

ILMATORJUNTAYHDISTYKSEN JÄSENLEHTI

ILMATORJUNTA

ASELAJIN AMMATTI- JA JÄRJESTÖLEHTI



Tässä numerossa teemana:

Hyrylä

TEEMA: Sikokalliolta Arkadianmäelle - puolustusministeri Antti Kaikkonen on reservin ilmatorjuntakapteeni

YHDISTYS: Tervetuloa Ilmatorjuntayhdistyksen Vuosikokoukseen 25.9.2021!

PERUSLUKEMIA: Sergei 1961-2021

KENTÄN KUULUMISIA: Lennokintorjunnan hintaopas

02-2021



KONGSBERG

Raytheon

HIGHER LONGER



AMRAAM Extended Range (AMRAAM ER)

- kustannustehokkaasti lisää tulivoimaa nykyiseen NASAMS II FIN - järjestelmään

AMRAAM ER parantaa nykyisen NASAMS II FIN järjestelmän suorituskykyä oleellisesti: lisää korkeusulottuvuutta - lisää kantamaa.

AMRAAM ER - ohjusta voidaan käyttää rinnan nykyisten AMRAAM - ohjusten kanssa: sama ohjuslavetti - yhtenäinen huoltojärjestelmä.

kongsberg.com

NASAMS
Air Defence System

Ilmatorjunta 02-2021:

Hyrylä



PÄÄKIRJOITUS JA TERVEHDYKSET

Kasvot esiin!.....	4
Uutta kehittäen, perinteitä kunnioittaen.....	5
Suorituskykyä kehittämässä ja osoittamassa.....	6

TEEMA-ARTIKKELIT

Sikokalliolta Arkadianmäelle - puolustusministeri Antti Kaikkonen on reservin ilmatorjuntakapteeni.....	7
Hyrylä Helsingin Ilmatorjuntarykmentin varuskuntana 1957-2007	10
Alokkaan elämää Hyrylässä kesällä 1962	14
Helsingin ilmatorjuntarykmentti tänään.....	17
Tykki liikkuu juosten!	20
Ilmatorjuntamuseo täyttää 60 vuotta	24
Ilmatorjuntasektori - ilmapuolustuksen rajapinnassa	28

YHDISTYS JA YHTEISTYÖKUMPPANIT

Ajankohtaista.....	32
--------------------	----

PERUSLUKEMIA

Sotaa politiikan jatkeena Itä-Ukrainassa – vai myös jotain muuta?.....	37
Taktisen tason suunnitteluprosessi APP-28	40
Rautakupu.....	43
Sergei 1961–2021	44
Venäjä kehittää lennokkeja ja lennokintorjuntaa	47

KENTÄN KUULUMISIA

Ilmatorjunnan käyttöperiaatteiden muutos 1980–2017: Suojaamisesta tappioiden tuottamiseen – keinosta päämääräksi?.....	50
Suojaamisesta tappioiden tuottamiseen – ymmärtävätkö tämän kaikki ja riittääkö se heille?	55
Hanke- ja kokeilutoiminnan etsikkovuodet 1918-1939.....	57
Lennokintorjujan hintaopas	58
Kun maalaus Helsingin pelastajasta pelastettiin Hyrylään.....	59
Palvelin joukossa, josta tuli Helsingin Ilmatorjuntarykmentti.....	60
Jouko Keponen in memoriam (1930-2021).....	62
Tämän lehden kirjoittajat.....	63
Seuraavassa numerossa	63

ILMATORJUNTA

67. vuosikerta
215. lehti
ISSN 1797-6448
Painos 1700 kappaletta

JULKAISIJA

Ilmatorjuntayhdistys ry
www.ilmatorjunta.fi
Facebook: Ilmatorjuntayhdistys
Instagram: Ilmatorjuntayhdistys
Twitter: Ilmatorjunta

PÄÄTOIMITTAJA

Santtu Eklund
ilmatorjunta.lehti@gmail.com

ILMOITUSMYynti

Tuula Koskinen
tlkmyynti@gmail.com
+358 400 457 027

TAITTO JA PAINO

Waasa Graphics Oy
info@waasagraphics.fi
Vasaratie 3B
63650 VAASA

OSOITTEENMUUTOKSET

Maija Tomperi
jarjestosihteeri.ity@gmail.com

SEURAAVAT NUMEROT

(aineistot / ilmestyminen)
3-2021: 13.8. / 2.9.
4-2021: 1.12. / 22.12.

