena on saada nuorten ohella myös naisia mukaan viestikiltatoimintaan, minkä toivotaan näkyvän myös päivän ohjelmassa. Liitto tukee kärkihan-ketta taloudellisesti.

Juhlavuonna palataan yhdistystoiminnan perusasioihin. Teemalla 'perusasiat kuntoon' kiinnitetään erityistä huomiota hyviin käytänteisiin ja ennen kaikkea lii-



Kenraaliluutnantti Olavi Huhtala avasi valtuuskunnan kokouksen Riihimäellä 1964. Hänen oikealla puolellaan mm. A.R. Saarmaa, Martti Rusi, Jouko Mäntynen, Matti Juusti, Osmo Koivu ja vasemmalla Reino Mäkelä sekä vastapäätä Olavi Havia, Aijol Brand ja Pehr-Johan Kummerus.



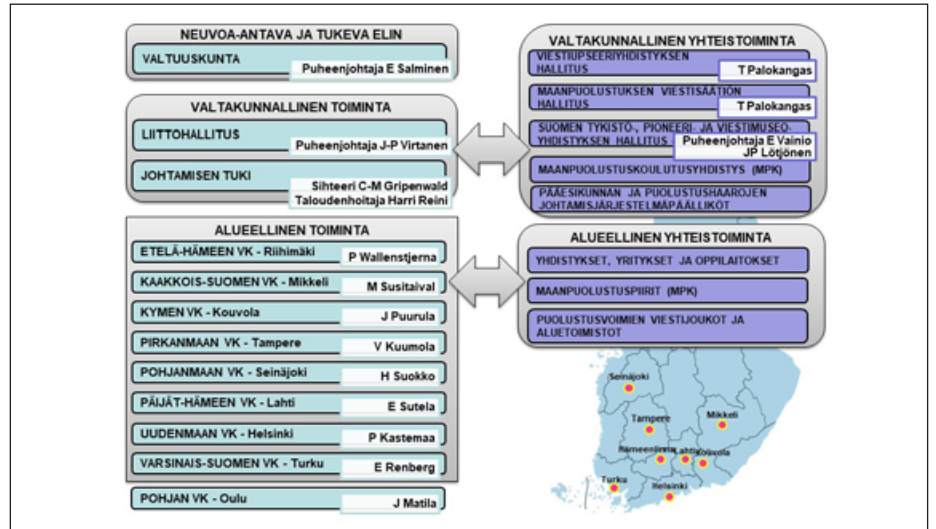
ton sekä viestikiltojen hallinnon ja muiden tukitoimintojen tärkeyteen. Samalla halutaan arvostaa yhdistysten taustalla toimivien henkilöiden, kuten sihteerien ja taloudenhoitajien työpanosta. Tarkasteltavina asioina ovat työjärjestykset, yhdistyksen säännöt, toimivat kokouskäytännöt, dokumentointi, viestintä, taloudenpito ja varainhankinta.

Viestikillat jatkavat toimintansa monipuolistamista resurssiensa puitteissa osallistumalla aktiivisesti liiton järjestämiin tapahtumiin ja hyödyntämällä toistensa tapahtumatarjontaa sekä viestikiltojen toiminnan kehittämisprojektissa laadittuja tuotteita. Viestialan perinnetyön merkitystä vahvistetaan kehittämällä edelleen kiltojen toimintaa sekä jäsenistön aktiivisuutta ja kiinnostusta tukevia toimintamuotoja. Kilttojen ja Puolustusvoimien välisen yhteistoiminnan kehittämistä jatketaan. Killat osallistuvat yhteiskunnan poikkeusolojen johtamisvalmiutta tukevaan ja kehittävään varautumistoimintaan. Erilaisten verkkotapahtumien kehittämistä ja vakioimista osaksi vuosittaista toimintaa jatketaan.

Lisäksi vuoden 2023 aikana jatketaan Maanpuolustuskoulutuksen johtamisjärjestelmä- ja viestikoulutusohjelman toimeenpanoa, osallistutaan viestiaselajin ja johtamisjärjestelmälä alan vapaaehtois-  
kentän kehittämistyöhön sekä arvioidaan yhteistoiminnassa Viestikiltojen Liiton valtuuskunnan kanssa sen roolia ja toiminnallisia kehittämismahdollisuuksia.

## Juhlakirja 'Kipinä kantaa' kun- nioittaa perintöä ja haastaa tulevaisuutta

Juhlavuoden lähestyessä herätteli liiton kunniapuheenjohtaja Seppo Uro liittohallitusta ajatuksella päivittää Reino Mäkelän kirjoittama ja vuonna 1998 julkaistu 35-vuotishistoriikki. Päätös syntyi varsin nopeasti ja asiaa ryhdyttiin edistämään suunnitelman laatimisella ja projektiryhmän perustamisella. Samalla käynnistettiin pohdinta kirjoittajista. Monivaiheisen matkan varrelle oli kertynyt siinä määrin tapahtumia, ettei yhden kirjailijan tuotoksena synnyttävää teosta nähty mahdollisena. Näin ollen kirjoitustyöt jaettiin liittohallitusedustajien vastuiden mukaisesti, jota myös kirjan jäsentely noudattaa. Killat nimesivät omat vastuuhenkilönsä projektiin. Päätettiin tehdä



Viestikiltojen Liiton toimintakenttä yhteistoimintatahoineen. Vuonna 2023 liittoon kuuluu kahdeksan viestikiltaa.



Riihimäen varuskunnassa sijaitseva arkisto oli erinomaisena apuna 60-vuotisjuhla-kirjaprojektissa. Kuluva vuosi tutustutaan Kansallisen audiovisuaalisen instituutin (KAVI) toimintaan ja palveluihin. Tiedon lähteillä Pirkkanmaan Viestikillan puheenjohtaja Veikko Kuumola.



Viestikiltojen Liitolla on monipuoliset palkitsemisvälineet. Arvostetuimpana vuonna 1992 perustettu Viestiristi. Uusimpana kolmiportainen ansiomerkki.



perinteisestä historiikista poiketen artikkelikokoelmaa muistuttava juhlaakirja, joka olisi ulkoasultaan kevyempi, sisältäisi paljon kuvia ja irtautuisi tarvittaessa kronologisesta kerronnasta.

Maanpuolustustahto ja viestimieshenki eivät synny tyhjästä. Niitä synnyttävät ja ylläpitävät aktiviteetit tarvitsevat pysyäkseen hengissä maanpuolustustahtoisia, asiaansa uskovia ja tekemiseen sitoutuneita ihmisiä – maanpuolustajia, naisia ja miehiä, nuoria ja vähän varttuneempiaakin. Ja poikkeuksetta jonkun on uhrottava vapaa-ajastaan hieman vielä muita enemmän uskomallensa asialle, jotta ympärillä oleva tiimi toimisi ja innostaisi uusia ihmisiä mukaan. Jokaisen aktiivisen yhdistyksen, niin myös Viestikiltojen Liiton ja koko viestikiltakentän toiminta on kautta aikain henkilöitynyt tällaisiin ihmisiin. Kiltasiskoihin ja -veljiin, jotka ovat omalla tekemisellään ja aktiivisuudellaan antaneet yhdistykselle kasvot ja toiminnasta viestittävän julkisen kuvan, jollainen jokaisella vakavasti otettavalla yhteisöllä pitää olla. Liiton värikkaasta historiasta, nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä kertova juhlaakirja henkilöityy samalla tavalla näiden ansioituneiden joukosta valittujen henkilöiden haastatteluissa.

Kirjan nimestä järjestettiin kilpailu, joka tuotti toinen toistaan parempia nimiehdotuksia. Liittohallituksen päätöksellä voittajaksi valittiin 'Kipinä kantaa - Viestikiltojen Liitto 60 vuotta'. Nimesä yhdistyvät hienolla tavalla historia, perinteet, toiminta, tekniikka ja maanpuolustushenki. Suomen Puolustusvoimiin jääkäreiden mukana Saksasta tulleita salamaa tai kipinää muistuttavaa nuolta käytetään viestiaselajin ja erityisesti radioalan merkinä. Kipinä on saksaksi funke, johon perustuen sähköttäjiä kutsuttiin "Funkkereiksi". Ensimmäiset Suomen sotilasradioasemat olivat kipinä-lennätinasemia, joissa radiolaitteen kipinäntoimi kulki antennista radioaaltoina kaukaisuuteen vasta-asemalle.

Kuvainnollisesti kipinä antaa toiminnallemme henkisen alun sytyttäen soihdun, joka roihuaa voimakkaana ja valaisee tietä. Samalla tavalla kipinän sytyttämä liekki roihuaa sydämissämme sitouttaen meitä aselajin tunnuslauseen jaloos velvoitteeseen: "Viesti vain perille vietyinä ratkaisee." Tahtotila, joka on ollut ja olkoon myös tulevaisuudessa toimintamme kantavana ajatuksena. Viesti on viettä-



Kymen Viestikillan puheenjohtaja Jukka Puurula esittelemässä viestikiltojen toimintaa viestiaselajin reserviupseerioppilaille Haminassa.



Kotirata-ammunnat ilma-asein on perinteinen tapahtuma, jonka Pellervo Pekkola käynnisti vuonna 1992. Kuvassa ampumassa Niko Boman ja Juuso Oinasmaa Kymen Viestikillasta.



Turun Forum Marinumissa järjestetyillä Viestimiespäivillä tutustuttiin mm. perämoottoreiden historiaan. Viestimiespäivät 2023 järjestetään Mikkelin suunnalla 19.-20.8.



vä perille vastoin käymisistä huolimatta. Viestikiltatoiminta on kipinän sytyttämä soihtu, joka on kuljettanut viestiä ja yhdistänyt aselajin ihmisiä jo 60 vuotta.

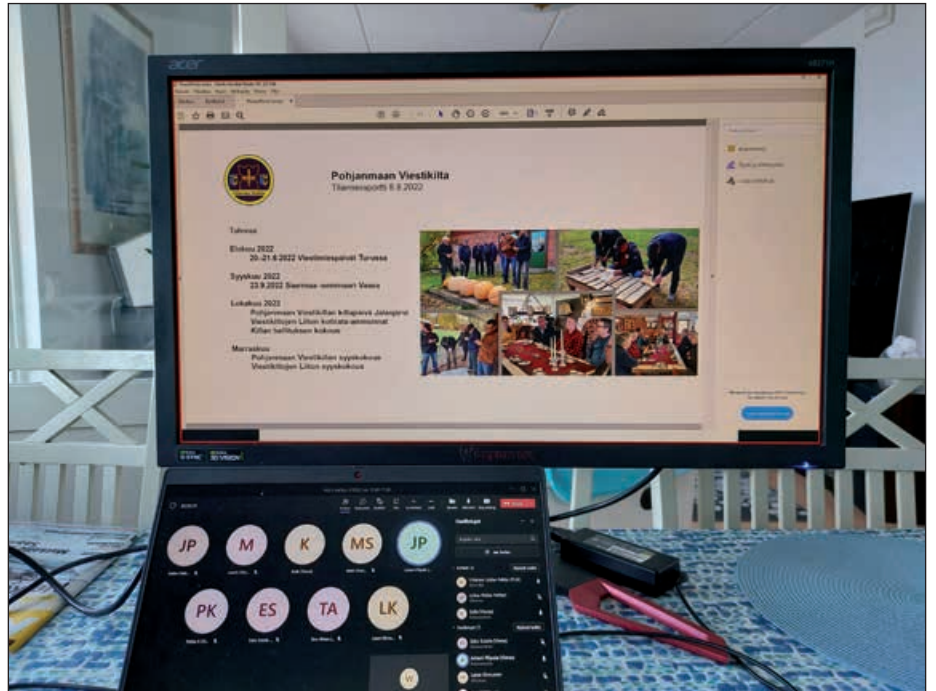
## Ansiomerkki toimelioiden viestikiltalaisten palkitsemiseksi

Liiton kunniapuheenjohtaja Martti Rusi teki Ekbergin muistomerkkin paljastustilaisuudessa vuoden 2019 lopulla liiton puheenjohtajalle esityksen Viestikiltojen Liiton ja viestikiltojen käyttöön tarkoitetun kiltaristin tai vaihtoehtoisesti kiltatamalin perustamisesta. Liittohallitus käsitteli vuoden 2020 aikana asiaa useaan otteeseen. Kiltarististä pyydettiin Sotamuseon lausunto ja samalla selvitetiin kilttojen näkemyksiä asiassa. Kiltat suhtautuivat sinänsä positiivisesti ajatukseen, mutta toivat palautteessaan esille, että niiden käytössä oli jo nykyisellään varsin monipuoliset palkitsemismahdollisuudet. Myös taloudelliset näkökulmat ja vertailu arvostettuun viestiristiin askaruttivat. Palautteen perusteella liittohallitus päätti vuoden 2021 ensimmäisessä kokouksessaan lopettaa asian valmistelun. Martti Rusin suunnittelema kiltaristi oli ulkoasultaan komea – komeampi jopa kuin viestiristi. Martti teetti siitä kopion, joten asiaa ei unohdettu kokonaan.

Aktiivisena veneilijänä ja kotkalaisen navigaatioseuran kommodorina syntyi kirjoittajalle ajatus Suomen Navigaatioliiton kolmiportaista ansiomerkkijärjestelmää mukailevasta ratkaisusta. Josko liitto perustaisikin kiltaristin sijasta takinaukukseen kiinnitettävän ansiomerkkipinssin, joita olisi pronssinen, hopeinen ja kultainen? Samalla myös ansiomerkkin käyttö kynnys alenisi merkittäväksi ainoastaan juhla- ja paraatipuvuissa kannettavaan kunniamerkkiin verrattuna. Esitys sai liittohallituksen tuen ja sitä lähdettiin sihteerin toimenpitein edistämään. Sotakamreeri Arto Pekkolan kiltaristille osoittama taloudellinen avustus päätettiin kohdentaa ansioristiin. Vuoden 2021 jälkimmäisellä puoliskolla aloitettua valmistelutyötä jatkettiin vuoden 2022 aikana ja hankinnat saatiin käynnistettyä ennen vuoden vaihdetta. Samoin sihteerin laatima sääntöluonnos, jonka myöntämisperusteisin liittohallitus teki poikkeaman päättäessään, että liiton 60-vuotisjuhlissa 5.3.2023 jaetaan suoraan ja vain kultaisia ansiomerkkejä.



Valtakunnallisessa A.R. Saarmaa -seminaarissa pureudutaan myös vuonna 2023 paikallispuolustuksen johtamisen ajankohtaisiin teemoihin. Vuoden 2022 seminaariesityksiä seurattiin keskittyneesti.



Liittohallituksen kokoukset pidetään pääsääntöisesti verkossa. Pohjanmaan Viestikillan tilannekatsaus kertoo monipuolisesta toiminnasta, jossa kiltta on huomionut omien tapahtumien lisäksi erinomaisella tavalla liiton tapahtumatarjonnan.

Sääntöjen mukaan Viestikiltojen Liitto voi myöntää ansiomerkkejä henkilöille, jotka ovat toimineet merkittävällä tavalla viestikiltatoiminnan hyväksi liiton tai sen jäsenkillan tehtävissä. Ansiomerkillä on kolme luokkaa; pronssinen, hopeinen ja kultainen. Merkit voidaan myöntää vain niiden arvojärjestyksessä. Liittohallitus vahvistaa ja myöntää ansiomerkki joko liittohallituksen jäsenen tai jäsenkillan hallituksen sitä anoen. Esitys ansiomerkkin myöntämisestä on osoitettava kirjallisesti liittohallitukselle. Jäsenkillan hallituksen anomus on oltava kolmen

hallituksen jäsenen allekirjoittama. Siitä tulee ilmetä jäsenyyden aika, ansioluettelo sisältäen tehtävät ja niiden keston, kuvaus saajan säännöissä tarkoitetuista merkittävistä ansioista, muut ansiomerkkin myöntämistä puoltavat perustelut sekä mahdollinen aikaisempi ansiomerkki myöntämisvuosiin. Kunkin tasoisen ansiomerkkin myöntämiselle on kirjattu omat toimintaa ja aktiivisuutta koskevat vaatimukset, joista vähintään kahden kolmasosan on täyttyvä. Liitto vastaa ansiomerkkin kustannuksista.

## Perinteisen rinnalla myös uutta

Juhlavuoteen sisältyy paljon tuttua ja perinteistä, mutta myös jonkin verran uusia toimintamuotoja. Kevätkokous pidetään juhlatuokan yhteydessä Riihimäellä 4.3.2023 ja syyskokous Helsingissä marraskuussa. Samassa yhteydessä paljastetaan VP 10 toiminnasta kertova muistolaatta Santahaminassa yhteistoiminnassa Viestiupseeriyhdistyksen ja Telia-kerhon kanssa. Päämajan alainen VP 10 oli erikoisjoukko, joka perustettiin Posti- ja lennätinlaitoksen henkilöstöstä tehtävään valtakunnan kiinteiden yhteyksien käytön ja rakentamisen turvaaminen.

Kuluvana vuonna käynnistetään Viestiaselajin sodanaikaisen filmimateriaalin kartoittaminen tutustumalla Kansallisen audiovisuaalisen instituutin (KAVI) toimintaan ja palveluihin sekä saatavilla olevaan viestiaselajin filmimateriaaliin. Sotilasradiopäivä 2023 järjestetään Kouvossa 22.4. aiheina mm. ilmavoimien radiotiedusteluosasto Hartikainen, hävittäjäradion kehitys sodan aikana sekä kansainvälisen yhteistoiminnan vaikutukset johtamisjärjestelmiin ja viestitoimintaan. Toukokuussa järjestetään viestikiltojen yhteisenä tapahtumana Museo Militaria -päivä, jolloin tehdään talkoilla museon toimintaa tukevia kunnostus-, parannus- ja arkistointitöitä.

Viestimiespäivien järjestelyvastuu on Kaakkois-Suomen Viestikillalla 19.-20.8.2023. Tarkempi paikka selviää suunnittelun edetessä. Perinteinen kesäpahtuma on tarkoitettu koko alan vapaaehtoisille yhteiseksi tapahtumaksi, ja sinne toivotaankin runsasta osanottoa. Vuoden Viestikilta -kilpailu toteutetaan uusituilla arviointiperusteilla ja Kotirata-ammunnat kesä-lokakuussa päivitettyin säännöin.

Valtakunnallinen A.R. Saarmaa -seminaari järjestetään perjantaina 22.9.2023. Seminaarin aiheet ovat jatkumoa edellisvuodesta ja käsittelevät mm. tiedustelun tilannekuvan muodostamista arjen ratkaisuihin, arjen välineitä Ukrainan sodassa sekä Maanpuolustuskoulutuksen HF-varaverkon käyttöä. Seminaaripalautteen toivomukset varautumisesta, paikkatiedon häirinnästä ja lennokkijärjestelmistä (Drone) huomioidaan sisällöissä. 'Yleisöryntäyksen' aiheuttanut venäläisten elektronista sodankäyntiä käsitellyt ajan-kohtaiswebinaari saa jatkoa lokakuussa,

johon otetaan kiinnostuksen kohteena olevia aihe-ehdotuksia vastaan.

Perinneradio- ja radioamatööritoiminnan osaamisen siirtämiseksi ja opiskelijoiden kiinnostuksen herättämiseksi käynnistetään neuvottelut Viestikoulun ja Johtamisjärjestelmäkoulun kanssa. Koulutukseen pyritään sisällyttämään antennirakentamista esimerkiksi Viestimiespäivillä tai tutustuminen HF-radioamatööriaseman toimintaan sopivassa harjoituksessa. Viestikiltalaisia kannustetaan osallistumaan paikallispuolustus-harjoitusten yhteydessä toimeenpantaviin HF-varaverkkoharjoituksiin.

## 'Siilipuolustuksesta vastahyökkäykseen'

Viestikiltojen liitolla on pitkät ja kunniaa perinteet viestiaselajin vapaaehtoisuuden keskeisenä toimijana. Historiaa väheksymättä on kuitenkin tärkeää ymmärtää, ettei menneisyydellä voi selittää tulevaisuuden haasteita. Ajassa tapahtuva hallittu muutos on täysin välttämätöntä. Vertauskuvallisesti on siirryttävä 'siilipuolustuksesta vastahyökkäykseen' ja haastettava tulevaisuus potentiaalisen jäsenkunnan ehdoilla, mutta ehdottomasti liiton ja viestikiltojen sääntömääräisillä vahvuusalueilla. Turvallisuustilanteen muutos tukee näitä tavoitteita kansalaisten maanpuolustustahdon ollessa erittäin korkea.

Viestikiltojen Liiton olemassaolon oikeus ja samalla myös tärkein tehtävä on alueellisten viestikiltojen toiminnan tukeminen ja mahdollistaminen. Tavoitteena on varmistaa jokaisen viestikillan toimintakyky, jonka eteen liiton hallituksen tulee jatkossakin ponnistella ahkerasti. Jäsenmäärä on ollut laskevalla käyrällä, mutta saatu viimeisten vuosien aikana pysähtymään. Viestikiltojen toiminnan aktiiviteeteissa on merkittäviä eroja. Osalla on menestystä ruokkiva ja eteenpäin katsova toiminnallinen ote, mutta joukkoon mahtuu myös kiltoja, joiden tulevaisuus jo pelkästään nykyisten toimijoiden ikäntyessä huolestuttaa. Liitto yksin ei voi näitä kiltoja pelastaa. Tehtävä kuuluu jakamattomasti nykyisille vastuunkantajille. Ratkaisevaksi lenkiksi muodostuukin kiltajohdon aktiivisuus tarttua haasteisiin ja saada joukot innostumaan niiden toiminnasta hyödyntämällä monipuolisesti tarjolla olevia mahdollisuuksia.

Maailma muuttuu ja alan vapaaehtoisuutta sen mukana. Tunnistetuista haasteista huolimatta voi Viestikiltojen Liitto katsoa luottavaisin mielin tulevaisuuteen. Toiminta kehittyy, jolle vakaa taloudellinen tilanne antaa hyvän perustan. Perinteisen rinnalle tarvitaan edelleenkin uusia toimintamuotoja, joista koulutus, kansallinen varautuminen ja Museo Militarian menestystarina ovat hyviä esimerkkejä. Vain aktiiviset, ennakkoluulottomat ja eteenpäin katsovat toimijat ovat mukana myös tulevaisuudessa – peräpeiliin tuijottaminen ja menneen haikailu ei tässä auta. Kilpailemme ihmisten vapaa-ajasta, jossa vain toiminnan kiinnostavuus ja henkilökohtainen lisäarvo ovat ratkaisevia. Tämän päivän uhkakuviassa Puolustusvoimat tarvitsee vapaaehtoisuutta enemmän kuin koskaan. Toisaalta vapaaehtoisuutta tarvitsee vähintään yhtä paljon Puolustusvoimia – yritys- ja oppilaitoskenttää unohtamatta. Yhteistoimintaa syventämällä olemme kaikki voittajia.