KANNEN KUVA

Pertti Pitkänen

Toimitus muokkaa julkaistavaksi toimitettua materiaalia tarvittaessa. Toimitus päättää sisältösuunnittelun yhteydessä, mikä osa materiaalista julkaistaan lehdessä.



Majuri Santtu Eklund, @oaksamu, päätoimittaja
Kuva: Puolustusvoimat

Kasvot esiin!

Tämän lehden teema nosti muistoja pintaan jo ennen julkaisua. Kävi kuten epäilin: monella meistä on muistikuvia Hyrylästä ja siellä toimineesta Helsingin Ilmatorjuntarykmentistä ja monet halusivat niitä jakaa. Sain useamman tilaisuuden kuunnella vanhojen hyryläläisten tarinoita eri vuosikymmeniltä ja lukea tuokiokuvia sekä pidempiä kertomuksia palveluksesta varuskunnasta, joka aikanaan perustettiin strategisesti tärkeään Heinolan ja Hämeenlinnan teiden risteykseen ja josta sittemmin muodostui aselajimme merkittävä kotivaruskunta.

Näiden tarinoiden kautta Hyrylä ei alkanut elää lehden sivuilla ainoastaan kasarmirakennuksina tai joukko-osaston organisaatiokaavioina vaan erityisesti ihmisinä, ilmatorjuntataistelijoina ja hyryläläisinä. Puolustusministeri **Antti Kaikkosen** kertoessa palveluksestaan tai tutkiessani valokuvaaja **Pertti Pitkäsen** otoksia varusmiehen arjesta Hyrylässä, piirtyi verkkokalvoilleni uusia kuvia varuskunnasta, joka vuosikymmenten saatossa kosketti monen elämää ja synnytti kokemuksia, joista muutamat on koottu tähän lehteen lukijoiden omia muistoja edelleen verestämään. Hyrylä sai monet uudet kasvat niiden lisäksi, jotka jo entuudestaan Helsingin Ilmatorjuntarykmentistä ja Ilmatorjuntakoulusta itsellään oli.

Toimenpiteet yhteiskunnan ja kansalaisten turvaamiseksi poikkeusoloissa näyttävät onnistuneen siten, että suuntaamme kohti aikaa, jolloin voimme jälleen vapaammin kokoontua ja tavata toisiamme. Kehitys on varmasti sen suuntainen, jota olemme toivoneet. Tämä toivo näkyy myös kesän suunnitelmissa. Juhlavuottaan viettävä Ilmatorjuntamuseo herättelee toimintaansa ja on mukana juhlistamassa Hyrylän varuskuntaa heinäkuussa. Kolmannen sektorin toimijoiden riveissä kytee paljon toimintare-

serviä, joka vain odottaa lupaa syttyä jälleen täyteen roihuunsa. Ilmatorjunta-lehti raportoi yhdistyksen ja sen osastojen ja kiltujen suunnitelluista ja toteutuneista kohtaamisista. On aika jo päästä toimimaan yhdessä ja kasvokkain!

Poikkeusoloista puheenollen: eräs poikkeuksellinen ajanjakso päättyi päätoimittajan palatessa virkatyönsä puolesta toukokuussa Lohtajalle yli puolen vuosikymmenen tauon jälkeen. Vaikka tuttu leirialue oli aiempaakin hiljaisempi, riitti taisteluasemissa kuhinaa. Ajanmukaisesti osastoitu toiminta takasi osallistujien terveysturvallisuuden ja mahdollisti suorituskyvyn kehittymisen. Pääsin itse seuraamaan erittäin motivoituneen ja asiansa osaavan joukon toimintaa. Keskusteluissa yksikön henkilöstön kanssa saatoinkin nähdä, että vaikka koulutusta jouduttiin sopeuttamaan, ei tahdossa tai kyvyssä suorittaa oma tehtävä tuo erilainen tilanteenmukaisuus näkynyt. Kenties päinvastoin. Avoimesti kasvokkain keskustellen tuotiin esille paitsi menestystekijöitä, osoitettiin rehellisesti myös niitä osa-alueita, joita vielä tuli harjoitella.

Kenties Lohtajalla yhdistyikin se aselajin henki, mitä ilmatorjuntajoukot ovat kertomusten perusteella jo Hyrylässä vaalineet. Vaikka olosuhteet voivat olla poikkeukselliset, pyritään oma tehtävä toteuttamaan tinkimättä. Osaamista mitataan kohtaamalla vastustaja silmästä silmään. Toimintaa halutaan ja kyetään arvioimaan avoimesti ja siten edelleen yksilönä ja joukkona kehittymään. Motivaatiota lisää kun tiedossa on, että taistelijaparina on henkilö, joka yhteisten kokemusten myötä saattaa jäädä elinikäiseksi ystäväksi. Tai ainakin kasvoiksi, jotka muistuvat mieleen tilaisuuden tullen vielä vuosikymmenien jälkeenkin. ■



Everstiluutnantti Kai Naumanen,
Ilmatorjuntayhdistyksen puheenjohtaja
Kuva: Puolustusvoimat

Uutta kehittäen, perinteitä kunnioittaen

Hyvää keskikesää yhdistyksen jäsenet! Kuluva vuosi kääntyy jo aivan tuota pikaa jälkimmäiselle puoliskolleen. Kesä on suurimmalle osalle lomailun aikaa, jolloin on hyvä myös hetkeksi pysähtyä miettimään missä mennään. Mitä on alkuvuonna saatu aikaiseksi ja mikä olikaan oleellista loppuvuonna? Nykyään on kovin trendikästä ja suosittua kehittää jatkuvasti kaikkea. Näin varmaan onkin järkevää pysyäksään kiinnostavana, merkityksellisenä ja tuottavana. Kehittämisessä on kuitenkin muistettava ja tunnettava historia sekä kunnioitettava perinteitä, jotta kehittäminen pysyy oikeassa suunnassa ja mielekkäissä mittasuhteissa. Perinteiden kunnioittamisella annamme arvostuksemme omien aikakausiensa kehittäjille.

Uuden kehittämisellä viitataan kaikkeen verkossa ja virtuaalisena tapahtuvaan toiminnan kehittämiseen. Esimerkkeinä erilaiset kokoukset, koulutukset ja esittely- tai esitelmätilaisuudet. Jopa kahvitaukoja pidetään verkossa näin etätyöskentelyn aikakaudella. Ilmatorjuntayhdistys on mielestäni kyennyt

kohtuullisen hyvin pysymään toimintakykyisenä ja kehittyvänä yhdistyksenä ajan hengen mukaisesti. Hallitus on siirtynyt täysin verkkokokouksiin järjestämiseen, verkkoluennot on otettu mukaan koulutustoimintaan ja live-striimaustakin on jo koeponnistettu. Uusimpana virtuaalitapahtumana yhdistyksen jäsenillekin mahdollistettiin tutustuminen ilmapuolustusharjoitus 1/2021 toimintaan verkossa toteutettuna vierailu- ja infopäivänä 22.5.2021. Tuostakin olisi hyvä saada palautetta suoraan jäsenistöltä, kehittämisen tueksi.

Tämän kaiken tietysti mahdollistaa teknologinen kehitys. Kysymys on siis vain hieman uudesta ajattelusta ja uusien toimintatapojen rohkeasta testauksesta sekä käyttöönotosta. Pakko on välillä myös hyvä motivaation lähde kehittämiseen. Samalla on kuitenkin todettava, että perinteisille fyysisille tapaamiselle ja tapahtumille on varmasti edelleen paikkansa. Aidolle sosiaaliselle kanssakäymiselle ei verkossa tapahtuva toiminta voi koskaan mielestäni täysin kilpailla. Kysymys on siis jatkossa oikeassa suhteessa toteuttaa näitä molempia ja hyödyntää virtuaalitapahtumien parhaat puolet sekä käytännöt. Toivottavasti myös siellä osastoissa ja killoissa on toimintaa kyetty jatkamaan hyödyntäen näitä uusia tekniikoita ja menetelmiä.