TEKSTI: TUOMAS ARAJUURI

# Johtamisjärjestelmäkoulun ensimmäinen toimintavuosi

*Everstiluutnantti Tuomas Arajuri on Johtamisjärjestelmäkoulun johtaja. Hän siirtyi tehtävään Pääesikunnan Johtamisjärjestelmäosaston tietoverkot-sektorilta 1.1.2022. Valmistuttuaan yleisesikuntaupseerikurssilta 56 vuonna 2013 Arajuri on palvellut monipuolisesti sekä johtamisjärjestelmälään että informaatiopuolustuksen tehtävissä.*

**Vuoden 2022 alusta Riihimäelle Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksen alaisuuteen perustettu Johtamisjärjestelmäkoulu on ensimmäisen toimintavuotensa aikana kerännyt monipuolisia kokemuksia ja tullut aktiivisesti mukaan puolustusvoimien toimintaan ja koulutuskenttään. Tässä artikkelissa tarkastellaan Johtamisjärjestelmäkoulun ensimmäisen vuoden toimintaa. Koulun perustamisesta lähtien on seurattu kahta operaatiolinjaa: Johtamisjärjestelmäkoulun laadukkaan kokeilu- ja kehittämistoiminnan aloittaminen ja opetuksen ja koulutuksen toteuttaminen ensimmäisestä opetustilaisuudesta alkaen, sekä oikeanlaisen, eteenpäin katsovan, innovatiivisen ja hyvähenkisen kulttuurin luominen koululle. Ensimmäisen vuoden jälkeen voidaan todeta, että ollaan lähdetty oikeaan suuntaan molemmilla linjoilla.**

## Johtamisjärjestelmäkoulu

Johtamisjärjestelmäkoulu on puolustusvoimien johtamisjärjestelmätöimialan, kyberpuolustuksen ja informaatiopuolustuksen toimialakoulu, joka toimii Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksen johtajan alaisena joukkoyksikkönä. Johtamisjärjestelmäkoulun tehtävät ovat johtamisjärjestelmätöimialan, kyberpuolustuksen ja informaatiopuolustuksen palkatun henkilöstön toimialakohtainen täydennyskoulutus, kokeilu- ja kehittämistoiminta, reservin koulutustapahtumien järjestäminen ja tukeminen, kybervarusmiesten valtakunnallinen koulutus, sekä puolustushaara-, toimiala- ja aselajikoulujen tukeminen johtamisjärjestelmätöimialan, kyberpuolustuksen ja informaatiopuolustuksen opetuksessa. Johtamisjärjestelmäkoulun organisaatio muodostuu toimistosta, täydennyskoulutusosastosta sekä kokeilu- ja kehittämisosastosta. Koulun kokonaisvahvuus on 27 henkilöä. Toimiston kirjavahvuus on 3, täydennyskoulutusosaston 12 ja kokeilu- ja kehittämisosaston 11 henkilöä. Johtamisjärjestelmäkoululla työskentelee palkattua henkilökuntaa puolustusvoimien kaikista henkilöstöryhmistä ja kaikista puolustushaaroista.

Toimisto on johtamisjärjestelmäkoulun johtajan alainen työpiste, jonka tehtävänä on tuottaa koulun tukipalvelut, kuten oppilashallinto, huolto, ICT-tuki sekä talouden ja resurssien suunnittelu ja seuranta.

Täydennyskoulutusosasto suunnittelee ja toteuttaa Johtamisjärjestelmäkoulun koulutustehtävät. Koulutustehtäviin kuuluu varusmiesten, reserviläisten ja henkilökunnan koulutusta johtamisjärjestelmä-, kyber- ja informaatiopuolustuksen aloilla.

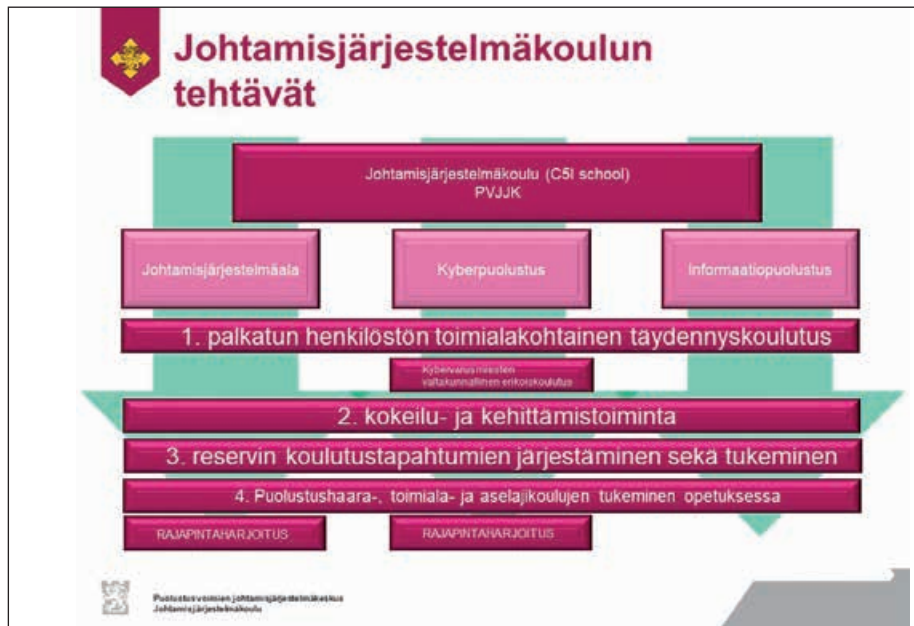
Kokeilu- ja kehittämisosasto suunnittelee ja toteuttaa Johtamisjärjestelmäkoulun kokeilu- ja kehittämistehtävät. Kokeilu- ja kehittämistehtäviin kuuluu digitalisaation, hankkeiden, suorituskykyjen käytön ja tuotannon kehittämisen tukeminen nopealla ja innovoivalla tavalla.

## Johtamisjärjestelmäkoulun visio

Johtamisjärjestelmäkoululle ei oltu ennalta määritelty visiota, mutta sellainen muodostettiin ensimmäisen toimintavuoden aikana ja sitä käytetään yhteisten tavoitteiden ja päämäärien asettamisessa. ”Johtamisjärjestelmäkoulu on johtamisjärjestelmälään, informaatiopuolustuksen ja kyberpuolustuksen kärkiosaaja, joka tunnetaan valtakunnallisesti ja kansainvälisesti. Johtamisjärjestelmäkoulu on laajasti verkostoitunut sekä sotilas- että siviiliyhteistyökumppanien kanssa ja on haluttu osallistuja erilaisissa yhteistyöhankkeissa ja projekteissa.” Visiossa halutaan korostaa koulun kolmea osaamisaluetta ja viestiä tavoitetta pyrkiä aina parempaan, kertoa koulun tunnettuudesta kotimaassa ja kansainvälisesti, sekä laajasta yhteistyöverkostosta, joita molempia pyritään jatkuvasti kehittämään. Visio rakennettiin siten, että sen määrittämä tehtävä antaa mahdollisuuden kehittää toimintaa jatkuvasti ja päättymättömästi.

## Johtamisjärjestelmäkoulun perinteet

Edellisessä Johtamisjärjestelmäkoulua käsittelevässä artikkelissa (Viestimies 2/2022, Johtamisjärjestelmäkoulutusta) todettiin, että Johtamisjärjestelmäkoulun perinteitä ei voitu käsitellä, koska niitä ei oltu vielä kirjoitushetkellä vahvistettu. Johtamisjärjestelmäkoulun perinteet vahvistettiin Puolustusvoimain komentajan, kenraali Timo Kivisen toimesta 30.5.2022. Johtamisjärjestelmäkoulun perinnejoukko-osasto on 1.5.1934 Viipurin Sorvaliin perustettu Viestipataljoona. Pataljoonan organisaatioon kuului viestiturssi, joka on todennäköisesti ensimmäinen pysyväksi tarkoitettu organisaatio viestikoulutuksen antamiseksi vakinaiselle henkilökunnalle. Viestipataljoona perustettiin sulauttamalla yhteen lakkautettu Viestipataljoona 1 ja Viestipataljoona 2 sekä Erillinen Viestikomppania, joiden henkilöstö siirrettiin Viipuriin. Pataljoonan komentajana toimi everstiluutnantti A.R. Stenholm (Saarmaa). Käsky Vies-



### Johtamisjärjestelmäkoulun tehtävät.

tipataljoonan perustamisesta ja kokoonpanosta annettiin Stenholmin toimesta 24.4.1934. Johtamisjärjestelmäkoulun perinnepäivä on 24.4. ja vuosipäivää vietetään juhlallisin menoin kuluvana vuonna ensimmäistä kertaa.

Yksi koulun luokista on nimetty Sorvaliksi perinnepataljoonamme kasarmi-alueen sijaintipaikan muistoa kantamaan. Yksi koulun laboratorio on nimeltään Steinsmith, joka oli A.R.Saarman jääkärikaudella salaisessa tehtävässä käyttämä peitenimi. Koulun tilojen ovilla on taulut, joissa kerrotaan tilojen nimien alkuperästä. Johtamisjärjestelmäkoulu on sidottu perinteillään myös Puolustusvoimien Johtamisjärjestelmäkeskukseen. Molempien perinnemarssi on Suomalaisen Ratsuvän marssi 30-vuotisesa sodassa (ilman välisoittoja). Koulun joukkoyksikköliippuna on kielekkeinen valtiolippu ja pienoislippuna on kielekkeisen valtiolipun pienoislippu, jotka ovat myös Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksen tunnuksia. Toistaiseksi vahvistamattomana perinteenä on Johtamisjärjestelmäkoulun latinankielinen tunnuslause ”Sic Parvis Magna” – suuria asioita pienistä aluista.

### Johtamisjärjestelmäkoulun rakennuspalikat

Nopeasti Johtamisjärjestelmäkoulun perustamisen jälkeen kävi selväksi, että onnistumisen edellytykset nojaavat vahvasti kahden ison rakennuspalikan varaan. Nämä palikat olivat henkilöstö ja fasilitetit. Pari vuotta aiemmin peruskorjattuun rakennus 18 rakennettiin viime kesänä noin 30 kilometriä kaapelia ja ilmastointia uusittiin. Näiden parannus-

toimenpiteiden jälkeen, kun massiivinen määrä kalusteita ja kalustoakin oli saatu paikoilleen, Johtamisjärjestelmäkoulu oli fasilitettien puolesta valmiina tukemaan tehtäviensä laadukasta toteuttamista.

Henkilöstön täydentäminen määrävahvuuteen sen sijaan antoi tekijöilleen koulutuksen Puolustusvoimien henkilöstöhallinnossa, rekrytoinnissa ja näiden sisältämissä haasteissa. Koulu aloitti toimintansa vahvuudella 12, josta oli vielä pitkä matka 27:ään henkilöön. Tehtäviä oli samanaikaisesti sekä sisäisessä että ulkoisessa haussa, niiden luonteesta riippuen. Koulun johto rutinoitui haastattelujen järjestämisessä ja rekrytointiprosessin nyansseissa. Ilahduttavaa oli se, että pääsääntöisesti tehtäviin saatiin laadukkaita hakijoita, joista oli varaa valita. Tätä kirjoittaessa tilanne näyttää valoisalta.



Viestipataljoona paraatissa Viipurissa 16.5.1935.

Vielä muutama tehtävä on täyttämättä, mutta prosessit ovat käynnissä, muutamia siirtopäiviä on määrätty ja toimintaa ovat tulleet tukemaan lisärahoituksella palkatut määräaikaisten työntekijät, sekä korkeakouluharjoittelijat, jotka ovat Johtamisjärjestelmäkoululla harjaantumassa opintoihinsa liittyen puoli vuotta kerrallaan.

### Täydennyskoulutusosaston toiminta

Vuonna 2022 Johtamisjärjestelmäkoulu järjesti Maasotakoulun Viestikoululta siirtyviä opetustilaisuuksia ja pilotoi uusia opetustilaisuuksia. Kaikesta koulutuksesta Johtamisjärjestelmäkoululla vastaa Täydennyskoulutusosasto. Johtamisjärjestelmäkoulu järjesti kybervarusmiesten erikoiskoulutuksen saapumisesta 2/22 alkaen, sekä toimeenpani vastuulleen käskettyjä kertausharjoituksia. Hyvistä valmisteluista ja koulutusten hallitusta siirrosta johtuen täydennyskoulutus käynnistyi kevätkaudella pääosin ilman haasteita. Osa opetustilaisuuksista jouduttiin siirtämään tai perumaan koulutushenkilöstön puutteesta johtuen. Kuitenkin kaksikymmentä täydennyskoulutuskalenterin mukaista opetustilaisuutta kahdestakymmenestäseitsemästä saatiin toteutettua vuoden aikana. Koulutusta annettiin johtamisjärjestelmän ja kyberpuolustuksen osalta, informaatiopuolustuksen opetustilaisuuksia ei järjestetty, mutta kauden aikana informaatiopuolustuksen opintokokonaisuus saatiin siirrettyä Maanpuolustuskorkeakoululta Johtamisjärjestelmäkoulun järjestämisvastuulle. Täydennyskoulutuksessa hyödynnettiin myös muiden organisaatioiden osajia ja ulkopuolisia ostopalveluita.



Täydennyskoulutusopintoihin osallistui vuoden aikana yli 700 opiskelijaa. Opetustilaisuudet olivat kerätyn palautteen mukaan onnistuneet hyvin, niiden saaman palautteen keskiarvo oli 4,6/5. Valtaosa opetustilaisuuksista järjestettiin lähiopetuksena Johtamisjärjestelmäkoulun tiloissa, mutta korona-ajan ulottuessa ja vaikuttaessa kevääseen 2022, joitain kursseja järjestettiin verkossa. Positiivista näissä tilaisuuksissa oli se, että osallistujien määrä voi olla paljonkin suurempi, kuin luokkaan mahtuva opiskelijamäärä. Voidaan myös todeta, että koulutustarve kohtasi koulutustarjonnan, koska pääsääntöisesti kaikille kursseille oli yhtä paljon tai enemmän hakijoita, kuin oli mahdollisuus ottaa opiskelemaan. Tarkemmin Johtamisjärjestelmäkoulun antamaan koulutukseen on mahdollista tutustua Puolustusvoimien täydennyskoulutuskalenterin kautta (Torni-portaali).

Kybervarusmiesten erikoiskoulutus saatiin järjestettyä suunnitellusti syksyn aikana. Kybervarusmiesten palvelus alkoi Panssariprikaatissa, jossa heille annettiin kuusi viikkoa kestävä sotilaan peruskoulutus alokasjakson aikana. Alokasjakson jälkeen kybervarusmiehet siirtyivät kahdentoista viikon pituiseen erikoiskoulutukseen Johtamisjärjestelmäkouluun Riihimäelle. Johtamisjärjestelmäkoululla kybervarusmiehille annettiin käytännönläheistä ja monipuolista tietotekniikan, tietoturvallisuuden sekä kyberturvallisuuden opetusta. Koulutuksen osa-alueita olivat muun muassa verkkotekniikat ja käyttöjärjestelmät, avointen lähteiden tiedustelu (OSINT), salaustietojärjestelmät, suojaamisen perusteet, valvomotoiminta, red teaming, forensiikka ja projekti-työskentely. Kahdentoista viikon erikoiskoulutuksen saatuaan henkilöt siirtyivät palvelemaan joukkokoulutusjakson tai johtajakoulutuksen aikana eri tyyppisiin kyber-tehtäviin ympäri Suomea. Varusmiehet arvostivat Johtamisjärjestelmäkoululla saamaansa koulutusta ja antoivat loppupalautteessaan yleisarvosanaksi 4,8/5. Palautteen mukaan Johtamisjärjestelmäkoululla vallitsi erittäin oppimismyönteinen ilmapiiri ja palvelus oli motivoivaa. He pitivät hyvänä myös alokasjakson aikana saamaansa yleistä sotilaskoulutusta.

Koulutuksen ja aihepiirin mielekkyys ja puolustusvoimallisen ja oman tekemisen rajan lomittuminen luonteavasti näkyi myös siinä, että usein palveluspäivän päättymisen jälkeen varusmiehet olivat halukkaita jatkamaan työskentelyä ja tekemistä opetustiloissa. Johtamisjärjestelmäkoulun henkilökunnan havaintojen mukaan nykyinen hakeutumis- ja koulutuspolku kybervarusmieheksi on erit-

täin toimiva ja koulutukseen hakeutuva aines laadukasta. Järjestelyllä taataan Puolustusvoimille osaavan reservin kehittyminen ja saadaan käyttöön sellaista tietotaitoa, joka on ennen jäänyt pääosin hyödyntämättä.

Kybervarusmiesten erikoiskoulutus rinnastetaan koulutushaaraksi. Kybervarusmiesten koulutushaaramerkki majuri Markus Töhösen johtaman työn tuloksena ja Pääesikunnan johtamisjärjestelmäpäällikön ohjauksella. Heraldisen selityksen mukaan merkissä on violetilla keltareunaisella kilvellä ristikkäiset kaksikärkinen salama ja avain, kaikki valkoista (vaaleanharmaata). Merkin on suunnitellut heraldikko Liisa Kontiainen. Merkkiä saa kantaa vain varuskunta-alueella.

Johtamisjärjestelmäkoulun järjestämä kertausharjoitustoiminta oli vilkasta. Alkuvuodesta koulun henkilöstölle hankittiin osaamista kertausharjoitusten vääpelöinnistä ja järjestämisestä, mikä kyllä maksoi itsensä takaisin vuoden mittaan.

Johtamisjärjestelmäkoulu tuki Viestikoulua niin perus-, jatko- kuin täydennyskoulutuksenkin osalta. Kuluneena vuonna päättyneen Toimialapäällikkökurssi, jonka opetusta tuettiin jo voimakkaasti, siirtyy johtamisjärjestelmäopinnojen osalta kokonaan Johtamisjärjestelmäkoulun vastuulle. Seuraava kurssi alkaa syksyllä 2023 ja sen johtamisjärjestelmäopinnot alkavat Johtamisjärjestelmäkoululla vuoden 2024 keväällä.

## Kokeilu- ja kehittämis-toiminta

Johtamisjärjestelmäkoulun kokeilu- ja kehittämistoiminnan visiossa ”Johtamisjärjestelmäkoulun kokeilu – ja kehittämisosaston (K&KOS) toiminta vastaa nykyaikaisen toimintaympäristön yllätyksellisiin ja arvaamattomiin muutostekijöihin, joihin pitkäjänteinen ja suunnitelmallinen toiminta ei mukaudu tai ole reagoitakyvyltään riittävän nopea.” Tavoitteena oli alusta asti luoda Johtamisjärjestelmäkoululle joustava ja ketterä kokeilu- ja kehittämiskyky, jollaista ei ole muualla puolustusvoimissa.

Kokeilu- ja kehittämistoiminta käynnistettiin syksyn 2022 aikana, kun osaston henkilöstöä, mukaan lukien sen johtaja, saatiin rivivahvuuteen. Kokeilu- ja kehittämisosaston toiminta jakautuu kahteen operaatiolinjaan, kehittämiseen ja kokeilevaan kehittämiseen, joista kokeilevan kehittämisen arvellaan olevan noin 75% kaikista kehittämistoiminnasta. Osaston ensimmäistä toimijaksoa kuluneen vuo-



*Kybervarusmiesten erikoiskoulutusjakson päätöstilaisuus.*

den lopulla rytmittivät oman laboratorion kalustaminen ja valmistelut, digitaalisten tutkimusympäristöjen ylösnosto sekä lukuisat yhteistyötapaamiset tunnistettujen ja potentiaalisten yhteistyökumppanien kanssa. Ensimmäisinä tehtävinä otettiin vastaan muutamia konseptin laatimisia perinteisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan hengessä, mutta niiden osuus kokonaisuudessa ei ole toimintaa määrittävä.

Kokeilu- ja kehittämisosasto on ottanut päävastuun Johtamisjärjestelmäkoululle käsketystä tehtävästä vastata Rajapinta-harjoituksen (RPH, Finnish endeavor) järjestämisestä. Harjoitusta kehitetään entistäkin dynaamisemmaksi toimialan ohjauksen mukaisesti.



*Kybervarusmiesten koulutushaaramerkki.*

## Vierailut, tapaamiset ja tarkastukset Johtamisjärjestelmäkoululla

Johtamisjärjestelmäkoulua kohtaan ensimmäisenä vuonna kohdistunut kiinnostus yllätti ainakin tämän artikkelin kirjoittajan. Vuoden aikana koululla vierailivat ja koulun toimintaa tarkastivat Puolustusministeri Antti Kaikkonen sekä Puolustusvoimien ylimmästä johdosta Puolustusvoimain komentaja, Puolustusvoimien operaatiopäällikkö, Puolustusvoimien valmiuspäällikkö, Logistiikkalaitoksen johtaja ja Pääesikunnan johtamisjärjestelmäpäällikkö. Ulkomailaisista vieraista merkittävien oli NATO Cooperative Cyber Centre of Excellencen johtaja tohtori Maart Noorma. Hän kiitteli tarkastuksensa yhteydessä Suomen Puolustusvoimien kyberosaamisen olevan maailmanluokkaa, ja oli erityisen kiinnostunut meidän kybervarusmieskoulutuksestamme. Jälkimmäisellä vuosipuoliskolla oli paljon yhteistoimintatapauksia myös liike-elämän ja kaupallisten yhteistyötahojen kanssa. Nämä tapaamiset kohdistuivat yleensä Johtamisjärjestelmäkoulun Kokeilu- ja kehittämisosaston puolelle. Johtamisjärjestelmäkoululla järjestettiin myös muutamia isompia yhteistoimintatilaisuuksia vuoden aikana. Johtamisjärjestelmäkoulu esitteli alkusyksystä toimintaansa muille sotilasopetuslaitoksille, joiden tukeminen johtamisjärjestelmäalan, informaatiopuolustuksen ja kyberpuolustuksen erityisosaamisella on yksi koulun tehtävistä.

## Johtamisjärjestelmäkoulun johtajan mietteitä

Ensimmäinen toimintavuosi on takana ja päällimmäisenä on tunne siitä, miten nopeasti se meni. Vuoden 2023 alussa Johtamisjärjestelmäkoulu on täydessä toiminnassa ja tunnustettu toimija Puolustus-



*Puolustusvoimain komentaja tarkastaa Johtamisjärjestelmäkoulua.*

voimissa ja sotakoulukentässä. Johtamisjärjestelmäkoulu tekee tehtäviä, joita kukaan muu ei tee, ja kukaan muu ei tee niitä tehtäviä, joita Johtamisjärjestelmäkoulu tekee. Vaikka kaikkea suunniteltua ei saatukaan viime vuonna tehtyä, on ulkopuolinen palaute ollut lähinnä hämmästelävää sen suhteen, miten paljon eri asioita saatiin tehtyä. Johtamisjärjestelmäkoulun menestyksekkään toiminnan mahdollisti osaltaan Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksen johdon ja esikunnan laaja-alainen tuki ja neuvonta koko kauden aikana.