Historian tuntemus, johon perinteiden kunnioittaminenkin perustuu, on perusedellytys uusien ideoiden ja toimintatapojen kehittämisessä. Joskus voi nimittäin käydä niinkin, että hyvä idea olikin jo kokeiltu aikoja sitten toimimattomaksi. Hallittu, pitkäjänteinen ja tavoitteellinen kehittäminen nojaa hyvään tuntemukseen historiasta sekä on aina resurssitietoista. Vaikka muutos on ilmeisesti nykyään jatkuva, ei kehittämisen tarvitse olla kaikilla osaluilla jatkuva. Pitää olla kärsivällinen ja jaksaa kerätä riittävästi kokemusta jostakin uudesta, jotta ei myöskään itse sitä aiheuttaen ajaudu jatkuvan muutoksen tielle. Tämä vaatii aika ajoin sitä hetkeksi pysähtymistä ja arviointia, missä mennään ja mitä seuraavaksi.

Historian ja perinteiden kunnioittamista on osaltaan myös tämän lehden Hyrylä-teema ja heinäkuussa Tuusulan kunnan johdolla toteutettava Hyrylän varuskunnan muistomerkin paljastamistilaisuus. Onhan myös Ilmatorjuntayhdistystä aikanaan johdettu Tuusulan varuskunnasta, kun yhdistyksen puheenjohtajina toimivat Helsingin Ilmatorjuntarykmenttiin kuuluneen Ilmatorjuntakoulun johtajat.

Historian havinaa on myös kuvassani tuossa ohessa. Olin todennäköisesti viimeistä kertaa Lohtajalla ilmapuolustusharjoituksessa, jossa kuva otettiin hiekkadynien keskellä. Onnistunut ja turvallisesti toteutunut harjoitus jälleen kerran, jonka totesi myös sen tarkastanut Maavoimien esikuntapäällikkö.

Käännetään siis katseemme kohti loppuvuotta ja syksyn ilmapuolustusseminaaria. Oikein hyvää ja rentouttavaa kesää kaikille kuitenkin ennen sitä! ■

T. K Naumanen



Eversti Mikko Mäntynen, Ilmatorjunnan tarkastaja
Kuva: Puolustusvoimat

Suorituskykyä kehittämässä ja osoittamassa

Arvoisat Ilmatorjuntalehden lukijat!

Toteutimme tämän vuoden ensimmäisen ilmapuolustusharjoituksen 17.-27.5. Lohtajalla vietetyn vajaan kahden viikon jälkeen minulle harjoituksen johtajana muodostui erinomainen kuva palkatun henkilöstömme ja asevelvollistemme osaamisesta, harjoituskokonaisuuden toimivuudesta sekä ase- ja johtamisjärjestelmiemme luotettavuudesta. Tuntemukseni ovat uskoakseni samat kuin muilla harjoitukseen osallistuneilla taistelijoilla.

Ampumavaiheessa näytimme osaamisemme lähes kaikilla ilmapuolustuksen asejärjestelmillä, hävittäjät mukaan lukien. Vaihtelevat sääolosuhteet haastoivat maalitoiminnan järjestelyt, mutta jälleen kerran maalilennokiammattilaisemme vääpeli **Juho Jokisen** johtamana ylittivät itsensä ja näin mahdollistivat onnistuneet ammunnat.

Taisteluvaiheessa harjoittelimme ilmapuolustuksen tulenkäytön kokonaisuutta neljässä eri toimintaympäristössä erittäin haastavassa elektronisen sodankäynnin ympäristössä. Torjuntaharjoituskokonaisuus on toimiva ja harjoittaa koko ilmatorjuntajärjestelmää operaattorista ilmaoperaatiokeskukseen saakka.

Ilmapuolustusharjoitus on ilmatorjunnan suorituskyvyn rakentamisen ja myös sen osoittamisen osalta tärkein harjoituskokonaisuutemme. Ilma-

puolustus on puolustushaarakat ylittävä kokonaisuus, joka edellyttää yhteistä harjoittelua ja tässä harjoituksessa harjoittelu mahdollistuu. Missään muualla emme pysty näin kustannustehokkaasti ja kokonaisvaltaisesti joukkojamme harjoittamaan.

Harjoitus toteutettiin erittäin tiukkojen koronarajoitusten vallitessa. Joukot noudattivat ohjeistusta sääntillisesti ja vaikuttaa siltä, että vältimme tartunnoilta. Lämmin kiitos jokaiselle harjoitukseen osallistuneelle! Aika näyttää, milloin voimme palata normaaleihin järjestelyihin. Todennäköisesti syksyn harjoitus toteutetaan vielä näillä järjestelyillä.

Pienen tauon jälkeen harjoituksessa jaettiin Ilmatorjunnan Ritarimalja. Tällä kertaa maljan vei mukanaan pohjoiseen Jääkäriprikaatin Rovaniemen ilmatorjuntapatteristo. Perusteluni ovat seuraavat: Rovaniemen ilmatorjuntapatteristo on lähes 30 vuoden ajan määrätietoisesti ylläpitänyt ja kehittänyt Ilmatorjuntaohjusjärjestelmä 90M:n osaamista. Tämä osaaminen on maailmanlaajuisestikin tarkasteltuna huippuluokkaa sekä järjestelmän tekniikan että järjestelmää käyttävän henkilöstön näkökulmasta tarkasteltuna. ITO90M on tällä hetkellä käyttöhistoriansa parhaassa iskussa! ■

*Kesää kohti,
Ilmatorjunnan tarkastaja
Eversti Mikko Mäntynen*



Reservin ilmatorjuntakapteeni, puolustusministeri Antti Kaikkonen tähtää aselajin hengessä eteen- ja ylöspäin. Puolustusministeri tutustuu Sergein simulaattoriin Jääkäriprikaatissa.

Majuri Santtu Eklund, @oaksamu
Kuvat: Puolustusvoimat

Sikokalliolta Arkadianmäelle - puolustusministeri Antti Kaikkonen on reservin ilmatorjuntakapteeni

Puolustusministeri Antti Kaikkonen suoritti varusmiespalveluksensa Helsingin Ilmatorjuntarykmentissä Hyrylässä vuosina 1993-1994. Tuusulalainen reservin kapteeni Kaikkonen muistelee seuraavassa varusmiespalvelustaan Hyrylässä ja kertoo, miltä aselajin nykytila ja tulevaisuus näyttävät puolustusministerin silmin.

Vaikka palvelus Merivoimissa oli kiinnostanut tulevaa kansanedustajaa ja ministeriä, esitti hän kutsunnoissa toiveensa päästä varusmiespalvelukseen kotia lähellä sijainneeseen Helsingin Ilmatorjuntarykmenttiin. Ministeri Kaikkonen kertoo saaneensa ilmatorjunnasta positiivisen ennakkokäsityksen jo ennen kutsuntoja ja pian palvelukseen astumisen jälkeen huomanneen viihtyvänsä Hyrylässä siinä määrin hyvin, että hakeutuminen johtajakoulutukseen tuntui luontevalta vaihtoehdolta. Näin tie vei ensin aliupseerikouluun ja sieltä edelleen Reserviupseerikouluun Haminaan. Reserviupseerikurssin jälkeen

kokelas Kaikkonen palasi Hyrylään ja harjaantui ilmatorjuntayksiköiden tulenjohtamiseen ilmatorjunnan johtokeskuskalustolla.

Palvelusajaltaan puolustusministeri muistaa erityisesti aselajin monipuolisen tykkikaluston, *Sergeit* ja *Oerlikonit*. Ministeri kertoo olevansa tyytyväinen, että varmatoiminen Sergei on edelleen ilmatorjuntajoukkojen käytössä, vaikka moni muu tuon ajan ase- ja johtamisjärjestelmistä onkin jo museoitu.