Johtajan näkökulmasta yhtä tärkeää kuin käynnistää toiminta ja toteuttaa koululle käskettyjä tehtäviä, oli synnyttää koululle hyvä ja eteenpäin katsova kulttuuri, oma identiteetti ja työyhteisön toimintaa tukeva positiivinen ilmapiiri sekä yhteishenki. Ryhmytyminen oli aluksi helppoa, koska henkilökunta oli laskettavissa kahden käden sormilla. Vuoden aikana henkilöstöä tuli tasaisesti lisää riviin ja mahdollisena haasteena oli, että uusien henki-

löiden liittyminen joukkoon voisi muuttaa joukon dynamiikkaa. Näin ei kuitenkaan käynyt, ja vuoden toisessa työyhteisövalmennuksessa uudet henkilöt arvioivat, että heidät otettiin avosylin vastaan yhteiseen joukkoon. Vuoden aikana Johtamisjärjestelmäkoulun henkilöstöstä on muodostunut yhteisö, joka tuntee voimakasta yhteenkuuluvuutta ja ylpeyttä omasta joukostaan ja joukkoyksiköstään. Vuoden kiertoon oli alusta alkaen suunniteltu neljä kvartaalikokousta ja useita yhteisiä sotilaallisiin juhliin ja vuoden kiertoon liittyviä tapahtumia, joiden aikana oli mahdollisuus olla koossa koko joukolla ja tehdä muutakin kuin työtä. Johtamisjärjestelmäkoulun työilmapiirikyselyssä yhteenkuuluvuus ja mehenki sai arvosanan 4,8/5.

Ensimmäisen vuoden onnistumiset kantavat varmasti positiivisella liike-energialla toiseen toimintavuoteen, mutta samalla haastavat Johtamisjärjestelmäkoulun ja sen johdon. Miten integroidaan tänä vuonna joukkoon tulevat työntekijät mukaan jo toimi-

vaan koneeseen ja miten pidetään yllä saavutettua menestystä ja positiivista virettä? Johtamisjärjestelmäkoulun johtajana suhtaudun tulevaisuuteen luottavaisena. Koulun toiminnalle on luotu vankka pohja ja sen päälle on hyvä rakentaa. Kuluvana vuonna pilotoidaan taas monia uusia koulutuksia ja tarjonta kasvaa ja kehittyy. Koulutussuunnittelijan tehtävään määräämisen myötä myös pedagoginen taito ja opetusmenetelmien kehittäminen ottavat uusia edistysaskelia. NATO:n tarkkailijajäsenyys ja mahdollinen tuleva täysjäsenyys tuo paitsi uusia tehtäviä Johtamisjärjestelmäkoululle, myös uusia yhteistyötahoja, joihin on muodostettava vahva side. Sic Parvis Magna!





TEKSTI: MIKKO VEPSÄLÄINEN

# Koulutus maavoimien viestiaselajissa

*Kirjoittaja majuri Mikko Vepsäläinen palvelee Maavoimien esikunnan koulutuosastolla ja vastaa viestiaselajin koulutus- ja henkilöstöasioiden valmistelusta.*

**Tässä artikkelissa käsitellään maavoimien viestiaselajin koulutusta varusmiespalveluksessa ja reservissä. Lukijoista suurin osa on kokenut ajan, jolloin varusmieskoulutus koostui perus-, erikoiskoulutus ja joukko-koulutuskautista palvelusaikojen ollessa 6, 9 tai 12 kuukautta. Joidenkin lukijoiden kokemukset ovat ajalta, jolloin palvelusajat olivat 8 ja 11 kuukautta. Lienee siis syytä päivittää tiedot milaista on varusmieskoulutus maavoimien viestiaselajissa nykypäivänä.**

Viestiaselajin varusmieskoulutuksessa on tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosien aikana. M18 kenttäviestijärjestelmä on otettu koulutuskäyttöön joukkotuotannossa. YVI2-järjestelmä on siirtynyt eversti Esko Vainion vastuulle Hämeenlinnaan. Siihen ja moneen muuhun viesti-, pioneeri- ja tykistöaselajin historiaan kannattaa käydä tutustumassa museo Militariassa aselajitarkastajien esimerkin mukaisesti.

Varusmieskoulutuksessa on siirrytty Koulutus 2020:en. K2020:ssa panostetaan yksilön oppimisen tukemiseen ja tarjotaan henkilökunnalle työkaluja joukkojen koulutuksen tueksi unohtamatta vanhoja hyviksi havaittuja toimintatapoja. Edelleenkin viestimiehille on tärkeää tarkastaa päätelaitteiden aika, avain sekä asetukset ja vika ei ole lähtökohtaises-



*Viestitarkastaja eversti Antti Tunkkari vierailulla museo Militariassa. Vasemmalla yksi hänen edeltäjistään eversti Esko Vainio. (Puolustusvoimat)*

ti vasta-asemassa, vaan ensin on omasta asemasta tarkastettava kytkennät, kaapeloinnit ja konfiguraatio. Telemiehille vastaavasti on edelleenkin linjaa rakentaessa tärkeää estää kelankantolaitteen kammen katoaminen laittamalla se vetoketjulliseen taskuun.

Nykyisessä maailmanpoliittisessa tilanteessa ihmisten kiinnostus reserviläistoimintaa ja vapaaehtoista maanpuolustuskoulutusta kohtaan on noussut merkittävästi. Maanpuolustuskoulutusyhdistyksen (MPK) johtamisjärjestelmä ja viestikoulutuksen kurssit ovat olleet täynnä. Viestikiltojen Liitto ry on ollut aktiivisesti kehittämässä reserviläisten HF-koulutusta. Merkittävää lisäosaamista viestiaselajin koulutukseen ovat tuoneet mukanaan myös muun muassa tiedustelutoimialan ”sateenvarjoon” kuuluvat Sissiradisti- ja ELSO-killat. Nykypäivänä Maavoimien viestiaselajin ja reserviläistoiminnan sekä vapaaehtoisen maanpuolustuksen välinen yhteistyö, keskustelut ja ohjaus on vähintäänkin viikoittaista. Tässä artikkelissa käsitellään varusmieskoulutusta, sijoitetun reservin koulutusta sekä kertausharjoituksia tukevaa vapaaehtoista maanpuolustustyötä.

## Varusmieskoulutuksen kehittämistarpeesta

Varusmieskoulutuksen uudistaminen aloitettiin vuonna 2018 käyttöönnoton alkaessa vuonna 2020. Vanha koulutusjärjestelmä ei ollut rikki. Koulutusjärjestelmästä oli vuosien varrella saatu poistettua valuvirheet ja se oli saatu hiottua saumattomaksi osaksi joukko-osastojen koulutus- ja harjoitusjärjestelmiä sekä alueiden käyttöä. Edeltävässä koulutusjärjestelmässä painotettiin joukkokoulutuksen merkitystä, eikä niinkään vahvasti ohjattu huomioimaa yksilön oppimista. Vuosien varrella koulutus suunnitelmat saattoivat joskus jopa vinoutua ohi voimassa olevan koulutusnormin ohjauksen. Koulutuksen uudistamisen ansiosta aselajien varusmieskoulutuksen ohjausta ja sen toteuttamista on saatu voimakkaasti parannettua. Nyt jokainen ymmärtää taas tavoiteltavan loppuasetelman varmasti samalla tavalla ja tehtävä on kirkkaana mielessä jokaisella johtoportaalalla.

## Resurssien tarkentumisesta

Varusmieskoulutuksen järjestelyissä on aina pyritty parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen luomalla suorituskkykyisiä sodanajan joukkoja. Kouluttajien sotilaspedagogiset valinnat ovat varmasti olleet



Kerralla kuntoon. Vasemmalla Varusmieskoulutusta 1960-luvulta, oikealla reserviläisiä kertausharjoituksessa 2018. (Puolustusvoimat)

täysin oikeita ottaen huomioon koulutuksen päämäärä ja annetut resurssit.

Maailma muuttuu, samoin toimintaympäristömme. Hallinnollisen työn määrä kaikilla tasoilla on kasvanut. Hallintotöiden vuoksi nuorilla kouluttajilla ei välttämättä ole jatkuvasti vanhemman mentorin tukea saatavilla. Aiempina vuosikymmeninä perusyksiköiden päälliköt kykenivät olemaan täyspainoisemmin yksiköidensä pääkouluttajia ja sitoutuivat vähemmän hallinnollisiin tehtäviin.

Resurssitietoisella koulutuksen ohjaamisella on mahdollisuus vaikuttaa koulutuksen järjestelyihin. Resurssien käyttöä voidaan säännellä esimerkiksi sotahar-

joitusmäärien suunnittelulla. Oikealla harjoitusvuorokausien mitoituksella on muun muassa mahdollista tukea henkilökunnan työssäjaksamista. Käytössä olevien A-tarvikkeiden sopeuttamisella ja niiden käytön painopisteen muutoksilla on luotu keskitetyksi edellytykset iskuportaan joukkojen koulutukseen. Painopisteen muutoksista huolimatta aselajien ase- ja ampumakoulutus on saanut uusia mahdollisuuksia uusien ampumamulaattoreiden muodossa. Simulaattorit tukevat erinomaisesti kovin ampumatarvikkein suoritettavaa ase- ja ampumakoulutusta. Erityinen hyöty on saavutettu panssaritorjunnan koulutuksen panssarintorjunta-aseiden simulaattoreilla.



Viestimiehet panssarintorjuntakoulutuksessa. Simulaattoriaseissa on samat toiminnot kuin oikeissa aseissa. Taistelulentäen äänet ja aseiden rekylli vastaavat todellisuutta. Järjestelmä kykenee antamaan käyttäjälleen välittömän palautteen osumista ja tuho vaikutuksesta. Ammattitaitoinen kouluttaja kykenee keskittymään paremmin koulutettavan suorituksen havainnointiin ja palautteen antamiseen. (Puolustusvoimat)



## Ihminen oppijana

Ihmiset kehittyvät oppijoina. Nykyiset varusmieskoulutuksessa olevat ikäluokat ovat diginatiiveja, joille tiedon sähköinen saatavuus on itsestään selvyyttä. On täysin eri asia orientoitua tulevaan koulutukseen katsomalla mikroelokuva seuraavan päivän koulutusaiheesta edellisestä iltana, kuin lukea se käsikirjasta. Visualisointi tehostaa oppimista. Nykyiset varusmiehet hakeutuvat omatoimisesti tiedon lähteelle ilman esimiehen erillistä käskyä asiasta, kunhan koulutettaville vain varataan mahdollisuus ja materiaalit ovat helposti saatavilla.

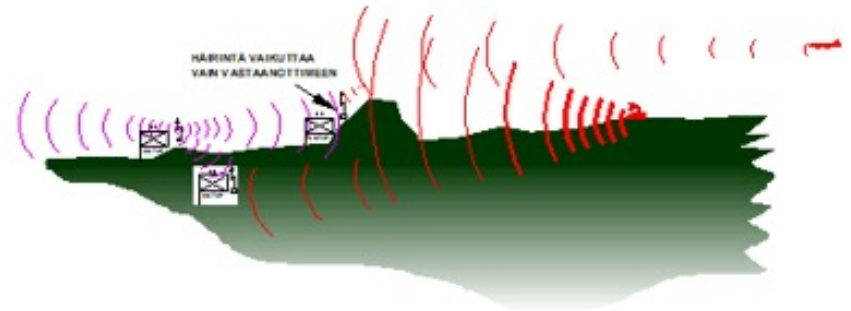
Viestiaselaji on tuottanut koulutuksen tueksi muun muassa mikroelokuvat kenttäradioiden ja -puhelimien käytöstä, kaapelilinjien rakentamisesta ja viestiaseman perustamisesta. Muut aselajit hyödyntävät viestikoulutuksessaan samoja opetusmateriaaleja. Vastaavasti viestiaselajin koulutuksessa hyödynnetään esimerkiksi jalkaväen laatimia mikroelokuvia ryhmän taistelusta, huollon opetusmateriaalia haavoittuneen ensiavusta ja pioneerien koulutusmateriaalia miinojen käytöstä. Kouluttajan ei enää tarvitse kuvailla sanoin, millaista tuhoa patteriston isku aiheuttaa. Hän voi näyttää asiasta mikroelokuvan yksikön luokassa tai simulaattorikoulutusjärjestelmällä.

## Tulevaisuuden tarkastelusta

Maavoimien viestiaselajin osalta voidaan todeta, että joukkomme on koulutettu viimeaikaisista sodista ja konflikteista saatujen havaintojen perusteella oikein. Joukkomme kykenevät täyttämään suunnitellun tehtävänsä poikkeusolojen toimintaympäristössä. Hyvät käytänteet ja viestitaktiikan opetus, mitkä olivat käytössä edellisissäkin koulutusjärjestelmässä, on siirretty uuteen koulutusjärjestelmään. Käytäntöjä ja taktiikka on myös kyetty kehittämään.

Kaikille koulutettavia viestikoulutusaiheita tulevat olemaan arjen johtamisvälineiden käyttö, kyber ja tietoturvasuus. Henkilökohtaiset päätelaitteet ovat tärkeitä, mutta niiden käyttö tulee jokaisen hallita ja niitä on käytettävä ehdottomasti annettujen ohjeiden mukaisesti. Kaikkien johtajien tulee ymmärtää arjen välineiden uhat ja toisaalta niiden tarjoamat mahdollisuudet poikkeusolojen johtamisvälineinä. Harkiten käytettynä arjen välineillä saavutettavat hyödyt johtamisen tukemisessa ovat suurempia kuin haitat. Edellyttäen, että välineitä käytetään kybertoimintaympäristössä turvallisella ja ohjeistuksien mukaisella tavalla. Turval-

**MAASTOESTE (MÄKI, talo, korkea puusto, suuri kivi...) VIHOLLISEN SUUNTAAN VAHENTAA HAIRINNÄN TEHOA JA VAIKEUTTAA MYÖS TIEDUSTELUA KAUKAA**



**Salaamattomana ei saa viestittää:**

*Ote kaikille varusmiehille ja reserviläisille jaettavasta ”käppyrästä”. (Puolustusvoimat)*

linen käyttö on koulutettava kaikille siitäkin huolimatta, että varusmiesikäluokat ovatkin diginatiiveja. Emme voi laskea sen varaan, että jokainen omatoimisesti osaa toimia poikkeusolojen toimintaympäristössä henkilökohtaisine pääteletiteineen tietoturvasuhteisesti, ilman riittävää koulutusta. Aiheisiin liittyvien koulutusmateriaalien laatimistyö Maavoimissa on käynnissä ja ensimmäisten ”käppyröiden” jalkautus varusmieskoulutukseen on toteutettu. Sähköisten koulutusmateriaalien suunnittelu jalkauttamisen tueksi on myös valmistumassa.

## Viestiaselajin varusmieskoulutuksen ohjaamisesta

Viestitarkastaja eversti Antti Tunkkari Maavoimien esikunnan johtamisjärjestelmäosastolta ohjaa viestiaselajin varusmieskoulutusta Puolustusvoimissa, ei pelkästään Maavoimissa. Viestitarkastajan roolissa hän hyväksyy aselajin koulutushaarakurssien tavoitteet ja sisällöt. Hyväksyttäviä tavoitteita ja sisältöjä hyödynnetään suoraan sellaisenaan muissa aselajeissa ja puolustushaaroissa. Tarvittaessa aselajit ja puolustushaarat soveltavat sisältöjä omien koulutustavoitteidensa mukaisesti. Viestiaselajin koulutuksen ohjaamisen näkökulmasta Viestitarkastajan merkittävimmät koulutuksen ohjausfoorumit ovat toimialan neuvottelupäivät, seurantakäynnit koulutusta antavissa joukko-osastoissa sekä viestiaselajin ohjesääntötoimikunnan kokoukset, joissa ohjataan aselajin ja toimialan käsikirja-, ohjesääntö- ja opaskirjallisuuden tuotantoa.

Maavoimien viestiaselajin koulutukseen liittyvä valmistelu tehdään Maavoimien koulutusosastolla. Maavoimien aselajeista koostuva aselajikoulustiimi huomioi Maavoimien koulutuspäällikön ja aselajitarkastajien ohjauksen, joihin perustuen rakentaa operatiiviset vaatimukset koulutuksen kokonaisuudelle. Tiimi huomioi koulutukseen käytettävissä olevat resurssit ja yhteen sovittaa Maavoimallisen kokonaisuuden sekä jalkauttaa asiat koulutusjärjestelmän käytännön toimenpiteiksi. Jalkauttamistyö tapahtuu Maavoimien viestiaselajin koulutusta ohjaavissa työpajoissa, joita johdetaan viestitarkastajan toimesta sekä viestiaselajin ohjesääntötoimikunnan työn kautta. Lisäksi aselajikoulustiimi tukee joukkoja suoriuttamalla koulutustason arviointeja.

## Osaamiskeskusten merkityksestä suunnittelussa ja valmistelussa

Maavoimien viestiaselajin koulutushaarojen koulutusmateriaalin laatiminen on jaettu osaamiskeskusten vastuulle. Kainuun prikaati vastaa komentopaikkaosaamisesta, Porin prikaati viestiasema-, hallinta- ja teleosaamisesta sekä Karjalan prikaati viestiaselajin huollon osaamisesta. Osaamiskeskukset vastaavat oman osaamisalueensa koulutusmateriaalin laatimisesta. Tarvittaessa muut joukot täydentävät ja soveltavat koulutusmateriaaleja operatiiviseen tehtäväänsä ja resurssiinsa sopiviksi. Viestiaselajin aliupseerikurssien koulutusmateriaalin laatimisesta vastaa Panssariprikaati ja reserviupseerikurssin koulutusmateriaalista luonnollisesti Reserviupseerikoulu.

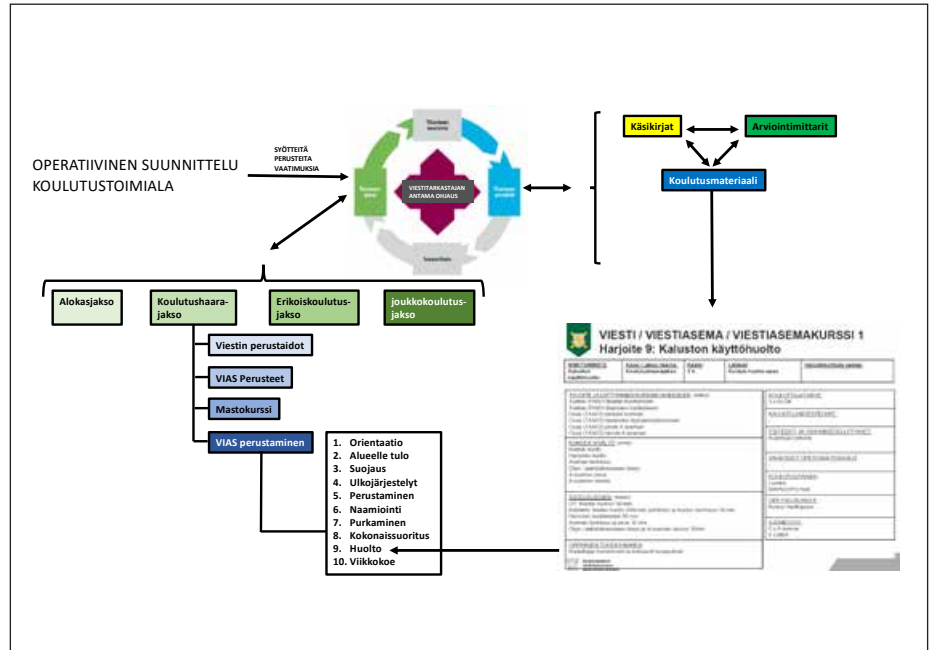
Maavoimien viestiaselajin osaamiskeskusten toimintaa tukee Viestikoulu, joka ohjauksen mukaisesti johtaa koulutusmateriaalin kehittämistä. Viestikoululla on lisäksi merkittävä rooli tukea Maavoimien viestiaselajin koulutusta aliupseereiden, sotatieteiden kandidaattien ja maistereiden kouluttamisella. Viestikoulu vastaa osaltaan virkoihin valmistuvien ja tehtävissään jatkavan henkilökunnan osalta siitä, että heillä on Viestitarkastajan antama ohjaus kirkkaana mielessä viestijoukkojen koulutuksen tavoitteista. Maavoimissa viestiaselajin varusmieskoulutuksen päämääränä on tuottaa maanpuolustustahtoisia, suorituskyykyvaatimukset täyttäviä sodan ajan joukkoja.

## Varusmieskoulutuksen käytännön toteutuksesta viestiaselajissa

Maavoimien viestiaselajissa koulutusta annetaan kolmelle viesti- johtamisjärjestelmälle, joita ovat K, E ja J. Viesti- ja johtamisjärjestelmä (K) tarkoittaa runko- ja liityntäverkkojen muodostamaa kokonaisuutta, joka alkaa perusyksiköstä laajentaen yhtymän tai taisteluosaston kenttäviestijärjestelmän osaksi ylemmän johtoportaan järjestelmää. Viesti- ja johtamisjärjestelmä (E) tarkoittaa yhtymän tai taisteluosaston esikunnan komentopaikkojen kokonaisuutta. Esikunnan viestijärjestelmät liitetään runko- ja liityntäverkkoon ja näin osaksi joukon omaa viestijärjestelmää sekä ylemmän johtoportaan johtamisjärjestelmää. Viesti- ja johtamisjärjestelmä (L) tarkoittaa viestijoukkoja, jotka liittyvät yhtymien ja taisteluosastojen kenttäviestijärjestelmät osaksi ylemmän johtoportaan järjestelmää. Viesti- ja johtamisjärjestelmän koulutus on edelleen jaettu kuuteen koulutushaaraan. Koulutushaaroja ovat viestiasema (VIAS), hallinta (HALL), tele (TELE), komentopaikka (KNTOP), viestitekniinen (VTEKN) ja huolto (HUOLTO).

## Kolmesta koulutuskaudesta neljään koulutusjaksoon

Palvelusaika jakaantuu alokas- koulutushaara-, erikoiskoulutus- ja joukkokoulutusjaksoihin. Jaksot koostuvat kursseista. Jaksokohtaisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kurssitavoitteiden saavuttamista. Viestiaselajin huollon osat soveltavat huoltoaselajin toimialojen koulutuksen ohjauksen viestiaselajin toimintaympäristöön soveltuvaksi.



Koulutuksen suunnittelu ja toimeenpano Maavoimien viestiaselajissa. (Puolustusvoimat)

Viestiaselajin koulutus Puolustusvoimissa, puolustushaaroissa ja kaikissa Maavoimien aselajeissa alkaa jo alokasjakson aikana. Alokasjaksolta alkava, koko palvelusajan kestävä nousujohteinen koulutus viestimiehen perustiedoista ja -taidoista sisältää seuraavia koulutusaiheita:

## valo- ja parikaapeliyhteyden rakentaminen

- linjan rakentaminen ja kytkeminen
- liitoksen tekeminen
- ylityksen tekeminen

## kenttäradiot

- käyttökuntoon laittaminen
- viestittäminen kenttäradiolla
- antennien käyttäminen

## kenttäpuhelimet

- käyttökuntoon laittaminen
- viestittäminen kenttäpuhelimella.