Erään palvelusajan mieleenpainuvimmista hetkistä ministeri Kaikkonen kertoo kokeneensa talvisessa harjoituksessa Sikokallion lähiharjoitusalueella. Oma koti oli lähes tähytettävissä öiseltä vartiopaikalta ja pakkasen testatessa nykyisen puolustusministerin toimintakykyä mieleen oli tullut, että kyseistä yötä voisi jotenkin muutenkin viettää kuin päivystyshommissa. Tuostakin vartiovuorosta kuitenkin selvittiin ja kylmän harjoituksen lisäksi muina mieleenpainuneina ja arvokkaina kokemuksina palveluksesta ministeri tuo esille johtajakauden mukanaan tuomat mahdollisuudet joukon kouluttamiseen ja johtamiseen omalla esimerkillä. Puolustusministerin mukaan oli hienoa huomata

joukon hioutuvan yhteen koulutuksessa ja lopulta kotiutuvan yhteisen sävelen löytäneenä toimintakykyisenä yksikkönä.

Omaa palvelusaikaansa nykyiseen verratessa ministeri Kaikkonen toteaa, että nykyään varusmiespalvelus käytetään tehokkaammin oman sodan ajan tehtävän harjoitteluun kuin vajaat kolme vuosikymmentä sitten. Ministerin mukaan palvelus tarjoaa nykyisin paljon mahdollisuuksia reservissä hyödynnettäväksi. Puolustusministeri kertoo olevansa tyytyväinen kokonaisuutena nykyiseen järjestelmään mutta huomauttaa, että huolimatta varusmiespalveluksen palautekyselyiden hyvistä tuloksista parantamisen varaa on kuitenkin aina. "Varusmiespalvelusta tulee jatkossakin kehittää", ministeri toteaa ja nostaa eräänä esimerkkinä esille mahdollisuuden nykyistä parempaan palveluksen oppien hyödyntämiseen ja hyväksilukuun varusmiespalveluksen jälkeisissä opinnoissa ja pääsykokeissa.

Tulevaisuudessa tarvitsemme lisää ilmatorjuntaa!

Vuosituhannen alussa, taistelussa Helsingin Ilmatorjuntarykmentin lakkauttamista vastaan, kansanedustajan ja tuusulalaisen reservin ilmatorjuntakapteenin sulkutuli ja vastustus eivät riittäneet. Rykmentti itsenäisenä joukko-osastona lakkautettiin, siirrettiin Parolaan ja liitettiin Panssariprikaatin joukkoyksiköksi.

Erään palvelusajan
mieleenpainuvimmista
hetkistä ministeri
Kaikkonen kertoo
kokeneensa talvisessa
harjoituksessa Sikokallion
lähiharjoitusalueella.

Tällä hetkellä aselajin tila on ministerin mukaan jopa eurooppalaisittain vertaillen hyvä. "Suomi on ylläpitänyt ja kehittänyt ilmatorjuntaa määrätietoisesti toisin kuin moni muu eurooppalainen valtio. Nyt nämä valtiot pyrkivät rakentamaan alasajettuja suorituskykyjään vaihtelevalla menestyksellä", ministeri Kaikkonen toteaa. Ministerin mukaan Suomen pitkäaikainen linja on ollut kestävä ja sen tuloksena

käytössä onkin nyt monenlaisia asejärjestelmiä, joiden suorituskyvyt täydentävät toisiaan. "Myös ilmatorjunnan johtamisjärjestelmä on kattava ja toimiva", ministeri Kaikkonen luettelee aselajin nykyisiä vahvuuksia.

"Suomi on ylläpitänyt ja kehittänyt ilmatorjuntaa määrätietoisesti toisin kuin moni muu eurooppalainen valtio."

Puolustusministeri on tyytyväinen myös sen vuoksi, että Puolustusvoimissa on havaittu ilmatorjunnan tulevaisuuden tarpeet. Korkeatorjunnan hankkeen myötä aselaji saa lisää vaikuttavuutta ja myös muilla käynnissä olevilla hankkeilla vastataan moniin tulevaisuuden uhkiiin. Uudet uhkat, kuten miehittämättömät ilma-alukset luovat uusia tulevaisuuden haasteita. Myös uudet teknologiat tulee ottaa ilmatorjunnan kehityksessä huomioon. Suomen ilmatorjuntajärjestelmää 2030-luvulla kuvaileessaan puolustusministeri korostaa, että aselaji tarvitsee alueellisesti laajan ja kattavan monikerroksisen kokonaisuuden. Ministeri Kaikkonen tiivistää näkemyksensä: "tulevina vuosina meidän tulee kehittää aselajimme suorituskykyä ja käytännössä hankkia lisää ilmatorjuntaa".

Käydessämme keskusteluun uuden hävittäjän ja ilmatorjunnan välisestä suhteesta, ministeri toteaa aluksi, että puolustusjärjestelmä on kokonaisuus, jossa tulee valmistautua toimimaan kaikissa ulottuvuuksissa. Suomen puolustamiseksi läsnäoloa edellytetään siis maalla, merellä, ilmassa, kyberuuttuvuudessa ja jopa avaruudessa. Ministeri on tyytyväinen siihen, että hävittäjähankinta etenee suunnitelman mukaan. "Päätös Hornetin seuraajasta tehdään kuluvan vuoden lopussa ja vuoden 2025 aikana uudella kalustolla aletaan korvata nykyisiä hävittäjiä", puolustusministeri toteaa.

Uuden hävittäjän hankinta ja ilmatorjunnan kehittäminen liittyvät tiiviisti toisiinsa. Ministeri Kaikkonen uskoo, että tulevaisuuden ilmapuolustuksen kokonaisuudesta muodostuu toimiva ja ehnyt uhkaperusteinen järjestelmä. Nykyisten ja uusien suorituskykyjen täysimääräinen hyödyntäminen tulee edellyttämään toimintatapojen kehittämistä kaikilla tasoilla yksittäisestä taistelijasta ja laitteesta alkaen.



Puolustusministeri Kaikkonen vieraili toukokuussa Helsingin ilmatorjuntarykmentissä. Rykmentin komentaja everstiluutnantti Pasi Seppälä luovutti pienoislipun vierailun päätteeksi.

”Motivoitunut ja osaava reservi on Suomen puolustuksen voimanlähde ja kulmakivi.”

Koronan jälkeen kerrataan

Koronapandemia on vaikuttanut voimakkaasti vapaaehtoiseen maanpuolustustyöhön. ”Rokotuskattavuuden laajenemisen myötä myös harrastustoimintaa kyetään toivottavasti palauttamaan aiemmalle tasolle ja reserviläisille tarjoutuu mahdollisuuksia jatkaa yhteisöllistä vapaaehtoista suorituskyvyn kehittämistä”, ministeri Kaikkonen toivoo.

Vapaaehtoinen maanpuolustustyö tarjoaa monia erilaisia, monipuolisia ja arvokkaita mahdollisuuksia omien poikkeusolojen valmiuksien kehittämiseen. ”Motivoitunut ja osaava reservi on Suomen puolustuksen voimanlähde ja kulmakivi”, puolustusministeri tiivistää ja toteaa puolustusjärjestelmämme perustuvan siihen, että maanpuolustuksen käyttöön saadaan tarvittaessa reservistä nopeasti uhkaa vastaava määrä suorituskykyisiä joukkoja.

Ministeri Kaikkosen mukaan maanpuolustustahto on merkittävä osa uskottavaa puolustuskyyä. Suomalaisten korkea maanpuolustustahto onkin maailmanlaajuisesti huippuluokkaa ja reserviläisten osaaminen vahvaa. Ministerin mukaan on tärkeää, että reserviläisten korkeaa osaamista kyetään tulevaisuudessa ylläpitämään ja kehittämään pitkäjänteisesti. Pandemian vuoksi laskenut kertausharjoitusten määrä tulisi palauttaa pikaisesti koronaa edeltäneelle tasolle. Puolustusministeri toivoo, että tulevaisuudessa entistä suuremmalle joukolle reserviläisiä avautuisi mahdollisuus osallistua kertausharjoituksiin.