Viestimiehen perustietojen ja -taitojen koulutus jatkuu nousujohteisesti koko palvelusajan ajan.

Koulutushaarakas koulutuksen päämääränä on antaa valmiudet toimia ryhmän ja joukkueen osana. Koulutushaarakas jälkeen miehistön osalta alkaa erikoiskoulutusjakso sekä erikoiskurssit ja johtajakoulutukseen valituilla aliupseerikurssin I-jakso. Erikoiskoulutusjakso antaa valmiudet toimia ryhmän ja joukkueen osana sodan ajan toimintaympäristössä. Erikoiskoulutusjakson jälkeen alkavan joukkokoulutusjakson päämääränä on hankkia yksilönä sellaiset aselajin tiedot ja taidot sodan ajan sijoituksen mukaiseen tehtävään, että joukko saavuttaa asetetut suorituskyykyvaatimukset. Johtajakoulutukseen valituilla alkaa aliupseerikurssin II-jakso, osan aloittaessa reserviupseerikurssin.

## Reserviläistoiminnasta ja vapaaehtoisesta maanpuolustuskoulutuksesta

Vapaaehtoisella maanpuolustuskoulutuksella on aselajissa pitkät perinteet. Ensimmäiset kokeilukurssit järjestettiin vuonna 1992 ja Maanpuolustuskoulutus ry perustettiin vuonna 1993. Laki vapaaehtoisesta maanpuolustuksesta hyväksyttiin vuonna 2007 jolloin myös MPK ry:n toiminta rekisteröitynä yhdistyksenä päättyi. Laki astui voimaan vuoden 2008 alusta ja samalla uusi julkisoikeudell-



nen yhdistys, Maanpuolustuskoulutusyhdistys aloitti toimintansa. Maavoimien viestiaselaji tukee MPK:n toimintaa antamalla ohjausta, perusteita ja vaatimuksia opetuksen ja kurssien toteutukseen. Valmistelusta vastaa Maavoimien esikunnan koulutusosasto Viestitarkastajan käskemien perusteiden ja antaman ohjauksen mukaisesti.

Yksi merkittävistä vapaaehtoista maanpuolustuskoulutusta antavista organisaatioista on Viestikiltojen Liitto ry. Keskeisimpänä erona Maanpuolustuskoulutusyhdistyksen toimintaan verrattuna on se, että viestikiltojen toiminta on kaikille kansalaisille avointa vapaaehtoistyötä. Maavoimien viestiaselajin koulutuksen näkökulmasta Viestikiltojen liitolla on ollut suuri merkitys erilaisten esitelmä- ja koulutustilaisuuksien järjestämisessä. Merkittävimpänä tapahtumana voidaan pitää vuosittaista A. R. Saarmaa-seminaria Riihimäellä. Tilaisuudessa kyetään erinomaisesti päivittämään yhteinen tilannekuva Puolustusvoimien ja vapaaehtoisen maanpuolustuskentän välillä sekä luomaan suuntaviivoja toiminnan ja koulutuksen kehittämiseen molemmiin puoliin.

Yllä mainittujen lisäksi Maavoimien viestiaselaji on antanut ohjausta myös muille vapaaehtoiseen maanpuolustukseen osallistuville yhdistyksille ja organisaatioille. Viestitarkastajan vieraana Mikkeliissä on käynyt esimerkiksi Sissiradistikilta ry esittelemässä toimintaansa. Keskustelut ovat olleet hedelmällisiä, ohjausta ja tukea on annettu. Kaikki vierailijat ovat päässeet kotimatkalleen Viestitarkastajan käskemät suuntaviivat selkeästi kirkkaana mielessä.

## MPK:n johtamisjärjestelmä- ja viestikoulutusohjelmasta

MPK:n johtamisjärjestelmä- ja viestikoulutusohjelman tavoitteena on tuottaa Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen reserviin suorituskykyisiä sotilaita ja johtajia, jotka omaavat johtamisjärjestelmä- ja viestialalta riittävät tiedot ja taidot suunniteltuihin poikkeusolojen tehtäviin. Koulutusohjelma koostuu seitsemästä koulutuskokonaisuudesta, jotka on jaettu osaamistasojen mukaan perus- ja jatkokursseiksi. Koulutuskokonaisuuksien ohjaus- ja tukemistavastuut on jaettu maavoimien joukko-osastoille. Ohjaus- ja tukemistavastuiden jakamisella mahdollistetaan nopea rinnakkainen koulutuksen suunnittelu- ja johtamisprosessi Puolustusvoimien ja MPK:n välillä sekä riittävä kouluttaja-, koulutuskalusto- ja muu resurssituki MPK:lle.



*Yhteinen päämäärämme: uskottava kansallinen puolustus. Viestiasemaryhmä kertausharjoituksessa 2018. (Puolustusvoimat)*

## MPK:n kouluttajakoulutusohjelmasta

MPK:n johtamisjärjestelmä- ja viestikoulutusohjelmaa, sekä MPK:n piirien koulutusta tuetaan kouluttajakoulutusohjelmalla. Yleistä kouluttajakoulutusta harjoituksien suunnittelusta ja johtamisesta sekä taktiikasta annetaan Maasotakoulussa. Viestiaselajin kouluttajakoulutuksessa taktiikan ja tekniikan osalta koulutusta syvennetään viestipetusyksikön ja -joukkoyksikön toimintaympäristöissä Viestikoulun ja Kaartin jääkäriyrykmentin vastuilla olevissa koulutustapahtumissa.

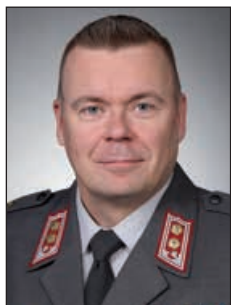
MPK:n johtamisjärjestelmä- ja viestikoulutusohjelma sekä kouluttajakoulutusohjelma ovat luoneet merkittävää hyötyä ja suorituskykyä sekä MPK:lle että viestiaselajille. Koulutusohjelmiin osallistuneiden reserviläisten asenne, tekninen osaaminen ja taktinen näkemys voidaan katsoa kehittyneen vähintäänkin kiitettävälle tasolle. Seuraava merkittävä askel reserviläisten osaamisen hyödyntämisessä on päivittää ja jalkauttaa suunnitelmat heidän käyttämisestään kertausharjoitusten kouluttajatehtävissä. Viestiaselajissa ensimmäiset askeleet suunnitelman jalkauttamisessa otetaan jo tämän kevään aikana, kun reserviläisiä osallistuu kertausharjoituksen koulutuksen arviointiryhmään Maavoimien esikunnan johtamana.

## Muusta viestiaselajia tukevasta MPK:n järjestämästä koulutuksesta

Maanpuolustuksesta ja MPK:n tarjoamasta johtamisjärjestelmä- ja viestikoulutuksesta ovat kiinnostuneet myös monet muutkin kuin varusmieskoulutuksen suorittaneet viestiaselajin reserviläiset. Viestiaselajin ohjauksessa MPK:n tarjonnasta löytyy radioamatöörikoulutusohjelma, jonka tavoitteena on tuottaa radioamatööritaidot omaavia osajia kokonaismaanpuolustuksen toimijoiden tarpeisiin niin poikkeusoloja kuin arjen häiriötilanteita varten.

## Kerralla kuntoon

Tässä artikkelista luotiin katsaus Maavoimien viestiaselajin koulutukseen Puolustusvoimissa. Perusta uskottavalle kansalliselle maanpuolustukselle luodaan laadukkaalla varusmieskoulutuksella. Asevelvollisuuden teräksisen keihään tiimantinen kärki hiotaan kertausharjoituksissa sekä niitä tukevalla muulla reservin koulutuksella. Vapaaehtoinen maanpuolustustyö tukee tätä toimintaa ja tarjoaa mahdollisuuden myös reserviin kuulumattomille olla mukana tässä arvokkaassa yhteisessä tehtävässä.



Kirjoittaja palvelee Maasotakoulun Koulutuskeskuksessa Viestikoulun johtajana.

TEKSTI: MIKA TOPPINEN

# Kohti ajasta riippumattoman koulutustarjonnan lisäämistä

**Kolmisen vuotta sitten yllättänyt korona oli ensimmäinen iso haastaja perinteiselle tavalle tuottaa myös henkilökunnan perus- ja täydennyskoulutusta. Samalla se pakotti hyödyntämään jo olemassa olevia digitalisaation tuottamia mahdollisuuksia laajemmin. Pitkään oli totuttu toimimaan tietyillä tavoilla ja uskomaan lähiopetuksen voimaan, mutta viime vuodet konkretisoivat, että kaiken ei todellakaan tarvitse aina perustua ihmisen ohjaamaan lähiopettamiseen.**

Viime vuosien yllättävät tapahtumat ovat omalla tavallaan ravistelleet myös Viestikoulun toteuttamaa henkilökunnan koulutusta. Ensin korona pakotti myös meidät osin siirtymään perinteisestä lähiopetuksesta verkon yli tapahtuvaan etäopetukseen monien koulutusaiheiden osalta. Tästä selvittiin varsin hyvin, sillä nykyajan digitaaliset työkalut mahdollistavat opetuksen toteuttamisen monissa opetettavissa asioissa. Erityisesti teoriaosuudet ja osa käytännön harjoitteistakin, vähän aiheesta riippuen, pystyttiin toteuttamaan etänä verkon yli. Lisäksi oli opetusaiheita, joiden sisällöllinen haastavuus edellytti lähiopetusta, silloin kun se kulloisistakin koronaolosuhteista johtuen pystyttiin järjestämään.

Ukrainasta kantautuvat opit ovat toinen opetukseen vaikuttava asia. Ylpeydellä voi toki todeta Puolustusvoimista, että

meillä oli jo entuudestaan varsin moni asia arvioitu oikein ja olemme olleet hyvin valmistautuneita. Koulutusjärjestelmämme on tuottanut oikeanlaista osaamista ja hankinnat ovat olleet erittäin onnistuneita. Koulutusjärjestelmän näkökulmasta Ukrainan opit ovat enemmän nyanssien hiomista kuin että vaadittaisiin mittavia muutoksia. Mutta uutisoinnit alleviivaavat perusasioita, joita ei saa unohtaa. Esimerkiksi suoja, naamiointi ja harhauttaminen ovat perusasioita, joita on aina muistettava painottaa koulutuksessa myös viestiaselajissa.

Ukraina-oppeja isompi ravistus koulutukselle on itse asiassa digitalisaation mahdollisuuksien tehokas hyödyntäminen myös henkilökunnan koulutuksessa. Maa ilma muuttuu ja digitalisoituvaa maailmaa tuo jatkuvasti uusia mahdollisuuksia. Näitä meidän on alettava hyödyntämään vielä nykyistäkin tehokkaammin.

## Kohti ajasta riippumatonta täydennyskoulutusta

Meillä on hyvä henkilökunnan koulutusjärjestelmä, mutta koulutusta tarvitsevilla joukoissa se vaatii suunnitelmallisuutta. Joukkojen on esimerkiksi osattava varata seuraavalle vuodelle riittävä paikka-resurssi täydennyskoulutuskursseille. Esimerkiksi jos jossain tehtävässä on tehtävänhoitaja vaihtumassa ja vaikka seuraajan nimi ei olisikaan tiedossa, niin kurssipaikka on silti muistettava varata. Ja jos se jää epähuomiossa varaamatta tai tehtävänhoitaja vaihtuu yllättäen, niin pahimmillaan ollaan tilanteessa, jossa uusi tehtävänhoitaja joutuu silti tekemään työtä, johon hänellä ei ole kaikilta osin riittävää osaamista. Silloin vaihtoehtoksi jää työssä oppiminen eli perusteiden etsiminen itse ja vaadittujen taitojen opet-

teleminen yksinään. Tämä harvemmin johtaa yhtä hyvään lopputulokseen kuin valmiiksi paketoitu opetus.

Edellä kuvattua varmastikin toisinaan tapahtuu. Ja vaikka kurssipaikka olisikin varattu, niin on tilanteita, että osaamistarve alkaa vaikka 1.1., mutta kurssi on vasta lokakuussa. Jälleen ollaan tilanteessa, että tiedot on etsittävä itse ja tehtävä käsketyt hommat kantapään kautta oppien. Sitten mennään jälkikäteen kurssille oppimaan, miten asia olisi heti ensimmäisellä kerralla pitänyt tehdä.

Tällaisia tilanteita varten varmastikin tulee ja niihin tehokkain vastalääke olisi milloin tahansa aloitettavissa oleva itseopiskelukurssimateriaali verkossa. Eli vaikka samalla päivällä, kun tehtävään määräys uuteen tehtävään tulee tai oppimistarve muuten ilmenee, voisi työntekijä kirjautua oppimisjärjestelmään ja alkaa opiskella itsenäisesti. Opiskelijan näkökulmasta tällainen ajasta riippumaton ohjattu opetus olisi erittäin hyödyllistä.

Tämänkin tyyppiseen opetustapaan siirtäessä on useampikin ”laatutaso” huomioitavaksi. Eli silläkin on merkitystä mitä ja millaiselle kohdeyleisölle materiaalia ollaan tuottamassa. Jos tehdään koko Puolustusvoimien henkilökunnalle suunnattu parin minuutin ”herätysvideo”, jonka tarkoituksena on motivoida esimerkiksi kybersuojan oikeiden toimenpiteiden merkitystä, siihen kannattaa satsata vaikka ääninäyttelijänsäkin tai ainakin vähintään harkittuun käsikirjoitukseen, jossa käytetyt termit kestävät aikaa.

Mutta jos taas tehdään jollekin tietylle suhteellisen pienelle kohderyhmälle opetusmateriaalia, jotta heidän osaamisensa paranisi, niin silloin ei ole kustannustehokasta alkaa hiomaan esimerkiksi opetusvideoihin erillistä tarkoin harkittua



käsikirjoitusta. Opetusmateriaaleja voi olla tarpeen päivittää jopa useastikin, joten ratkaisun on oltava yksinkertainen. Ja on muistettava, että tässä opetuksen digitalisoimisessahan ollaan korvaamassa luennoitsijan oppituntia. Ja joskus hekin sanovat jonkun kielioppivirheen tai yskäisevät kesken lauseen - eikä se haittaa ketään lähiopetuksessakaan. Vaatimustaso ei saisi nousta ylikorkeaksi, vaan tietynlainen kotikutoisuus olisi hyväksyttävä - koska silloin volyymit tuottaa tällaista materiaalia paransivat huomattavasti.

Täydennyskoulutustilaisuuksien osalta tällaiset käännöt eivät kuitenkaan käy sormia napsauttamalla. Kun kouluttajaresurssia sitova kadettikoulutuskin laskeaan mukaan, meillä Viestikoulussa pyörii jatkuva koulutusmylly, joka sitoo henkilökunnan kokonaan ympärivuotisesti. Opetuksen digitalisointi ei tarkoita, että vain siirretään materiaalit verkkoon. Oppiminen pitää myös jollain tavalla pystyä todentamaan, varsinkin jos perinteinen luokahuoneopetus vaihtuu joissakin tapauksissa kokonaan omatoimiopiskeluun.

Lähdemme kuitenkin opetuksen laajemman digitalisoinnin suuntaan resurssien sallimissa rajoissa jo tänä vuonna. Esimerkiksi meillä on nyt keväällä pariviikkoinen kurssi, jossa ensimmäisen viikon luennot toteutetaan jo etänä ja digitalisoidaan seuraavaa kurssia varten. Jälkimmäinen viikko on lähiviikko, joka sisältää soveltavaa harjoittelua, mitä kyseisessä tapauksessa on mahdoton digitalisoida muuta kuin pieniltä osin. Tämän kevään kurssin jälkeen meillä on kuitenkin materiaali olemassa, joka pystytään tarjoamaan seuraaville samalle kurssille hakeutuville henkilöille, milloin tahansa aloitettavana verkkokoulutuksena. He voivat aloittaa koska tahansa viikon mittaiset teoriaopinnot ja lisäksi he saavat raapausun edellisen kurssin soveltavan viikon tuloksista. Jos ja kun heillä on paikka seuraavan vuoden kurssille, he voivat silloin käydä soveltavan osion, jos sille on vielä tarvetta. Tarve soveltavalle osiolla voi poistua, jos opiskelija tarvitsee kyseistä osaamista jo aiemmin, jolloin tekeekin viikon teoriaopinnot omatoimisesti ja soveltava vaihe tapahtuikin käytännön työssä. Tämän soveltavan vaiheen opiskelija olisi joutunut tekemään todennäköisesti joka tapauksessa, mutta nyt hänellä on heti saatavilla olevan teoriaosuuden ansiosta mahdollisuus tehdä se kerralla oikein.

Mutta kuten todettua, se ei yksin riitä, että opetusmateriaali vain siirretään verkkoon. Opetettava asia on paketoitava



Duolingo on hyvä esimerkki varsin tehokkaasta ja pedagogisesti onnistuneesta opetuspelistä. Kuvan lähde: Duolingo-sovellus.

itseopiskelumuotoiseksi opetukselliseksi kokonaisuudeksi. Se on oma työvaiheensa, joka vaatii tarvittavan aika- ja opettajaresurssin.

Viestikoululla on toki myös opetusta, jonka digitalisoiminen omatoimiopiskeluksi olisi perin vaikeaa nykyresursseilla. Esimerkiksi taktiikan opetuksessa, jossa tavoitteena on kehittää taktista taitoa ja -älykkyyttä, opetukselliset haasteet on helpompi taklata lähiopetuksessa. Silloin paikalla on muitakin opiskelijoita ja taktiseen osaamisen syventynyt opettaja tai useampikin. Taktiikan opetuksessa syntyvät keskustelut ovat niitä hetkiä, missä perusteet alkavat sisäistyä ja koulutettava alkaa päästä tasolle, jossa pystyy soveltamaan oppimaansa.

## Nato-valmiudet erityisen tärkeitä myös viestiupseereille

Nato-valmiuksien kasvattaminen tuo myös meille Viestikoulussa oman lisänsä, minkä joudumme opetuksessa huomioimaan vielä aiempaakin tarkemmin. Vähän opetettavasta joukosta riippuen voi vaihdella, mitä on Nato-asioihin liittyen osattava.

Varmasti yksi kaikkia koskettava vaatimus on kielitaidon harjaannuttaminen. Joukkueenjohtajatasolla sanastoymärryksen vaatimus ei välttämättä olen niin suuri, mutta kun aletaan puhua kompania- tai pataljoonatason tehtävistä, niin käytettävien termien määrä kasvaa

selvästi. Kumppaneiden järjestelmiä ja käyttötilanteita on erilaisia ja riittävän laaja perusosaaminen Nato-sanastostakin pitäisi tulevaisuudessa olla. Nykynuoret puhuvat hyvin englantia, mutta englannin kielinen ammattisanasto ja Nato-lyhenteiden ymmärtäminen helpottaa merkittävästi oman tehtävän suorittamista. Ja sitä oppia ei Youtubesta tai Tiktokista saa, vaan sen on tultava koulutuksen kautta.

Meidän on tarjottava riittävät perusteet opiskelijoille ammattienglannin osalta. Vaikka kansainväliset yhteistyöasiat eivät olisikaan juuri nyt ajankohtaisia kaikille työntekijöille, niin hyvin monelle ne tulevaisuudessa ovat. Silloin on arvokasta, että myös ammatilliset kieliperusteet ovat helposti saatavilla, jottei jokaisen yksilön tarvitse itsenäisesti etsiskellä, mistä esimerkiksi keskeiset englanninkieliset ammattitermit löytyvät.

Lisäksi meidän tulisi pystyä tukemaan myös niitä työntekijöitä kielellisesti, joilla englannin puhuminen ei lähde kuin hauki rannasta. Sille sukupolvelle, joka ei vietä päiviään katsellen englanninkielisiä somevideoita tai ei ole englantia muuten päässeet käyttämään, niin perustaidot ruostuvat kouluvaiheen jälkeen. Nykypäivänä on kuitenkin jokaisen saatavilla hyviä kielen oppimista tukevia applikaatioita, joista yhtenä esimerkkinä voisi mainita Duolingon. Se on koulutavuusmekaniikassaan varsin onnistunut, erityisesti jos omassa lähipiirissä on

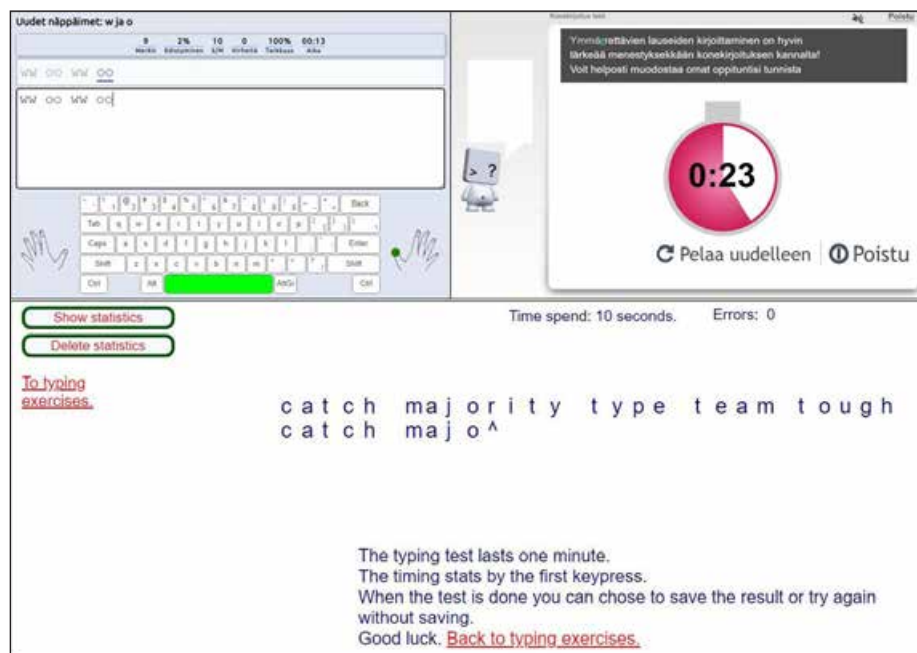
muuta samaa peliä pelaavia. Jos kielen suhteen on jotain tavoitteita, niin Duolingo tyypillisesti rakennetut itseopiskelupelit onnistuvat palauttamaan oppijan kerta toisensa jälkeen pelin ääreen. Eikä kyse ole tuntien päivittäisestä pelaamis-tarpeesta, vaan jo muutamien minuuttien päivittäinen toistomäärä riittäisi kehittämään kielellisiä valmiuksia, kun tästä tekisi itselleen säännöllisen, päivittaisen rutiinin.

## Perustaidot kunniaan

Usein odotamme tiettyjen kykyjen ja taitojen syntyvän koulutettaville itsestään esimerkiksi hallinnollisten työkalujen osalta. Kun itsekin vielä parin kymmenen vuoden työuran jälkeen huomaa oppivansa aika ajoin jotain uutta ja hyödyllistä jatkuvasti käyttämästäni perustyökaluis-ta, niin väistämättä tulee mieleen, että nämä työkalut pitäisi pystyä opettamaan tehokkaammin jokaiselle työntekijälle. Monella työaika on usein kortilla ja ilman ylitöiden lisäämistä tuottavuutta voi lisätä enää vain käyttämällä aikansa tehokkaammin.

Opiskelijanäkökulmasta 20 – 30 vuotta sitten olennaista oli osata vetää viivoit-timella esseepaperiin juuri oikea mää-rä ruutuja reunaviivan viereen ja osata kirjoittaa selvällä käsialalla, että kokeen tarkastaja ymmärtää. 30 – 40 vuotta sit-ten esimerkiksi ampumakäskyn saattoi kirjoittaa lähes ”tupakkiaskin kanteen”, jolloin riitti kynän käyttötaito. Tämän päivän ampumakäsky on nivaska pape-ria, jossa lukuisat tekijät tulee huomi-oidea teksteinä ja kuvina. Ja sama pätee kaikkiin dokumentteihin. Tuotamme tänä päivänä varsin paljon dokumentaatiota työmme laatuvaatimusten takia.

Jos yksikön tai esikunnan toimistoissa tekstin tuottamisen nopeus tietokoneella on lähes tasoa ”kaksi haukkaa (etusor-meä) vaanii vuoron perään näppäimis-töä” kymmensormijärjestelmän hallitse-misen sijaan, niin silloin jotain on jäänyt oppimatta. Vai pitäisikö sanoa opettamat-ta. 1990-luvulla oli vielä konekirjoituk-sen opetusta vapaavalintaisena aineena kouluissa, mutta ei sellaista ainakaan samassa muodossa enää tarvita. Tosin nykyajan digitalisaatioyhteiskuntaan kas-vaneilta nuorilta, kun asiasta kysyy niin ei peruskoulu ja sen jälkeiset opinnot sel-laista opetusta tarjoa lainkaan. Ja vaikka kaikenlaisia virtuaaliratkaisuja maailmal-la kehitetäänkin, niin näppäimistö tuskin on toimistotyöntekijän työpöydältä hä-viämässä kovinkaan nopeasti.



*Esimerkkejä 10-sormijärjestelmää harjaannuttavista verkkoselain pohjaisista peleis-tä, joihin kuka tahansa pääsee ilmaiseksi. Lähde: [www.typingstudy.com](http://www.typingstudy.com), [sense-lang.org](http://sense-lang.org) ja [easytype.org](http://easytype.org).*

Tekee kohtuullisen eron, tuottaako ”kah-den sormen vaaniva haukka” -tekniikkaa käyttävä kirjoittaja 20 – 25 sanaa mi-nuutissa vai kymmensormijärjestelmää käyttävä kirjoittaja 50 – 100 sanaa mi-nuutissa.

Oleellista ei tietenkään ole pystyä tuot-tamaan samassa ajassa 2 – 5 kertaa pi-dempiä dokumentaatioita, vaan tuottaa lyhyemmässä ajassa tarvittut dokumen-taatiot, jotta työntekijällä jää aikaa muu-hun. Toimistotyötä tekevällä taholla kirjoitusnopeus tuo eron siihen, mihin työaikaa päivän aikana jää.

Riittäisi vain, että alkaisimme vaatia osaamista sekä antaisimme aikaresurs-sia ja neuvoisimme opiskelijoille sopi-vat työkalut opetella esimerkiksi kym-nensormijärjestelmää itsenäisesti. Jo 2000-luvun taitteessa oli hyviä pelillistä-mistapoja opetettaville asioille, esimer-kiksi The Typing of The Dead -”zom-bie-räiskintäpeli” 10-sormijärjestelmän opetteluun. Sittenkin tarjolle on tullut lukuisia muita 10-sormijärjestelmän ope-tuspelejä aivan ilmaiseksi ja perinteisellä internetselaimella pelattavaksi.

Koulutuksen kehittäminen on Viestikou-lulla jatkuva prosessi ja matka kohti ajas-ta riippumatonta täydennyskoulutusta on vielä alussa. Se vaatii meiltä koulutusor-ganisena digiopettamisen osaamista

ja aikaresurssia kääntää nykyiset ope-tusmateriaalimme uuteen muotoon. Toki tulevaisuudessa se myös jonkin verran vapauttaisi aikaresurssia, koska esimer-kiksi teoriaopetuksen pitämiseen ja fäsi-litointiin menevä aika muuttuisikin ope-tuspakettien vuosittaiseen tarkastamiseen ja päivittämiseen. Ja edelleen meillä on silti olemassa sellaista täydennyskoulu-tusta, mikä tulee aina edellyttämään lähi-opetuksen käyttöä opetusmenetelmänä.

Lopuksi voisi yhteenvetona todeta, että digitalisaatio tarjoaa myös henkilökun-nan kouluttamiselle uusia mahdollisuuksia. Meidän on samalla tavalla lähdettävä kehittämään koulutusta digityökalujen tehokkaamman hyödyntämisen osalta, kuten Koulutus 2020 on jo osin tehnyt varusmiesten osalta. Muutos voi viedä oman aikansa, mutta joka tapauksessa Viestikoulu jatkaa koronan aloittamilla muutosten aalloilla digityökalujen hyö-dyntämisen osalta.





Yliluutnantti Iivari Martikainen palvelee Itä-Suomen viestipataljoonan esikunnassa toimistoupseerina.

TEKSTI: IIVARI MARTIKAINEN

# Itä-Suomen viestipataljoonan 25-vuotinen historia

**Itä-Suomen viestipataljoona perustettiin Karjalan prikaatiin 1.7.1998. Neljännesvuosisadan toiminnan jälkeen on aika muistella, miten joukkoyksikkö sai alkunsa. 25-vuotisen historiansa aikana Itä-Suomen viestipataljoona on kehittynyt osana viestiaselajin kehitystä. Artikkelin aluksi tarkastelemme olosuhteita ja päätöksiä, jotka johtivat Itä-Suomen viestipataljoonan perustamiseen. Sen jälkeen käsittelemme pataljoonassa tapahtuneita organisatiomuutoksia, sekä koulutuksen aloituksessa ja kaluston kehityksessä tapahtuneita asioita. Artikkelin perustuu pataljoonassa palvelleiden henkilöiden haastatteluihin.**

## Itä-Suomen viestipataljoonan perustaminen

Itä-Suomen viestipataljoonan perustamiseen johti puolustusvoimissa tunnistettu tarve harmaan vaiheen suorituskyvyn kasvattamiselle pelkän valmiuslain valtuutuksilla. Vuoden 1997 Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiisessa selonteossa päätettiin muodostaa kolme valmiusyhtymää. Jokaiseen näistä oli tarkoitus perustaa myös joukkotuotantokyyinen viestipataljoona. Vastaperustetun

pataljoonan tehtävät tulisivat olemaan valmiudellisiin vaatimuksiin vastaaminen ja viestijoukkojen kouluttaminen.

Karjalan prikaatiin muuttava viestipataljoona muodostettiin silloisen Keski-Suomen viestipataljoonan materiaalista ja henkilöstöstä, jakamalla pataljoona kahteen osaan. Pääosista muodostettiin Itä-Suomen viestipataljoona, joka aloitti toimintansa Karjalan prikaatissa vuoden 1998 jälkimmäisellä puoliskolla. Itä-Suomen viestipataljoonan vastuulle jäi Keski-Suomen viestipataljoonan perinteiden vaaliminen. Lakkautetun pataljoonan muisto eli tuoreen pataljoonan henkilökunnan mielissä vielä pitkälle 2000-luvulle.

## Siirtyminen Karjalan prikaatiin

Päätös Itä-Suomen viestipataljoonan perustamisesta tuli julkisuuteen 1997 keväällä. Tämä johti pataljoonan siirron valmisteluiden aloittamiseen. Siirtymisen Vekaranjärvelle oli pitkä ja työläs prosessi, jonka suunnittelusta ja toteutuksesta vastasi pataljoonan ensimmäinen komentaja everstiluutnantti Jarmo Seppä. Pataljoona ei toteuttanut siirtoa yksin, vaan prikaati tuki sitä kaikin mahdollisin tavoin omilla resursseillaan. Prikatissa oltiin silloin hyvin harjaantuneita vastaanottamaan muualta sinne siirtyviä joukkoja.

Pataljoonan siirtyminen toteutettiin kahdessa osassa. Vuoden 1997 alussa Keski-Suomen viestipataljoonaan perustettiin kolmas komppania, joka kotiutettiin ja lakkautettiin saman vuoden lopussa. Tällä tavalla saatiin kokemusta perusyksikön perustamisesta ja lakkauttamisesta.

Kyseinen komppania siirtyi 1998 alussa Karjalan prikaatin Tiedustelukomppaniaan. Samalla perustettiin yhden aliupseerikurssin mittainen viestilinja. Tiedustelukomppaniassa koulutettiin siis ryhmänjohtajat tuoreeseen pataljoonaan kesäkuussa palvelukseen astuvalle saapumiserälle. Kyseisen pienen yksikön päällikkönä toimi yliluutnantti Jarmo Vähätiitto. Hänellä oli merkittävä rooli myös valmisteluiden toteuttajana Vekaranjärvellä.

Tiedustelukomppaniaan siirtyneestä joukosta perustettiin 1.4.1998 1. Viestikomppania (1.VK) tuolloin kertausharjoituspataljoonana toimineeseen Kouvolan pataljoonaan. 1.7.1998 Kouvolan pataljoona lakkautettiin ja samalla siirrettiin pataljoonassa toiminut Esikuntakomppania osaksi uutta pataljoonaa. Itä-Suomen viestipataljoona oli syntynyt. Kasarmirakennus 2 oli remontoitu ja sitä paranneltiin edelleen vuoden 1998 aikana prikaatin toimesta, jotta se sopisi paremmin viestiaselajin koulutukseen. Ennen pataljoonan muuttoa siellä toimivat Kymen jääkäripataljoonan aliupseerikurssi sekä prikaatin asevarasto.

1.VK aloitti toimintansa kasarmirakennus 2:n keskimmaisessa rapussa, kunnes Keuruulta saapuvat pääosat siirtyivät valmiiksi kalustettuun keskimmaiseen rappuun 2. Viestikompaniaksi (2.VK). 1.VK siirtyi nykyiseen paikkaansa kasarmirakennuksen itäpäätyyn. Sen sijaan Esikuntakomppania siirtyi samaan kasarmiin muiden pataljoonan perusyksiköiden kanssa vasta 2000-luvun alussa. Esikuntakomppaniassa annettiin sotilaspoliisi ja huollon koulutusta. Komppaniaan yritettiin alusta asti perustaa koulutettavaksi joukoksi komentopaikakajoukkuetta. Sen koulutus pääsi alkamaan vasta samaan kasarmiin siirtymisen

jälkeen, kun viestikeskusjoukkue E, eli esikunnan viestikeskusjoukkue siirrettiin 1.VK:sta Esikuntakomppaniaan.

Pataljoonan muuton yhteydessä muutti myös pataljoonan tulevaa henkilökuntaa perheineen Keuruulta Vekaranjärvelle. Siihen aikaan Vekaranjärvellä oli paljon prikaatin henkilökuntaa varten rakennettuja asuinrakennuksia, joissa oli huomattavan edullista asua. Pataljoonan komentajan rouva, joka oli tottunut muuttamaan usein miehensä mukana, piti huolta uudelle paikkakunnalle muuttaneiden perheistä. Hän järjesti yhteisöllistä toimintaa muuttaneiden perheiden kaikille jäsenillem.

## Johtamisjärjestelmähallin rakentaminen ja viestijärjestelmäsektorin perustaminen

Liikkeellepaneva voima rakennusprojektissa oli vuoden 1997 keväällä Pääesikunnan tekemä päätös rakennuttaa Karjalan prikaatiin koulutushalli, jota kaikki prikaatin joukot tulisivat käyttämään omissa koulutuksissaan. Silloinen prikaatin komentaja eversti Jaakko Koskela oli asiasta toista mieltä ja halusi, että kyseessä olisi nimenomaan johtamisjärjestelmähalli (JOJÄ-halli). Prikaatin komentaja perusteli tahtoaan sillä, että jalkaväkimiehet harjoittelisivat maastossa ja tykimiehillä oli jo oma koulutushallinsa. Viestimiehillä tulisi siis olla oma koulutushallinsa pelkästään viestikalustolle, jossa suoritettaisiin kaluston huoltoja joukkojen ollessa maastossa ja viestikoulutusta joukkojen ollessa kasarmilla.

Ensimmäinen JOJÄ-halli oli aikoinaan rakennettu Keuruulle ja toinen Riihimäelle. Niistä kehitettiin käyttö- ja rakennuskokemusten perusteella prikaatiin soveltuva malli. Komentajan tahdon mukaisesti JOJÄ-hallin yhteyteen rakennettaisiin myös elektroniikkamateriaalikorjaamo ja viestivälinevarasto, joita ei ollut muissa joukko-osastoissa samassa rakennuksessa. JOJÄ-hallin ja sitä ympäröivien kalustohallien rakennustyöt päästiin aloittamaan vuonna 2000. Viimeisimpänä lisäyksenä JOJÄ-hallin yhteyteen on saapunut simulaattorisektori.

Viestijärjestelmäsektori (VIJÄ-sektori), jota silloin kutsuttiin johtamisjärjestelmäkeskukseksi, perustettiin JOJÄ-hallin perustamisen yhteydessä. Se liitettiin 2.VK:n yhteyteen, vaikka se toimi JOJÄ-hallin tiloissa. VIJÄ-sektorin tehtäviin kuului jo silloin viestikaluston huoltaminen ja viestiaselajiosaamiseen, ja -huoltamiseen liittyvä koulutus. Sitten-



Vasemmalla kuvassa on Itä-Suomen viestipataljoonan ryhmitys Karjalan prikaatissa keväällä 1998 ja oikealla nykypäivänä.



M90-sanomalaite liitettynä LV217 kenttäradioon. Taustalla P78-kenttäpuhelin.

min VIJÄ-sektori siirtyi pataljoonan esikunnan alaisuuteen.

Perustettaessa VIJÄ-sektori oli muuttaman henkilön kokoinen organisaatio, mutta vuosien kuluessa ja kaluston lisääntyessä kasvoi myös henkilöstön määrä tarpeiden mukaisesti. VIJÄ-sektori oli jaettu panssarijoukkueeseen ja viestijoukkueeseen edellä mainitun tehtäväjaon mukaisesti. VIJÄ-sektorin organisaatio on kehittynyt aina tarvittaessa pataljoonan koulutuksen ja operatiivisten vaatimusten edellyttämän tuen mukaan. Nykyään VIJÄ-sektori toimii omana työpisteinä pataljoonan komentajan alaisuudessa.

## Toiminnan aloittaminen Karjalan prikaatissa

Vuoden 1998 alussa Karjalan prikaatissa aloittanut valmisteluosasto suunnitteli ja valmisteli kevään aikana pataljoonan koulutusjärjestelmän ja koulutussuunnitelmat. Uuden saapumiserärakenteen mukainen koulutusjärjestelmä laadittiin puhtaalta pöydältä, valmiusyhtymän tarpeet huomioiden. Koulutussuunnitelmasta muodostettiin nousujohteinen kokonaisuus siten, että sotaharjoitusten vaatimustaso nousi koulutussuunnitelman edetessä. Sotaharjoitusten toteuttaminen prikaatissa riippui siitä, kuinka moni joukkoyksikkö aikoi niihin osal-



listua. Pataljoonassa pidettiin huolta siitä, että kaikki suunnitellut harjoitukset varmasti toteutuisivat, eli yhteisiä harjoituksia muiden pataljoonien kanssa oli paljon.

Ensimmäisenä pataljoonaan palvelukseen astui kesän 1998 saapumiserä. Tuolloin palveluksen aloitti noin 350 varusmiestä. Se oli myös ensimmäinen puolen vuoden saapumiseräjärjestelmää noudattava saapumiserä. Eli varsinaiseen viestikoulutukseen jäi vain neljä kuukautta aikaa.

2.VK toimi joukkotuotantoyksikkönä eli nk. ”sotakomppanian”. Siellä koulutettiin ensimmäisestä saapumiserästä viestikeskusjoukkueita, jotka muodostivat järjestelmän rungon, linkkijoukkueita, jotka muodostivat radiolinkkiyhteydet ja telejoukkueita, jotka suorittivat kaapelilyhteyksien rakentamisen. 1.VK tarjosi erikoiskoulutusta, joista mainittavimpana siellä toimi aliupseerikoulu. 1.VK:ssa annettiin lisäksi esikunta- ja valvomo-koulutusta, sekä muita huollon toimialan koulutuksia. Siellä majoittuivat myös elektroniikkakeskuksen asentaja-aliupseerit. Valmiusyksikköä ei vielä silloin pataljoonassa ollut. Eikä myöskään kertausharjoituksia järjestetty. Sen sijaan maanpuolustuskiltojen kanssa tehtiin yhteistyötä alusta asti.

Varsinaisia ongelmia siirrossa tai toiminnan aloittamisessa ei syntynyt. Tosin jo Keuruulta lähdettäessä oli tiedossa, että tuoreeseen pataljoonaan tulisi tarpeeseen nähden vain vähän henkilöstöä. Yhdellä joukkueella oli vain yksi kouluttaja. Pahimman henkilöstövajeen aikana hänellä saattoi olla 70 varusmiestä vastuullaan. Lyhennetystä palvelusajasta johtuen myös sotaharjoituksia oli paljon. Tämä johti siihen, että osa opistoupseereista oli sotaharjoituksissa jopa yli 100 päivää vuodessa.

Varusmiesten kouluttajina toimivat silloin lähinnä opistoupseerit, sekä määräämisellä sopimuksella ylikersantin arvolla palvelevat sopimussotilaat. Aliupseerit eivät yleisesti toimineet siihen aikaan kouluttajina, eikä kyseistä henkilöstöryhmää edes kutsuttu aliupseereiksi. Pataljoonassa palveli silloin kouluttajatehtävissä vain yksi aliupseeri, Keuruulta värvätty vääpeli Eero Kantalainen, joka entisenä radioaseman hoitajana toimi sähkötyskouluttajana. Pääosa pataljoonaa perustettaessa 2.VK:hon tulleesta henkilökunnasta astuivat palvelukseen suoraan peruskurssilta 54. ja kadettikurssilta 81. 1.VK:ssa kouluttamista jatkoi Keuruulta siirtynyt henkilöstö. Vaikka henkilöstö olikin 2.VK:ssa suhteellisen kokematon, he kyllä osasivat käyttää ja kouluttaa M80-järjestelmää ja hioutuivat nopeasti

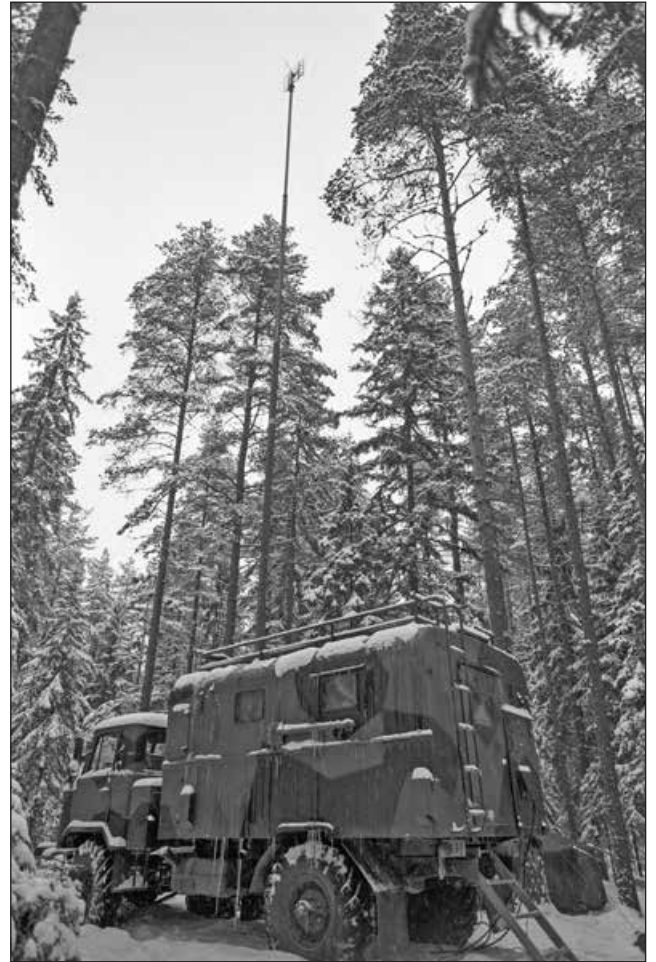
omien tehtäviensä taitajiksi.

Upseerit toimivat nelivuotisesta kadettikoulusta valmistuttuaan vain hetken kouluttajina. Upseerit jatkoivat nopeasti muihin tehtäviin, jotka olivat silloin todennäköisimmin komppanioiden päällikön ja varapäällikön tehtäviä. Silloin ei vielä ollut kadettiupseereille sotatieteen maisteriohjelmää, vaan upseerin uralla eteneminen tapahtui sitä mukaa, kun tehtäviä ylempää urapolulta vapautui. Prikaatin kokoinen valmiusyhtymä myös tarvitsi upseereita omiin tehtäviinsä perusyksiköistä.

Lakkautetusta pataljoonasta periytyi henkilökunnan asenteisiin palvelusta kohtaan reippaus ja tekemisen meininki. Muuttaessaan viestimiehet olivat päättäneet, ettei mistään valitettaisi ja sopeututtaisiin mahdollisimman tehokkaasti uuteen joukkoon. Ja siinä ilmeisesti onnistuttiin, sillä vuoden päästä saattoi jopa kuulla varastoilla sanottavan, että tuntuisi kuin viestimiehet olisivat olleet täällä aina. Palvelus uudessa joukko-osastossa otettiin henkilökunnan joukossa mahdollisuutena ja enemmänkin positiivisena asiana. Silloiselle Itä-Suomen maanpuolustusalueelle tyypillinen toimintamalli, joka korosti toiminnan harjoittelussa erityisesti sodanmukaisuutta, vietiin pataljoonassa äärimmilleen jopa prikaatin mittapuulla.

## Toiminnan kehittyminen Karjalan prikaatissa

Karjalan prikaati mahdollisti viestijoukoille yhteistoiminnan harjoittelun kaikkien muiden aselajijoukkojen kanssa yhteisissä harjoituksissa ja yhteisillä viestijärjestelmillä. Yhteiset harjoitukset ovat tuoneet johtamisjärjestelmäalan ihmisille ainutlaatuista kokemusta ja ammattitaitoa, joka olisi muuten jäänyt saamatta. Viestiaselajissa joukkojen välinen yhteistyö korostuu, koska viestijoukon tehtävänä on liittää viestiyhteyksillä



GAZ DM15S-radioauto kulki hyvin kaikissa olosuhteissa.

kaikki vastualueensa joukot toisiinsa. Etenkin kenttätykistön viestiosien, jääkäripataljoonan sissiradistien ja Kymen ilmatorjuntarykmentin kanssa tehtiin alusta asti yhteistyötä. Yhteistyötä tehtiin komentopaikoista tulenjohto-osiin epäsuoran tulen johtamisessa ja tilannekuvan välittämisessä sodanajan järjestelmillä.

Pataljoona otti jo saapuessaan prikaatin komentajan käskystä vastuun koko prikaatin viestikoulutuksesta ja on sen jälkeen onnistunut juurruttamaan johtamisjärjestelmäkulttuurin prikaatin kaikille joukoille. Päätös kaikkien pataljoonien esikuntien toimimisesta samassa rakennuksessa joudutti pataljoonien välisen yhteistyön kehittymistä.

Pataljoona on sittemmin osallistunut valtakunnallisiin viestiaselajin kehittämisprojekteihin ja -hankkeisiin. Suuren valmiusyhtymän resurssit olivat tulleet tasapuolisesti myös viestimiesten käyttöön. Prikaati varusti pataljoonan perustamisen yhteydessä ja sen jälkeenkin siten, ettei materiaalin saatavuus ole jarruttanut toimintaa.

Pataljoona on tarpeen mukaan nopeasti mukauttanut koulutusorganisaatiota, ja on pystynyt vastaamaan myös muiden organisaatioiden koulutustarpeisiin. Esimerkiksi vuonna 2000 1.VK:ssa aloitettiin alueellisten viestijoukkojen koulutus. Näiden joukkojen tehtävänä oli korjata tai korvata kiinteään verkkoon syntyneet häiriöt ja vikatilanteet. Alueellisten viestijoukkojen koulutus lakkautettiin pataljoonassa vuonna 2007.

## Koulutus Karjalan prikaatissa

Pataljoonan viestimiesten ensimmäisenä koulutuskalustona toimi M80-viestijärjestelmä. Se toimi käsivälitteisillä puhe-linkeskuksilla ja pitkiä kaapeliyhteyksiä korvaavilla kenttälinkkiyhteyksillä. M80-järjestelmän koulutuskalusto oli jo silloin elinkaarensa päässä tai jopa yli sen. Uusin tekniikka M80-järjestelmässä olivat M90-keskussanomalaitteet ja venäläisistä sähkövoimakoneista oltiin juuri siirrytty suomalaisiin Valmet-merkkisiin koneisiin. Kenttä- ja tukiasemaradioina käytössä olivat LV217 ja LV317.

Maastoautot olivat venäläisvalmisteisia nk. ”Pulla-Uatseja”, jotka soveltuivat hyvin käyttötarkoitukseensa. Saksalaiset Siemens-merkkiset radiolinkit kulkivat GAZ maastokuorma-autoilla ja viestikeskusten kalusto irrallisena kuorma-autojen lavoilla. Telejoukkueet kulkivat traktoreilla ja peräkärryillä, joista moottorimarssien aikana joukkueen kaluston seasta kartanlukija koputti kepillä traktorin hyttiä ja näytti mihin suuntaan seuraavaksi käännäytäisiin.

Silloiset harjoitusjoukot perustivat esikuntiensa viestikeskukset valmiiseen rakennuskantaan. Suurin osa kaikista joukkojen välisistä yhteyksistä rakennettiin parikaapeliyhteyksin, joten kaapelit huollettiin säännöllisesti ja luokiteltiin ominaisuuksiensa mukaan eri käyttötarkoituksiin sopiviksi. Kyseisen järjestelmän olemassaolosta muistuttavat Vekaranjärvellä vielä nykyäänkin koulutuskäytössä olevat parikaapeliyhteyksien rakennusvälineet, pitkälanka-antennit ja P78-puhelimet.

Viestikeskukset oli tarkoitus siirtää harjoituksissa maanpinnan alapuolelle kaivettuihin aseisiin ja korsuihin. Kohteiden linnoittamista ei varusmiesten kanssa harjoiteltu, mutta henkilökunnalle koulutettiin Viestikoulussa linnoittamisen perusteet ja siihen liittyvien työkalujen ja elementtien käyttäminen.

M80-järjestelmä oli hidas liikuteltava ja harjoituksissa saatettiin joutua rakentamaan yhteyksiä etukäteen hyökkäyksen



YV12-viestiasema kulkee telakuorma-autossa.



Laiteuojassa kulkevaa M18-viestiasemaa perustetaan.

kohteena olevalle alueelle, jotta perässä hyökkäävälle joukolle pystyttäisiin tarjoamaan niiden tarvitsemat viestiyhteydet. Toisaalta koettiin, että M80 oli edelleen juuri oikea järjestelmä varusmieskoulutuksessa, koska 2.VK:ssa koulutettavat joukot käyttäisivät tositarpeen vaatiessa samaa järjestelmää. Itäinen maanpuolustusalue oli tunnettu siitä, että sen joukot koulutettiin kaikissa joukkoyksiköissä juuri sille materiaalille, jota ne tulisivat poikkeustilanteissa käyttämäänkin.

Viestimiesten koulutuksessa pidettiin huolta myös siitä, että he osasivat tais-

tella. Viestikoulutus ja taistelukoulutus järjestettiin ajan hengen mukaisesti mahdollisimman yhtenevästi. Pataljoonassa ampuharjoitukset räätälöitiin muistutamaan mahdollisimman paljon tilanteita, joihin viestimiehet saattaisivat joutua suorittaessaan omia tehtäviään sotatilanteissa. He joutuivat suorittamaan esimerkiksi partion hyökkäysammuntaa muistuttavan vikapartioammunnan, jossa lähtötehtävänä oli rakentaa tai partioita parikaapeliyhteyttä. Ammunnan aikana jouduttiin käyttämään aseita esimerkiksi yhteyden varrella väijyvää vihollista vastaan. Viestimiehillä ryhmän puolustu-



sammunta muuttui viestiasema-ammunnaksi ja joukkueen puolustusammunta muuttui viestikeskusammunnaksi. Taiseluampumaharjoituksissa Pahkajärvellä paikasta toiseen siirryttiin joukkueittain polkupyörillä. Joukkueen mukana kulki radio, jolla pidettiin yhteyttä ampumaharjoituksen turvallisuusorganisaatioon. Puutetta ei niinkään ollut ampumatarvikkeista, vaan ajasta ja ampumapaikoista. Oli normaalia, että Vekaranjärveltä käytiin päivän aikana ampumaradoilla Utissa tai Taipalsaareissa. Savon prikaatin lakkauttamisen jälkeen käyttöön otettiin ampumaratoja myös Mikkelistä.

## Yhtymän viestijärjestelmä 2:een siirtyminen

Puolustusvoimien kehittyessä kohti liikuvampaa sodankäyntiä todettiin tarve viestijärjestelmän päivittämiseksi. Yhtymän viestijärjestelmän (YVI) ensimmäistä versiota ei pataljoonassa koskaan otettu koulutuskäyttöön, vaikka muut aselajit prikaatissa käyttivät sitä pienimuotoisesti omissa koulutuksissaan.

YVI2:ta odotettiin saapuvaksi koulutuskäyttöön jo pataljoonan perustamisen aikoihin, mutta sitä jouduttiin odottamaan kevääseen 2002. YVI2-koulutus aloitettiin kevään 2002 saapumiserällä 1.VK:n aliupseerikurssilla telakuorma-autokalustolla. Yhden viestiaseman kalusto kulki yhdessä telakuorma-autossa. Syksyn 2002 saapumiserästä lähtien myös 2.VK:ssa aloitettiin YVI2-koulutus samalla kalustolla. Siitä lähtien puhelut yhdistyivät pataljoonassa automaattisesti ja käsivälitteiset puhelinkeskukset jäivät historiaan. Teloilla kulkeva järjestelmä toi viestiasemille liikkuvuutta viestiasemien paikkoja vaihdettaessa.

Tämän muutoksen yhteydessä 2.VK:n viestikeskusjoukkueet ja linkkijoukkueet yhdistyivät viestiasemajoukkueiksi. Viestitaktiikka muuttui liikkuvammaksi ja hajautetummaksi. Viestiasemat eivät enää liikkuneet harjoituksissa joukkueina vaan yksittäisinä viestiasemaryhminä. Eikä siitä lähtien enää puhuttu viestiasema-, viestikeskus- ja viestitoimintaharjoituksista, vaan ainoastaan johtamisjärjestelmaharjoituksista.

YVI2-järjestelmän käytön opettelu alkoi kouluttajilla ja varusmiehillä käytännössä samaan aikaan, vaikka Viestikoulu olikin tarjonnut henkilökunnalle siihen liittyvää koulutusta pienimuotoisesti jo aikaisemmin. 1.VK:n aliupseerikurssi kävi täydentämässä YVI2 osaamistaan keväällä 2002 yhteisissä harjoituksissa Porin prikaatissa, jossa YVI2 otettiin



*Työ isänmaan hyväksi jatkuu. Itä-Suomen viestipataljoonan henki ja perinteet siirtyvät lipun mukana seuraavalle komentajalle.*

käyttöön samoihin aikoihin. Peruskursseilta pataljoonaan vuosittain valmistuvat tuoreet kouluttajat toivat mukanaan Viestikoulusta saamansa ajantasaisen YVI2 osaamisen.

Pataljoona järjesti useita esittely ja koulutustilaisuuksia uudesta viestijärjestelmästä prikaatin muille joukkoyksiköille poistamaan uuden järjestelmän opetteluun liittyvää osaamisvajetta. Uusi järjestelmä toi vanhaan järjestelmään verrattuna kouluttajille enemmän koulutettavaa, koska vanha järjestelmä ei poistunut kokonaan sen tieltä. Esimerkiksi M90-keskussanomalaitteet pysyivät mukana myös YVI2-koulutuksessa. Samoihin aikoihin YVI2 kanssa koulutukseen saapuivat lisäksi LV141, LV241 ja LV341 kenttä- ja tukiasemaradiot. YVI2-järjestelmä kehittyi ja päivittyi useilta osin koulutuskäytössä olemisensa aikana.

Vuoden 2002 kesällä pataljoonaan saapuivat YVI2-laitesuojat, joilla aliupseerikurssi jatkoi koulutusta ja telakuorma-autot siirtyivät 2.VK:hon. YVI2-laitesuojat olivat aluksi kiinteästi E-Sisu-merkisten maastokuorma-autojen lavoilla. Laitesuojat olivat kevyesti panssaroitu suojamaan viestijärjestelmää, sekä sitä käyttävää henkilöstöä. Vuonna 2004 koulutukseen saapuivat Sisu-merkkiset viestipanssariajoneuvot, jotka korvasivat koulutuksessa telakuorma-autot. Viestipanssariajoneuvot toivat viestijoukoille entisestään lisää liikkuvuutta ja suojaa.

Komentopaikkajoukkueet luopuivat kiinteään rakennuskantaan tukeutumisesta ja ottivat käyttöön perässä vedettävät kaksiakselliset JOHLA-esikuntakontit. Myöhemmin komentopaikkajoukkueet saivat tilalle Sisu-merkkiset esikuntapanssariajoneuvot, jotka toivat komentopaikkajoukkueille samat edut kuin viestipanssariajoneuvot viestiasemajoukkueille.

## M18-viestijärjestelmään siirtyminen

M18-viestijärjestelmään (M18) siirtyminen pataljoonassa alkoi vuonna 2012, kun silloinen maavoimien esikunnan hankepäällikkö esitteli VIJÄ-sektorin johtajalle, miten M18 testaaminen ja käyttöönotto valtakunnallisesti tapahtuisi. Samassa tilaisuudessa esiteltiin, mitkä olisivat viestijoukkojen vastuut kyseisessä projektissa. VIJÄ-sektorin henkilöstöä osallistui siitä hetkestä lähtien valtakunnallisiin harjoituksiin, joissa M18 kehitettiin, sekä muuhun M18 kehittämis- ja testaustyöhön.

Uuden järjestelmän myötä viestilaitteet modernisoituivat ja niiden suorituskyvyt kasvoivat, sekä viestiliikenteestä tuli paljon salatumpaa aikaisempaan järjestelmään verrattuna. M18 käyttöönotto ei muuttanut olennaisesti viestijoukkojen toimintatapoja, sillä laitesuojat, esikuntapanssariajoneuvot ja viestipanssariajo-

neuvot pysyivät koulutuksessa. Kouluttajien oli lähinnä opeteltava uusien viestilaitteiden käyttö.

M18 käyttöönotto oli pitkä prosessi.

1.VK:n aliupseerikurssi sai sen käyttöönsä vuoden 2018 kesällä, jonka jälkeen sen saivat käyttöönsä 2.VK:n viestiasemajoukkueet ja Esikuntakomppanian komentopaikkajoukkueet. M18 koulutettiin YVI2 rinnalla pitkään ja se korvasi YVI2 täysin vuoden 2021 lopussa, kun YVI2 poistui pataljoonassa koulutuskäytöstä.

## Pataljoonan komentajan tervehdys

Tarkasteltaessa kulunutta 25 vuotta pataljoonan historiassa on huomion arvoista se, että murroskohtia on ollut useita.

Niistä jokainen on kuitenkin ollut uuden kasvun ja kehityksen alku. Tämä ei kuitenkaan ole ollut itsestäänselvyys vaan on vaatinut kulloinkin palvelusvuorossa olleilta suuren määrän työtä, uskallusta tarkastella toimintaa uudella tavalla sekä uuden oppimista ja omaksumista. Tulevaisuus ei tule itsestään, vaan se tehdään kovalla työllä, jota on tehty ja tehdään edelleen suurella sydämellä Isänmaan hyväksi. Näiltä osin pataljoonassa aiemmin palvelleet ovat jättäneet jälkeensä vahvan hengen ja perinnön, jolle on helppo rakentaa myös jatkossa.

Tämän päivän Itä-Suomen viestipataljoona on perinteitään kunnioittava, ammattitaitoinen ja materiaalin osalta hyvin varusteltu joukko. Suurena joukko-osastona Karjalan prikaati tarjoaa pataljoonan toiminnalle erinomaisen harjoitusalueen ja

-kehyksen. Myös kumppanimme tekevät korvaamatonta työtä pataljoonan eteen jokaisena päivänä. Toimintaedellytysten näkökulmasta pataljoonalla onkin hyvä syy katsoa luottavaisena tulevaisuuteen.

Itä-Suomen viestipataljoona tervehtii pataljoonassa palvelleita, kumppaneitamme ja Viestimies-lehden lukijoita neljänneksen vuosisadan ajalta.

Kerralla kuntoon ja Kaarti Päälle!

# Bittium

Kumppani &  
edelläkävijä taktisessa  
tiedonsiirrossa.







**Harri Koski:**  
Asiakkuusjohtaja,  
Fujitsu



**Valtteri Vuorisalo:**  
Julkisen sektorin ja  
turvallisuuden toi-  
mialajohtaja, Fujitsu.  
Työelämäprofessori,  
Tampereen Yliopisto.  
Vanhempi vieraileva  
tutkija, sotatieteen  
laitos, King's College  
London.

TEKSTI: HARRI KOSKI JA VALTTERI VUORISALO

# Turvallisesti pilveen

Kansallinen turvallisuus on myllerryksessä: suurvaltojen geopolittinen kilvoittelu, pandemian jälkiseuraukset ja teknologian kiihtyvä kehitystahti pakottavat turvallisuusviranomaiset löytämään uudenlaisia ratkaisuja ja yhteistyömahdollistamaan hallitun muutoksen. Erityisesti tekoäly, kvanttitekniikka ja suuren laskentakapasiteetin supertietokoneet luovat uusia ratkaisuja kansallisen turvallisuuden pelikentälle.

Organisaatioiden tulee paremmin ymmärtää muutokseen mahdollistavat teknologiat. Niiden avulla voidaan tuottaa ja hallita aikaisempaa paremmin organisaation toiminnan kannalta kriittisiä palveluita. Tällä hetkellä viranomaiset ovat vaativan valinnan edessä. Jos uusia ketteriä toimintamalleja ei hyödynnetä, on uhkana jäädä jälkeen yhteiskunnallisen muutoksen yhä kiihtyvistä vauhdista.

Teknologia vauhdittaa muutosta entisestään. Informaatiota hyödyntävien järjestelmien ja palveluiden kehityksessä tämä muutos näkyy selvimmin. Keräämällä ja hyödyntämällä dataa voi saada operatiivista etua ja lisätä kansallista huoltovarmuutta.

Pilviteknologiat ovat muutoksessa suuressa roolissa. Datan lisääntyessä eksponentiaalisesti pilviteknologiat tuovat viranomaisille ja yhteiskunnan kokonaisuutena turvallisuudesta vastaaville organisaatioille keskeisiä etuja. Viime kädessä turvallisuuden ratkaisut vaativat sotilasorganisaatioiden toimintaan liittyvän

tiedon saatavuuden ja eheyden varmistamista.

Pilviteknologia tarjoaa mahdollisuuden turvata, säilöä, prosessoida ja jakaa suuria määriä esimerkiksi tiedustelu- tai logistiikkadataa. Lisäksi pilviteknologialla voidaan tukea kehittyneiden sotilasratkaisujen suorituskyvyn muutosta, joka näkyy droonien, autonomisten ajoneuvojen ja asejärjestelmien kehityksessä. Pilviteknologia tarjoaa mahdollisuuden vähentää kustannuksia, parantaa kollaboraatioita ja lisätä tehokkuutta.

Sotilastoiminnassa on tärkeää ymmärtää alan vaatimukset, kun valitaan sopivaa pilviratkaisua. Operoivien joukkojen tuottamalle datalle asetetaan erilaisia vaatimuksia kuin esimerkiksi vastatessa yritysten HR- tai yrityspalveluiden tarpeisiin. Sotilastoiminnassa kyse on usein suppeammasta käyttäjäjoukosta, joka tarvitsee aikakriittisiä palveluita.

## Hyötyä ja turvaa

### Liike säilyttää joukkojen toimintakyvyn

Liikkuvuus on nykyaikaisen sodan käynnin elinehto. Joukkojen pitää olla jatkuvassa liikkeessä heti perustamisen jälkeen taistelukykyyn säilyttämiseksi mahdollisimman pitkään. Tämä on erityisen tärkeää, kun vastassa on vastustaja, jolla on edistynyt tiedustelu-, valvonta- ja johtamisjärjestelmät. Tällainen / edisty-

nyttä teknologiaa hyödyntävä vastustaja löytää vastapuolen joukot helpommin ja voi kohdentaa niihin haluamansa vaikutuksen täsmällisemmin ja tehokkaammin.

Pilveä hyödyntäviä reunalaskentaratkaisuja sekä taktisen tason pilviratkaisuja pitää pystyä käyttämään joukkojen liikkuessa taistelukentällä. Tämä vaikuttaa suoraan verkkoinfrastruktuurin luonteen ja ominaisuuksiin. Jos pilveä halutaan hyödyntää "taktisella reunalla", on verkkojen haasteet ratkaistava ensin.

### Piiloutuminen suojaaa elektromagneettiselta spektriltä

Jokainen datajärjestelmä tuottaa elektromagneettista säteilyä. Mitä enemmän säteilyä, sitä suurempi on riski tulla havaituksi ja vaikutuksen kohteeksi. Jokaisen ajoneuvon, lentokoneen, lavetin ja ennen kaikkea johtamispaikan pitää pystyä piiloutumaan tiedustelulta toimiakseen häiriöttä. Yksi tapa on hyödyntää ympäristön jo olemassa olevaa taustasäteilyä.

Yhdysvaltain maavoimat käyttää johtamispaikoillaan langattomia lähiverkkoja (WiFi) ja tutkii valon avulla tapahtuvaa tiedonvälitystä (LiFi).

### Tietoturvaluottisuus uhattuna

Suuri osa puolustussektorin käyttämäästä datasta on luokiteltu ensisijaisuuden, kriittisyyden tai muun tärkeyden mukaan. Paljon intohimoja herättää jo kes-

kustelu siitä, miten dataa voi turvallisesti käyttää pilvessä edes normaalioloissa. Vielä haasteellisempaa on pohtia, miten dataa voi käyttää poikkeusoloissa ja erityisesti taistelukentällä. Kun stabiilia verkkoinfrastruktuuria ei välttämättä ole käytössä, joukot välittävät tietoa kaikkia mahdollisia aaltopituuksia hyödyntäen. Tämä antaa vastustajalle mahdollisuuden tiedusteluun ja lähetyksen estämiseen erilaisia elektronisen häirinnän keinoja käyttäen.

## Standardisointi varmistaa yhteensopivuuden

Puolustuskyvyn tehostamiseksi pitää kehittää johtamisjärjestelmiä ja -ratkaisuja, jotka mahdollistavat esteettömän tiedonvaihdon. Tällaisten ratkaisujen kehittäminen on jatkuvaa, hidasta ja suhteellisen kallista viestintäprotokollien alati kehittyessä. Tietoliikenneinfrastruktuurin päivittäminen voi olla hidasta ja kallista, kun (vai jos?) päivittämistarpeita ei ole huomioitu asejärjestelmiä suunniteltaessa. Silloin ainoa vaihtoehto saattaa olla kokonaisen asejärjestelmän uusiminen niin, että arkkitehtuuri mahdollistaa jatkuvan kehittämisen askel kerrallaan. Järjestelmien välisen yhteensopivuuden voi varmistaa hyödyntämällä standardisoituja rajapintoja.

## Liittouman operaatioissa koordinaation tarve kasvaa

Taktisella tasolla pilviratkaisujen käyttäminen lisää koordinaation tarvetta. Tärkeää/keskeistä on yhteensopivuuden varmistaminen sotilasliittotumien tai joukkojen välillä. Usein kuitenkin yhteensopivuuden varmistaminen on vain sitä, että luodaan yhteisiä teknisiä rajapintoja, eikä huomioida esim. datan yhteensopivuutta semanttisella tasolla. Myös operatiivisten käytäntöjen tulee olla yhteensopivia liittouman tehokkaan toiminnan varmistamiseksi.

## Reunalaskennalla ja virtualisoinnilla data käytettävämäksi

Data nousee kaiken toiminnan ja teknologioiden keskiöön. Samalla tarve analysoida dataa suoraan sensorista. Toisin sanoen ”raaka-dataa” enää vain harvoin lähetetään taktiselta tasolta eteenpäin ilman esianalysointia. Näitä dataelementtejä yhdistellään eri johtoportaisissa tarpeen mukaan vielä uudemman ja paremman tilannekuvan ja päätöksenteon mahdollistamiseksi.



Moniyrinprosessorit ja virtualisointi voivat auttaa legacy- ja uusien järjestelmien välistä tiedonvaihtoa, kun uutta ja vanhaa koodia voi ajaa samaan aikaan. Yhtä aikaa käytettynä ne voivat lisätä turvallisuutta, kun eri toiminnot voidaan eriyttää toisistaan.

On hyvä ottaa huomioon, että lisääntyvä datamäärä lisää myös järjestelmien kokoa ja painoa, mikä kasvattaa järjestelmien virtavaatimuksia ja kustannuksia. Koko, paino, virrantarve ja hinta (SWaP-C) ovat siis edelleen keskeisiä elementtejä ratkaisujen suunnittelussa.

## Selkeät toimintamallit takaavat tietoturvan

Monipilviratkaisut (multi-cloud), jossa asiakas käyttää tarpeen mukaan useamman pilvipalvelun tarjoajaa, ovat rajusti lisääntymässä. Jotkut maat ovat päätyneet monipilviratkaisuihin välttääkseen sitoutumisen yhteen toimittajaan tai siksi, että lainsäädäntö vaatii tietyt datan olevan jossakin tietyssä maantieteellisessä paikassa.

Monipilviratkaisuissa on haasteensa: miten hallinnoida heterogeenisiä ympäristöjä niin kuin ne olisivat yksi ympäristö? Onneksi on olemassa ratkaisuja, joilla työkuormaa ja työnkulkua voi hallinnoida eri pilvitarjoajien välillä.

Selkeät toimintamallit ja säännöt ovat tietoturvan edellytys. Sääntöjen ja määräysten noudattaminen ei tarkoita suoraan turvallisuutta, mutta voi tarjota viitekehyksen, jonka sisällä voi luoda

parhaita käytäntöjä ja luottamusta. Dataan ja turvallisuuteen liittyvä sääntely pakottaa organisaatiot arvioimaan uudelleen turvamekanismit ja -teknologiat, joilla ne turvaavat kriittistä dataa.

## Ota huomioon pilven haavoittuvuudet

Kun puolustussektori harkitsee pilven käyttöönottoa, nousee esille perustellusta syystä haavoittuvuuksien ja riskien hallinta, aivan kuten minkä tahansa muunkin uuden suorituskyvyn hyödyntämisessä.

Yksi oleellisimmista haavoittuvuusriskeistä liittyy kyberturvallisuuteen. Pilvipalvelun tarjoajilla ei ole samanlaista velvollisuutta läpinäkyvyyteen tai vastuuta tietoturvasta kuin puolustusorganisaatioilla. Pilveen sijoitettu tieto on saavutettavissa internetin avulla ja tämä lisää riskiä sille, että ulkopuoliset tahot pääsevät käsiksi dataan. Usein pilvipalveluntarjoajilla on heikompi turvallisuustaso kuin puolustussektorilla, ja siksi pilvipalveluihin liittyvät riskit on otettava huomioon erityisen huolellisesti puolustussektorin mahdollisesti hankkiessa palveluita käyttöönsä.

Kun dataa sijoitetaan pilveen, omistajalla on rajalliset mahdollisuudet määrittellä datan sijaintia. Pilveen sijoitettu data voi olla sijoitettu usealle maantieteelliselle tai usean valtion alueelle. Tämä tekee yksittäisen alueen sääntöjen ja määräysten noudattamisesta vaikeaa, ellei mahdollontia.





Pilvipalvelun tarjoajia ei välttämättä koske samat datan käsittelyyn ja tallentamiseen liittyvät säännöt ja sitovat viranomaisnormit kuin puolustusorganisaatioiden toimintaa. Pilvitoimittajien ratkaisuihin datan tallentamiseen ja käsittelyyn voi liittyä operaatioturvallisuutta tai muuta toimintaa vaarantavia elementtejä. Pilvipalvelun tarjoajan on vaikea noudattaa kaikkia sääntöjä lainsäädännön vaihdellessa maasta toiseen.

Puolustusorganisaatiot voivat tulla riippuvaisiksi pilvipalvelun tarjoajista, mikä voi hankaloittaa palvelun jatkuvuutta ja datan hallintakykyä. Liiallinen sitoutuminen yhteen toimittajaan ja sen tarjoamaan teknologiaratkaisuun voi vaikeuttaa palveluntarjoajan vaihtoa tulevaisuudessa. Eri palveluntarjoajat käyttävät eri teknologioita, ja asiakkaan on vaadittava niiden yhteensopivuutta. Toimintamallit luovat perustan yhteensopivuudelle ja teknologian tulisi rajapinnoiltaan tukea joustavasti erilaisia mahdollisuuksia toiminnan muutoksille.

## Miten lähteä liikkeelle pilven käyttöönoton toteutuksessa?

Pilviteknologiaan siirtymisessä ei ole olemassa yhtä ainoaa tapaa. On kuitenkin hyvä edetä suunnitelmallisesti ja harkiten.

Ennen pilvisiirtymän aloittamista tulee luoda selkeä strategia pilviteknologioiden ja -palveluiden käytölle sekä määrittellä halutut vaikutukset. Huolehdi, että strategiassa on selkeät tavoitteet ja mittarit haluttujen vaikutusten arvioimiseksi. Hyvä strategia perustuu nykyisten järjestelmien ja infrastruktuurin analysoinnille. Ennen pilveen siirtymistä on tunnistettava ja ymmärrettävä, mitä potentiaalisia esteitä ja haasteita pilvisiirtymä voi tuoda.

Tee kokonaisvaltainen riskianalyysi, jotta mahdolliset turvallisuusriskit voidaan tunnistaa ja niiden vaikutusta arvioida etukäteen (riskien mitigointi). Omat tarpeet ja vaatimukset on ymmärrettävä perusteellisesti, jotta voit valita oikean palveluntarjoajan.

Kun palveluntarjoaja on tunnistettu, tee yksityiskohtainen suunnitelma siitä, miten nykyinen dataympäristö ja palvelut siirretään uuteen ympäristöön (migraatiosuunnitelma). Määritä suunnitelmassa tarkemmin pilveen siirtymisen askeleet. Ennen tuotantoon siirtymistä organisaation on huolehdittava siitä, että järjestelmät ja ratkaisut toimivat odotetulla tavalla, joten testaaminen on oleellinen osa toteutusta.

Datan ja palveluiden siirron jälkeen varmistaa, että toteutettu siirtyminen vastaa organisaatiosi tarpeita uudessa ympäristössä. Hyvin toteutettu muutos mahdollistaa jatkuvan reagoinnin organisaation muuntuviin tarpeisiin.

Lopuksi on alleviivattava, että uudet toimintatavat vaativat aina käyttäjien sopeutumista. Kouluttamalla ja hyvällä ohjeistuksella saavutetaan paras mahdollinen hyöty, kun käyttäjät maksavat uuden ympäristön sekä muuttuneet prosessit ja säädökset. Ilman koulutusta organisaatio ei voi toimia halutulla tavalla. Bottom of Form.



TEKSTI: SARA NORJA

# Huomio käyttäjäkokemukselle – linnunpöntöistä tietojärjestelmiin

Sara Norja on Combitechin Lead UX Designer ja kognitiotieteilijä, jonka tavoitteena on tehdä maailma paremmaksi paikaksi tietojärjestelmän osa kerrallaan. Combitechilla Sara kehittää design-prosesseja ja auttaa tiimejä käyttäjälähtöisessä suunnittelutyössä.

**Linnunpöntön rakentaminen on sinänsä aika yksinkertaista: tarvitaan rakennusmateriaalia ja pari työkalua, ja sitten vaan laitetaan pönttö kasaan. Viime vuonna kävi kuitenkin niin, että pönttöön meni sinintintti, mutta sitten tulikin kirjosiippo häätämään sinintintin pois, ja seuraavaksi orava söi pöntön aukon isommaksi ja varmaan siepon poikaset samaan syssyyn. Talven aikana pöntöstä jäi jäljelle pelkkä katto.**

Linnunpönttöesimerkissä mentiin hirtittävällä tavalla pieleen, koska alkuvaiheen kuvitelma lopputuloksesta oli hyvin puutteellinen. Lintujen kesäkodiksi pitää rakentaa heitä palveleva mökki, joka on toimiva, turvallinen ja tehokas sekä vielä miellyttävä, mikäli mielii tinttien touhua kesällä seurailla. On päätettävä, minkä kokoiselle linnulle pönttöä tehdään ja tutkittava, millaisia vaatimuksia esimerkiksi pöntön koosta kyseisen kokoisilla linnuilla on. Pitää tuntea ympäristön uhkatekijät, että ymmärretään suojata oviaukko jyräjän hampailta. Pitää valita suojainen ja hyvä paikka pöntölle sekä rakentaa se vielä jostain muusta kuin kolme vuotta sitten puretun koirankopin puolilahoista jämalautoista. Pönttö pitää myös kiinnittää ympäristöön asianmukaisesti ja huolehtia siitä, että sen huoltaminen talvisin on mahdollista.

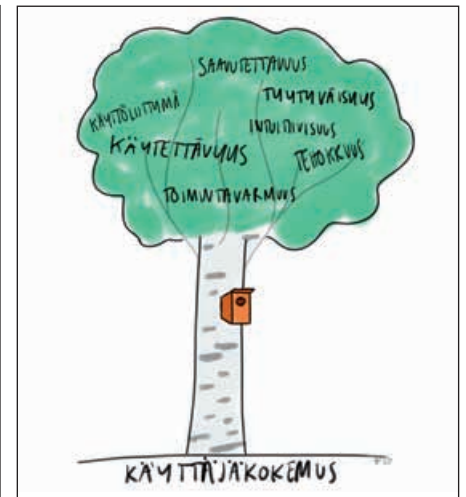
Analogia linnunpöntön ja tietojärjestelmäprojektin välillä on ehkä löyhä, mutta yhtäläisyyksiä on yllättävän paljon, etenkin käyttäjä ja käyttäjäkokemusta ajatellen. Tässä artikkelissa kerron, millaisia asioita käyttäjäkokemuksen suunnitteluun liittyy toimintaympäristömme tietojärjestelmäprojekteissa ja miksi käyttäjän huomioinen suunnittelussa on tärkeää ja kannattavaa.

## Mitä käyttäjäkokemus tarkoittaa?

Käyttäjäkokemus (eli User Experience eli UX) tarkoittaa sellaisen kokemuksen laatua, joka henkilöllä on, kun hän vuorovaikuttaa jonkin esineen, teknologian tai monimutkaisemman kokonaisuuden kanssa. Linnunpönttöanalogiasta teknologiaksi voisi nostaa vaikkapa vasaran, jolta vaaditaan sopivaa painotusta ja mukavaksi tehtyä vartta, jotta työn saa tehtyä ilman hampaiden kiristelyä. Harva on itse asiassa tullut kovin tarkasti tarkastelleeksi vasaraa, koska vasara itsessään toimii aika hyvin tarkoitukseensa. Se onkin teknologian päätavoite: olla huomioon otamaton työväline.

Samaa ei voi sanoa monista tietojärjestelmistä, joiden kanssa tulee toisinaan tuskailtua. Tavoitteen saavuttaminen voi olla jopa vaikeaa, kun pitää muistaa painaa se yksi hilavitkutin aina pohjaan, koska muuten kaikki syötetyt tiedot katoavat. Toisaalta vasara on myös niin intuitiivinen, että vaikka sitä käyttäisi kerran viiteen vuoteen, todennäköisesti onnistuu saamaan naulat edes suunnilleen sinne, mihin on tarkoitus. Sitäkään samaa ei voi sanoa kaikista harvoin käytettävistä tietojärjestelmistä.

Käyttäjäkokemus pitää sisällään käyttäjän tunteita, uskomuksia, mieltymyksiä, fyysisiä ja psyykkisiä kokemuksia sekä käyttäytymistä. Tietojärjestelmäkontekstia lähestyttäessä voidaankin todeta, että käyttäjäkokemus on itse asiassa suuri termien sateenvarjo. Esimerkiksi käytettävyys, saavutettavuus, käyttöliittymä ja



Käyttäjäkokemus kattaa useamman käsitteen, joita pitää tarkastella isompana kokonaisuutena.

vuorovaikutus ovat keskeisiä käyttäjäkokemuksen rakennuspalikoita. Lisäksi erittäin keskeisessä roolissa on edellä mainittujen asioiden tutkiminen ja hyödyntäminen tietojärjestelmäsuunnittelun tukena.

Käytettävyyden standardoitu (ISO 9241-11) määritelmä on ”Se vaikuttavuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla tietyt määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tiettyssä ympäristössä”, ja siitä on vuosien saatossa laajennettu pitämään sisällään myös opittavuuteen, muistettavuuteen ja virheiden vähyyteen liittyviä näkökulmia. Käytännössä käytettävyyden suunnittelija haluaa varmistaa, ettei käyttäjän hiukset harmaannu ennenaikaisesti tietojärjestelmän takia. Vaikka ”virkamiehen aika ei maksa”, on tietojärjestelmän tehokkuus ja hyödyllisyys eduksi kaikille. Tietojärjestelmän tavoitteenahan on – tai ainakin pitäisi olla – ajan vapauttaminen sellaiselle työlle, minkä tekemiseen tarvitaan nimenomaan ihmistä koheen sijasta.

Saavutettavuudella tarkoitetaan kahden asiaa, jotka ovat ”accessibility” ja ”availability”. Ensimmäinen viittaa siihen, että erilaisilla henkilökohtaisilla



ominaisuuksilla varustettujen ihmisten on mahdollista käyttää tietojärjestelmää mahdollisimman vaivattomasti, eli digitaalista esteettömyyttä. Jälkimmäinen, jolle parempi suomennois olisi oikeastaan saatavuus, tarkoittaa *toimintavarmuutta*. Saatavissa oleva tietojärjestelmä on kaikinajan hetkinä käymässä ja kukkumassa, tarvittavien henkilöiden käytettävissä sekä tiedot sieltä löydettävissä ja haettavissa työn suorittamiseksi olosuhteissa kuin olosuhteissa.

Saavutettavuutta ei voi suunnittelutyössä sivuuttaa, koska siihen liittyy velvoittavaa lainsäädäntöä. Onhan esimerkiksi noin joka kymmenennellä ihmisellä haasteita erottaa punainen ja vihreä toisistaan. Tietojärjestelmäsuunnittelussa otetaan huomioon yleisesti tunnettuja tekijöitä, joiden avulla mahdollisimman moni erilainen ihminen pystyisi käyttämään samaa tietojärjestelmää. Saattaisi ajatella, mihin sitä työikäinen ihminen erityistä saavutettavuuteen keskittymistä kaipaisi, mutta käytettävän saavutettavan koodin tekeminen ei ole sen kalliimpaa, vaikeampaa tai työläämpää kuin epäsaavutettavankaan ja siitä on etua ihan kaikille.

Käyttöliittymä on luultavasti näkyvin käyttäjäkokemuksen ilmentymä tietojärjestelmässä. Käyttöliittymä on tietojärjestelmän se osa, joka näkyy ja tuntuu, mutta kuten on todettu, käyttäjäkokemuksen suunnittelu pitää sisällään paljon muutakin kuin käyttöliittymän suunnittelua. Omassa työkalupaketissani UX-suunnittelijana visuaalisen suunnittelun välineitäkin kyllä on, mutta ne ovat ehdottomasti pienemmällä käytöllä kuin kynä, paperi sekä keskustelu ihmisten, käyttäjien ja ”työn tekijöiden” kanssa.

## Käyttäjäkokemuksen suunnittelu on ongelmanratkaisua

Käyttäjäkokemus ja sen suunnittelu ajatellaan usein erilaisten käyttöliittymän osien värien tai komponenttien suunnitteluksi. Se on toki sitäkin, mutta ennen kaikkea käyttäjäkokemuksen suunnittelu on loogisen ja eheän käyttäjäpolun ymmärtämistä ja sen tietämyksen siirtämistä toteutettavaan tietojärjestelmään. Jotta voi suunnitella hyvän käyttöliittymän, pitää olla tietämystä ja ymmärrystä käyttämisen kontekstista ja ympäristöstä.

”Hyvän käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen suunnittelu ei lisää tietojärjestelmän tekemisen kustannuksia. Hyvä suunnittelu varmistaa, ettei tarvitse tehdä samaa asiaa montaa kertaa. Käytettävyyssuunnittelun laiminlyönti taas tekee pahimmillaan koko projektista turhan.”

Nappulat ja niiden ominaisuudet ovat oikeastaan kirsikka kermakakun päällä. Jos kakusta puuttuu pohja, täytteet ja kermat, jää kirsikka vähän yksinäiseksi. Ohjelmistokehittäjinä meidän täytyy ensin tietää ja ymmärtää, mitä tietojärjestelmällä halutaan saada aikaiseksi, miten sitä aiotaan käyttää, millaisia töitä ja työn osia sekä ongelmia sen avulla on tarkoitus ratkaista. Kukaan ei käytä tietojärjestelmää pelkästään käyttämisen ilosta, paitsi ehkä itseään viihdyttääkseen vaikkapa ampumalla ritsalla lintuja pudottaakseen possuja rakennelmien päältä. Toisissa tietojärjestelmässä kuitenkin käytetään työn tekemiseksi, joten:

tietojärjestelmän vähimmäisvaatimus on tietenkin se, ettei se ainakaan haittaisi työn suorittamista.

Kun tiedetään, mitä asiaa tai ongelmaa ollaan ratkaisemassa, alkaa tarkempi suunnittelu. Jotta tietojärjestelmä voidaan rakentaa palvelemaan tarkoitustaan mahdollisimman tehokkaasti, on tärkeää tutkia, kuka tai ketkä tietojärjestelmää käyttävät. Millaisia töitä heillä on suoritettavana? Millaisia työn tekemisen prosesseja sekä käyttötilanteita ja -ympäristöjä liittyy juuri suunniteltavaan tietojärjestelmään? Teltassa tai ajoneuvossa käytettävä järjestelmä vaatii erilaisia asioita kuin toimistossa käytettävä; voi olla pimeää ja kylmää, ympäristö voi esimerkiksi tärähtää tai taustalla voi olla kova meteli, mikä häiritsee keskittymistä. Kaikki nämä ulkoiset tekijät vaikuttavat siihen, millaisia ominaisuuksia ja miten mahdollisimman hyvää ja saumatonta käyttökokemusta lähdetään tavoittelemaan tietojärjestelmän avulla.

Tietojärjestelmäkehityksen keskiössä on kommunikointi käyttäjän ja tietojärjestelmän toimittajan välillä ja heidän molempipuolinen ymmärtäminen sekä yhteinen näkemys ratkaista käyttäjää vaivavia ongelmia ja haasteita. Loppukäyttäjän työn ymmärtämisellä on keskeinen rooli vaatimusmäärittelyn onnistumisessa. Jos järjestelmätoimittaja alkaa arvaila, miten työtä tehdään, menee todennäköisesti pieleen ja lopputulos perustuu oletukseen, mikä voi sattumalta mennä oikein tai sitten ei. Kommunikoinnin ja ymmärtämisen perusteella leivotaan kakukupohja, jota voi sitten alkaa täyttämään erilaisilla toiminnoilla ja käsiteltävällä tiedolla. Käyttäjäkokemuksen suunnittelija voi hyvinkin toimia tulkkina käyttäjän ja koodarien välillä, hieman eri näkökulmasta kuin kaupallinen asianhoitaja.



Keskustelu eri osapuolien välillä on välttämätöntä onnistuneessa tietojärjestelmäprojektissa.

## Manuaalisesta työstä automaattiseen tietojenkäsittelyyn - ja sen yli

Meistä varmasti jokainen on altistunut uutismediassa näkökulmille ja raporteille siitä, miten paljon muuan potilastietojärjestelmä on kansalaisiemme verorahoja vienyt. En aio ottaa kantaa koko asiaan muuten kuin toteamalla, että alun perin ihmisten terveystiedot olivat paperisia. Sen jälkeen tuli digitalisaatio ja rumpujen pärinän saattelemana koodattiin tämä potilaskertomuspapereita ja itse asiassa koko potilastietokansio sähköiseksi tietojärjestelmäksi. Lopputuloksen käytettävyydestä löytyy paljon mielipiteitä ja sen hedelmiä keräillään edelleen, koska totuttujen asioiden muuttaminen on vaikeaa.

Manuaalista työtä on vielä paljon. Manuaalinen työ lisää virheen mahdollisuuksia ja on aika työlästä, joten digitalisoiminen ja automatisoiminen on varsin järkevää. Ennen suin päin hommiin ryhtymistä pitää kuitenkin pysähtyä hetkeksi suunnittelemaan, miten digitalisointi oikeasti kannattaa tehdä, jotta siitä olisi aidosti hyötyä. Digitaalinen käyttöliittymä tarjoaa paperiseen verrattuna paljon mahdollisuuksia, mitä ei kannata jättää hyödyntämättä. Esimerkiksi kaikkea tietoa ei ole pakko sulloa pieneen tilaan, mikäli sitä kaikkea ei tarvita kerralla, vaan siitä kannattaa näyttää tehtävän kannalta olennaiset asiat. Kognitiivinen kuormitus on kovaa, jos joutuu etsimään isosta massasta yhtä olennaista tiedonmurusta. Aivojen väsyessä huonoon käytettävyyteen myös virheet lisääntyvät ja tällä toimialalla virheet voivat aiheuttaa täysin korvaamattomia seuraamuksia.

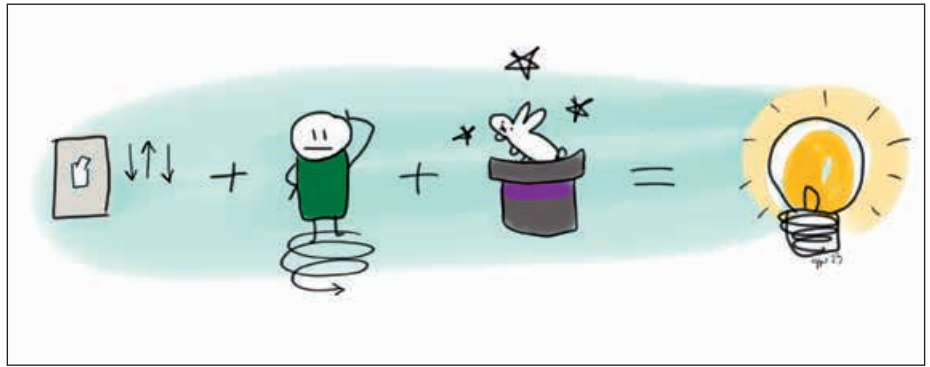
Tulevaisuudessa toivottavasti osataan hyödyntää entistä enemmän asioiden ja tietojen käsittelyn automatisoimista ja oppivia teknologioita, jotta käyttäjälle voidaan tarjota juuri kyseiseen tilanteeseen sopivia vaihtoehtoja kaikista mahdollisuuksista ja ehkä jopa ennustaa ja antaa ehdotuksia, mitä kannattaisi seuraavaksi tehdä. Kun koneelle saadaan siirrettyä sellaiset tehtävät, joiden tekeminen vaatii lähinnä data entry specialistin taitoa, voidaan ihmisen luovaa ajattelua siirtää vaikkapa pohtimaan oman työn suhdetta maailman suuriin epäkohtiin, kuten ilmastoon, tasa-arvoon ja muihin vastaaviin tulevaisuuden megatrendeihin – ja millaisia pieniä askeleita voitaisiin niiden suhteen ottaa ja tehdä sitä kautta maailmasta parempi paikka.

Tekoäly on ollut taas viime aikoina pinnalla varsin paljon. Kognitiivitehtäjä-UX-tonttua aihe ainakin kutkuttaa melko paljon ja sen mahdollisuudet ohjelmistokehityksessä ja käyttäjäkokemussuunnittelussa herättävät paljon uteliaisuutta ja pohdintaa sekä tulosten validiteetista että eettisyydestä. Tuore chatbot osaa kyllä suoltaa hyvin uskottavasti tekstiä lähes aiheesta kuin aiheesta, mutta faktantarkistukseen on vielä matkaa.

Käyttäjäkokenuksen osalta maailma on jo valmiiksi täynnä niin sanottuja pimeitä malleja, joiden avulla saadaan koukuttettua ihmiset palveluihin sellaisilla tavoilla, mitä ei voi parhaalla tahdollakaan sanoa käyttäjää palveleviksi. En pidä suotuisana kehityskulkuna saada ihmisiä käyttämään entistä enemmän aikaa ja rahaa enkä haluaisi nähdä tulevaisuutta, jossa kone vielä avustaa sellaista kehityskulkua. Toisaalta esimerkiksi käyttöliittymäsuunnittelussa tekoäly voisi auttaa paljonkin esimerkiksi koostamalla käyttäjiltä saatua tietoa, asettelemalla käyttöliittymän erilaiset nippulat ja nappulat sopiville paikoille ja tarkistavan suunnittelijan puolesta, että saavutettavuuden vaatimukset on huomioitu asianmukaisesti.

## Uudet ja vanhat tietojärjestelmät kehittyvät eri tavoilla

Puolustusallakin tietojärjestelmien elinkaari on tyypillisesti pitkä. Vanhan järjestelmän parantamisen harteilla painaa ilmeinen historiaa haviseva ja raskas kuorma. Ihminen on oppinut käyttämään tietojärjestelmää ja sitä uudelleen rakennettaessa, on tärkeää pysähtyä pohdintaan, onko työn tekeminen tänään samanlaista kuin 5, 10 tai 15 vuotta sitten, jolloin tietojärjestelmä mahdollises-



*Jos järjestelmän käyttö ei ole loogista, ihminen keksii uskomattoman monimutkaisia käyttötapoja.*

ti otettiin käyttöön tai onko prosessissa mahdollisesti tapahtunut muutoksia. Ei ole järkevää sovittaa prosessia palvelemaan tietojärjestelmää, vaan on rakennettava intuitiivinen tietojärjestelmä, joka auttaa käyttäjää suorittamaan työnsä niin, ettei sen tekemiseen tarvita erillistä ohjekirjaa.

Ihminen keksii ja oppii uskomattomia tapoja suorittaa erilaisia tehtäviä. Esimerkiksi, jos vanhan talon sähköt on vedetty muutaman vauhtijuoman jälkeen ja haluttujen valojen syttyminen tuntuu mustalta magialta, on yrityksen ja erehdyksen kautta kuitenkin keksitty, missä järjestyksessä katkaisijat painetaan ja kuinka monta kierrosta lampun alla on pyörittävä, jotta ne syttyvät. Tällaiset kikat toimivat niin pitkään, kun talossa asuu alkuperäinen asukas. Sitten, kun sama asia pitää kouluttaa muille, alkaa pohtia, mitä järkeä koko touhussa on. Ja eihän siinä olekaan mitään järkeä.

(Sama pätee tietojärjestelmiin. Monia kiertoreittejä asioiden tekemiseen on keksitty vuosien saatossa, ja versiopäivityksessä juuri nämä ovat niitä kohtia, joiden korjaaminen sujuvoittaa työtä, kunhan järjestelmätoimittaja saa niistä kiinni. Joskus on käynyt niinkin, että käyttäjiä on harmittanut kovasti, kun jonkun asian tekeminen on järjestelmässä varsin vaikeaa. Yhteisen keskustelun jälkeen onkin itse asiassa huomattu, että vaikea juttu on jo korjattu, mutta kukaan ei ole muistanut mainita siitä käyttäjille.

Vanhan järjestelmän päivittäminen ja modernisointi on tehtävä hienovaraisesti, jotta se ei hankaloita käyttäjän arkea. Ylläpitovaiheessakin järjestelmätoimittajan ja käyttäjän välinen keskustelu on tärkeää, jotta pysytään raiteilla ja ratkaistaan oikeita arjen ongelmia. Kaikkea

ei ole syytä laittaa kerralla uusiksi, sillä mikään ei ole niin rasittavaa kuin joutua etsimään tutusta paikasta jonnekin muualle siirtyneitä työkaluja, joita normaalisti käyttää ilman aivosolujen värähtelyä. Niistä magialampuista kannattaa kuitenkin pyrkiä eroon jo siksikin, ettei uusilla ja koko ikänsä intuitiivista iPadia käyttäneillä nuorisolaisilla sekä heidän kouluttajillaan mene järki ensimmäisten työviikkojen aikana.

Joskus on tarve modernisoida tietojärjestelmä ihan kokonaan vaikkapa teknologioiden vanhennuttua tai maailman muututtua niin paljon, ettei vanha palvele enää tarkoitustaan. Uutta järjestelmää ei kannata tehdä vanhan kopioksi, koska silloin ei saada mitään aidosti uutta ja arkea parantavaa. Uudessa ohjelmistossa on tärkeää huomioida myös se, että 10 vuoden päästä tilanne ja käyttäminen ovat taas varmasti erilaisia kuin nykyisin. Nytkin on maailmassa paljon myllerrystä isojen asioiden kanssa, mikä vaikuttaa varmasti myös käytössä oleviin tietojärjestelmiin ja tekemisen prosesseihin.

## Lopuksi

Jos ajatuksissasi on vielä rakentaa ensi kesää varten linnunpönttö tai useampi vaikka lasten kanssa, niin suosittelen pysähtymään hetkeksi ja tekemään huolellisen suunnittelutyön siitä, kenelle pönttö tehdään, millaisia riskejä siihen kohdistuu ja millainen ympäristö on, jotta linnunpöntöstä on iloa linnuille sekä sinulle ja vieläpä useamman vuoden ajaksi – eihän sitä kannata samaa asiaa tehdä joka vuosi uudestaan, kun kerralla tekee kunnon.



# Vuoden 2022 Viestiupseeri majuri Markus Töhönen

Vuoden 2022 viestiupseeriksi valittiin Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksessa 3. verkko-osaston päällikkönä palveleva majuri Markus Töhönen. Markus on kotoisin Keski-Suomesta Jyväskylästä, mutta asunut jo vuodesta 1994 lukien Riihimäellä. Markuksen perheeseen kuuluvat vaimo, neljä lasta, joista tosin vanhin on jo muuttanut pois kotoa opiskelemaan sekä koira.

Lukion ja ylioppilaskirjoitusten jälkeen vuonna 1990 Markus suoritti vuoden varusmiespalveluksen Kainuun Prikatissa jalkaväessä. Varusmiespalveluksen jälkeen vuoden 1992 alusta hän toimi kahdeksan kuukautta VA-vänrikkinä Suojelu- ja sääkoululla Tikkakoskella. Myönteiset kokemukset sotilastehtävistä saivat Markuksen hakeutumaan Kadettikouluun, jonka hän aloitti heti VA-palveluksen jälkeen. Hän valmistui 79. kadettikurssin viestilinjalta vuonna 1996 ja aloitti virkauransa Viestirykmentissä Etelä-Suomen viestipataljoonan 2. viestikomppaniassa opetusupseerina, jossa toimi myöhemmin myös komppanian varapäällikkönä ja päällikkönä. Markus palveli Viestirykmentissä vuoteen 2007 saakka useissa aselajin eri tehtävissä muun muassa Viesti- ja sähkötekniikalla koululla kadettikurssin johtajana sekä rykmentin esikunnassa koulutussektorin toimialapäällikkönä ja henkilöstötoimiston päällikkönä.

Esiupseerikurssin Töhönen suoritti vuosina 2006–2007, jonka jälkeen hän siirtyi pian Pääesikunnan johtamisjärjestelmäsastolle osastoesiupseeriksi. Markus palveli Pääesikunnan johtamisjärjestelmäsastolla kaikkiaan yli 12 vuotta hoitaen toimialan henkilöstöasioita, operatiivista suunnittelua ja viimeiset viisi vuotta taajuushallinnan tehtäviä.

Vuoden 2020 alkupuolella Töhönen siirtyi Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksen kirjoille erityistehtävään suunnittelemaan tulevan Johtamisjärjestelmäkoulun perustamista yhdessä valmisteluryhmän kanssa. Hän toimi vuoden 2021 Johtamisjärjestelmäkoulun rungon johtajana ja kun koulu aloitti virallisesti toimintansa vuoden 2022 alusta, hän siirtyi koulun apulaisjohtajaksi. Nykyisessä tehtävässään Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksen 3. verkko-osaston osastopäällikkönä Töhönen aloitti 1.10.2022.



Vuoden 2022 viestiupseeri majuri Markus Töhönen. Kuva Juha Peltomäki.

Markus on viihtynyt Puolustusvoimissa erittäin hyvin. Työtehtävät ovat olleet todella monipuolisia ja haastaviakin. Haastavin, mielenkiintoisin ja opettavaisin tehtävä tai projekti on Markuksen mukaan ollut Johtamisjärjestelmäkoulun perustaminen.

Perhe on Markukselle tärkeä ja suurin osa vapaa-ajasta kuluukin perheen kanssa puuhastellessa. Mitä vapaa-ajasta jää jäljelle, Markus käyttää sen kuntoliikuntaan – vähän treeniä salilla ja hölkkäämistä.

Markus kertoo olleensa yllättynyt, että vuoden viestiupseerin valinta osui hänen kohdalleen. ”Tietysti tuntui hyvältä, että tekemääni työtä Puolustusvoimissa arvostettiin tällä tavalla”, hän toteaa. Valintaa juhlistettiin perhepiirissä kakkukahveilla.

Viestimieslehden toimitus onnittelee majuri Markus Töhöstä valinnasta vuoden 2022 viestiupseeriksi!

# Puhelinyhtiöt ja kaapelitelevisio



Mikä kaapelitelevisio on? Kaapeli-1 johdintelevisioksi kutsutaan sellaista antennijärjestelmää, missä antennilla tai kaapelia pitkin vastaanotettua ohjelmaa johdetaan tavallisimmin koaksiaalikaapelia pitkin Tv-vastaanottiin. Verkko voi olla joko määrätyn asuinalueen käsittävä, johon voi liittyä kuka tahansa tällä alueella asuva vuosimaksua vastaan. Se voi myös olla oppilaitoksen, tehtaan tms. sisäinen. Yleisesti vain ensiksi mainittua järjestelmää nimitetään kaapelitelevisioksi ja jälkimmäisestä käytetään nimitystä käyttötelevisiojärjestelmä. Suomessa on käytössä useita käyttötelevisiojärjestelmiä, joiden käyttö on suunniteltu lähinnä opetus- ja valvontatehtäviä varten.

Eräissä Pohjanlahden rannikkokaupungeissa on myös tunnetusti käytössä suurantennijärjestelmiä, kaapelitelevisiojärjestelmiä, jotka ovat syntyneet lähinnä siitä syystä, että näin on saatu kohtuullisilla kustannuksilla näkyviin myös Ruotsin TV-kanavat. Samoin Suomen TV-lähetykset on saatu paremmin näkymään. Suomessa ei ole toistaiseksi vielä rakennettu sen laatuista kaapelitelevisiojärjestelmää missä korkealaatuisen kuvan lisäksi pyrittäisiin laajentamaan myös ohjelmavalikoimaa paikallisella, vain tähän verkkoon tarkoitettulla ohjelmalla. Eikä myöskään niin, että paikallista erikoisohjelmaa varten rakennetaan oma verkko.

Suurantennijärjestelmien käyttö tulee varmasti aivan lähiaikoina syrjäyttämään nykyisen talokohtaisen antennijärjestelmän, aluksi tietenkin uusilla

asutusalueilla. Hinnallisesti suurantennijärjestelmä kilpailee täysin nykyisen järjestelmän kanssa sekä saavutettava TV-kuvan korkea laatu puoltavat suurantennijärjestelmään siirtymistä. Koska kyseessä on useista taloista ja ehkä useista asutusalueista on löydettävä koordinaattori, joka vie asiaa eteenpäin. Usein uusia asutusalueita on rakentamassa useita eri rakentajia. Tällöin ulkopuolisen on vaikea saada eri rakentajat yhteisymmärrykseen suurantennijärjestelmän rakentamisen suhteen. Lisäksi tulisi varmistaa myös järjestelmän toiminta käytössä, siis huolto ja korjaukset myös taloja yhdistävän kaapeloinnin osalta. Edellä mainitut näkökulmat huomioon ottaen näyttää siltä, että jokin julkinen tai puolijulkinen laitos esim. sähkö- tai puhelinlaitos pysyisi parhaiten toteuttamaan ajatuksen suurantennijärjestelmästä. Amerikassa, mistä kaapelitelevisio on varsinaisesti liikkeelle lähtenytkin, on kaapelitelevisioyhtiöt yleensä puhelinlaitosten sisaryhtiöitä. Tämä käytäntö olisi paras Suomessakin, sillä onhan kysymys sentään informaation siirrosta.

Puhelinlaitosten toimintaa sisältyy jo tälläkin hetkellä monia erilaisia yleisradiotoiminnan kaltaisia lähetyksiä, kuten sävelpuhelin, uutiset, vapaat työpaikat jne., jotka automaattisesti tulevat muisuttamaan TV-lähetyksiä näköpuhelimien tullessa käyttöön. Tämä toiminta voitaisiin aloittaa jo nyt kaapelitelevisiota käyttäen. Toivottavasti uusittavana oleva radiolaki ei aiheuta esteitä tälle kehitykselle.

Päijät-Hämeen puhelinyhdistyksessä Lahdesta tehtiin noin vuosi sitten laskelmia erilaisten kaapelitelevisioverkkojen rakentamiskustannuksista. Yllättävää oli todeta, että uuden kerrostaloalueen rakentaminen joko suurantennijärjestelmää tai nykyistä jokaiseen taloon tulevaa antennijärjestelmää käyttäen on kustannuksiltaan melko tarkalleen sama. Edellä mainituissa suunnitelmissa oli ajatuksena, että verkkoa käytettäisiin sekä yleisiin että paikallisiin TV-ohjelmiin. Päijät-Hämeen puhelinyhdistys on tarjonnut suurantennijärjestelmän runkokaapelointia vahvistamiseen Helsingin Haka Oy:n rakentamaa Saksalan asuntoaluetta varten. Tässä tarjouksessa runkokaapelit ja vahvistimet olivat mitoitettu TV1 ja TV2 sekä lisäksi viittä ja haaroituskaapelit kolmea lisäkanavaa varten. Asuntoalue käsittää valmiiksi rakennettuna noin 1000 asuntoa. Sopimusta verkon rakentamisesta ei kuitenkaan tässä vaiheessa ole tehty, mutta asia tulee esille vielä uudelleen. Laitesiantuntijoina ovat suunnitelmissa olleet Suomen Siemens Oy sekä kotimainen yritys Teles-te Oy.

Artikkelin kirjoittaja: Veli-Matti Pesola



TEKSTI: JUKKA PUURULA KYMEN VIESTIKILTA PUHEENJOHTAJA

# Viestipataljoona 15 ja viestikomppania 3 perustettiin Kouvolassa

**Tässä artikkelissa on historia-tietoja viestipataljoona 15. ja 3. viestikomppanian alkuvaiheista.**

Liikekannallepanon yhteydessä IV AK:n viestijoukoiksi perustettiin Kouvolassa 18.6.1941 Viestipataljoona 15 täydentämällä rauhanaikainen Viestipataljoona 2 sodanajan määrävahvuuteen reservin henkilöstöllä sekä tarvittavilla ajoneuvoilla. Samassa yhteydessä perustettiin pataljoonan 3. viestikomppania. Osa pataljoonan reserviläisistä oli jalkaväkimiehiä. Sen sijaan VP 2. varusmiehet olivat saaneet melko hyvän viestikoulutuksen, erityisesti vanhemmat varusmiehet, joilla oli takanaan yli puolen vuoden avojohdinkoulutus.

Viestipataljoona 15:n keskuskomppania perustettiin Helsingin sotilaspiirissä. Viestipataljoonaa vahvistettiin liikekannallepanovaiheessa perustetulla keskuskomppanialla. Liikekannallepanovaiheessa ja keskityskuljetusten päätyttyä IV Armeijakunnan viestijoukko VP 15 oli Sippolan-Simolan-Kannusjärven alueella.

IV AK:n joukkojen siirtyessä kesäkuun loppuun mennessä lähemmäksi rajaa jouduttiin viestiverkko muuttamaan ryhmityksen mukaiseksi. Tämän jälkeen entisestään laajenneen viestiverkon ylläpito tuotti VP 15:lle vaikeuksia, sen joutuessa miehittämään puhelinkeskuspuhelin-komppanioiden henkilöstöllä, keskushenkilöstön osoittautuessa tässä tilanteessa lukumäärältään riittämättömäksi. Jukka Puurula 18.11.2022 IV

AK:n viestitoiminta Viipurin operaatiossa v 1941

VP 15 komentajana toimi majuri E Erto 8.8. saakka ja siitä eteenpäin kapteeni Liespalo.

Viestitoimisto

luutnantti J Mäntynen vanhin tstoups,  
luutnantti J Salminen puhups, vänrikki S Alkara radups.

1. / VP15:n komppanianpäällikkönä insinööriluutnantti N Aaltonen

2. / VP15:n komppanianpäällikkönä luutnantti M Jokipii

3. / VP15:n komppanianpäällikkönä luutnantti E Keinonen

Erikoispuhelinjoukkueenjohtaja insinööriluutnantti B Westerlund

Viestivarastojoukkueenjohtaja luutnantti Valio

Viestipataljoona 15 osallistui jatkosodassa viestitoimintaan Viipurin lahden ylimenohyökkäyksessä osana IV armeijakuntaa. Pataljoonan suorituskky oli puhelien, puhelinkeskusten ja radioasemien määrällä mitattuna tyydyttävä. IV AK suoritti hyökkäyksen 21.8. – 2.9 jossavallattiin Viipuri ja kannaksen länsiosa sekä tuhoitiin suuri osa alueella olleista vihollisen voimista. VP 15 oli hyökkäyksen aikana aikaansaanut puhelinyhteydet pääasiassa kunnostamalla alueen kantajohdinlinjoja. Tilaaajalinjat aikaansaatitiin kenttäkaapeilla tai usea-parisella tilaajakaapelilla. Keskusten välisiin linjoihin käytettiin avojohdinten lisäksi jonkin verran 6-parisia maakaapeleita. Huomioitavaa on viestihenkilöstön olosuhteet. VP 15:n puhelinjoukkueet kunnostivat avojohdinlinjoja usein etenevän jalkaväen mukana ja sen vuoksi pylväissä työskentely oli joskus lopetettava vihollisen suorasuuntaustulen vuoksi. Viestipataljoona 15 taisteluvaiheet jatkuivat näiden alkuvaiheiden jälkeen vielä useita vuosia.

## Viestipataljoona 15:n muistolaatta paljastettiin Kouvolaassa

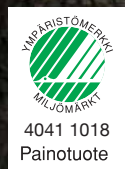


Muistolaatta VP15 ja VK 3. Kuva Anssi Eloranta

Viestikiltojen liiton syyskokouksen yhteydessä 19.11.2022 paljastettiin VP15:n muistolaatta Kouvolan kasarmialueella. Muistolaatta on kiinnitetty kasarminmäellä kasarina toimineen rakennuksen seinään. Kasarmissa on perustettu VP15 ja sen 3.VK. Paljastuksen suorittivat Viestikiltojen Liiton puheenjohtaja Jukka-Pekka Virtanen ja Kymen Viestikillan puheenjohtaja Jukka Puurula runsaan yleisön läsnä ollessa.



Kari Syrjänen, Jani Auvinen, Santtu Vainionpää, Erkki Vättö, Erkki Halonen, Jukka-Pekka Virtanen, Jukka Puurula. Kuva Anssi Eloranta



*Vastuullinen ja  
ympäristöystävällinen  
painotalo.*

*newprint.fi*

**NEWPRINT**



## Kutsu Viestiupseeriyhdistyksen kevätkokoukseen

Viestiupseeriyhdistyksen hallitus kutsuu yhdistyksen jäsenet kevätkokoukseen Kirkkonummelle Jorvukseen, Ericssonin tiloihin, tiistaina 25.4.2023 klo 14.00 alkaen.

Käyntiosoite: Hirsalantie 11, 02420 Kirkkonummi

Kokouksessa käsitellään sääntöjen 5 §:ssä kevätkokouksessa käsiteltäväksi mainitut asiat:

- 1) valitaan kokoukselle puheenjohtaja
- 2) valitaan kokouksen sihteeri
- 3) valitaan kaksi pöytäkirjan tarkastajaa ja ääntenlaskijaa
- 4) todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus
- 5) päätetään kokouksen työjärjestys
- 6) käsitellään yhdistyksen toimintakertomus ja tilinpäätös
- 7) käsitellään toiminnantarkastajan kertomus
- 8) päätetään toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen vahvistamisesta
- 9) päätetään hallituksen vastuuvapaudesta
- 10) muut asiat

Päivän ohjelma:

Saapuminen Ericssonin tiloihin klo 14.00 mennessä

Kahvit klo 14.00-14.30

Kevätkokous klo 14.30-15.30

Tutustuminen Ericssoniin 15.30-17.00

Paluu klo 17.00 alkaen.

Kuljetus Helsingistä lähtee Kiasman edestä turistipysäkiltä (Mannerheiminaukio) kello 13.15 ja paluu tilaisuuden jälkeen samaan paikkaan. Kuljetukseen mahtuu enintään 50 henkilöä.

Ilmoittautumiset 10.4.2023 mennessä [www.viestiupseeriyhdistys.fi](http://www.viestiupseeriyhdistys.fi) -sivuilla olevalla lomakkeella (toivottavin tapa), sähköpostitse [toiminnanjohtaja@viestiupseeriyhdistys.fi](mailto:toiminnanjohtaja@viestiupseeriyhdistys.fi) tai puhelimitse 040 514 2497. Samalla kertaa pyydetään ilmoittamaan mahdolliset rajoitukset ruuan suhteen.

Tervetuloa kevätkokoukseen!

Viestiupseeriyhdistys ry:n hallitus



# Yhteydet maastoon Nestorin tuotteilla

Nestor Cablesin valikoimasta löytyvät vaativaan kenttäkäyttöön soveltuvat valokaapelit väliaikaisten verkkojen rakentamiseen. Kaapelit ovat saatavilla erilaisilla liitinvaihtoehdoilla, ja niiden lisäksi valikoimassa ovat myös asennuslaitteistot sekä huoltotarvikkeet. Kenttäkaapelituotteita voidaan hyödyntää myös erilaisissa siviilitapahtumissa.

**nestor**  
cables

[www.nestorcables.fi](http://www.nestorcables.fi)  
[info@nestorcables.fi](mailto:info@nestorcables.fi)  
Puh. 020 791 2770

Mittarikuja 5,  
90620 Oulu  
PL 276, 90101 Oulu