Vaikka ilmatorjunnan kertausharjoitukset ovat jääneet reservin kapteenilla vähiin, on ministeri Kaikkonen monien muiden kansanedustajien tapaan suorittanut valtakunnallisen maanpuolustuskurssin. Joukko-osastojen tarkastuskäynnillä puolustusministeri on päässyt verestämään ilmatorjuntamuistoja ja lähitulevaisuuden toiveena ministerillä on vierailu Lohtajan Ilmapuolustusharjoitukseen. Edellisestä kerrasta onkin aikaa, sillä ministeri Kaikkonen on vieraillut Vattajanniemen dyneillä viimeksi oman varusmiespalveluksensa aikana. Ennen tulevaa ilmatorjuntataistelijoitten tapaamista Lohtajalla ministeri Kaikkonen kuitenkin muistuttaa, että jokaisen ilmatorjuntakoulutuksen saaneen tulee olla ylpeä aselajistaan. Puolustusministeri niputtaa yhteen tervetuloa ilmatorjuntaväelle: ”Ilmatorjunta on hieno ja arvokas aselaji – ja mielestäni tietenkin aselajeista paras!” ■



Harjoitusaluekartta Hyrylän kasarmialueesta 1950-luvulta.

Teksti ja kuva
Everstiluutnantti evp. Antti Arpiainen

Hyrylä Helsingin Ilmatorjuntarykmentin varuskuntana 1957-2007

Tämä artikkeli perustuu everstiluutnantti Heikki Simolan ”Tuusula sotilaspitäjänä”-kirjaan kirjoittamaan lukuun ”Ilmatorjunnan koulutuskeskus 1957-2007” sekä historiikkeihin ”Helsingin Ilmatorjuntarykmentti 1938-1998” ja ”Ilmatorjuntakoulu 1940-2000” sekä kirjoittajan palveluskokemuksiin Hyrylän varuskunnassa ilmatorjuntakadetista Helsingin Ilmatorjuntarykmentin komentajaksi.

Hyrylä ilmatorjunnan koulutuspaikkana tuotiin ensi kerran esille Puolustusrevisionin lausunnossa vuonna 1926. Silloin esitettiin, että ”rauhanajan koulutusta varten ehdotetaan perustettavaksi 1. Divisioonalle alistettu ilmatorjuntapatteristo Hyrylään. Patteriston, esikunnan ja kaksi patteria käsittävän joukko-osaston vahvuudeksi esitetään 9

upseeria, 2 sotilasvirkamiestä, 15 kanta-aliupseeria ja 162 varusmiestä.” Varsinaisesti kenttäarmeijaa palveleva Hyrylän ilmatorjuntapatteristo tuli mietinnön mukaan varustaa kenttälavettisilla eli liikkuvilla ilmatorjuntatykeillä ja aloittaa koulutus heti, kun kalusto oli saatu.

Puolustusrevisionin linjaus oli jatkoa koko ilmatorjunta-aselajin kehittämiselle. Toisin kuitenkin kävi. Vasta 12 vuotta myöhemmin ja II maailmansodan uhatessa perustettiin Suomenlinnaan 1.1.1938 Erillinen Ilmatorjuntapatteristo, josta Helsingin Ilmatorjuntarykmentin perinteet alkavat.

Puolustusvoimain johdon antama muuttokäske Hyrylään saavutti Helsingin Ilmatorjuntarykmentin 17.6.1957. Käsken mukaan Santahamina tuli jättää 15.8.1957 mennessä, koska Santahaminan ahtauden ja epäkäytännöllisten tilojen lisäksi haluttiin luoda rykmentille paremmat koulutusolosuhteet ja koota se yhteen varuskuntaan, sillä I Patteriston siirtoa Lahdesta Santahaminaan ei voinut edes kuvitella.

Lahdessa sijainneesta I Patteriston osasta (1. ItPtri ja 2. ItPtri) muodostettiin sittemmin Salpausselän Ilmatorjuntapatteristo.

Puolustusvoimain johdon antama muuttokäsky Hyrylään saavutti Helsingin Ilmatorjuntarykmentin 17.6.1957.

Hyrylän varuskunnan tilat

Nykyisen Hyrylän ydinkeskustan alue Hyrylän tien eteläpuolella nykyisen terveystakeskuksen alueella Nappulakujalta Autoaseman kadulle muodosti vanhan varuskunta-alueen puisen ja osin tiilirakenteisen kasarmipihaan, samanlaisen, joita Venäjän vallan alla, Krimin sodan aikana, oli rakennettu useita ympäri Suomen suuriruhtinaskuntaa.

Helsingin Ilmatorjuntarykmentin esikunta sijoittui punatiiliseen rakennukseen entiseen venäläisten sairaalarakennukseen, missä nykyisin toimii Tuusulan kunnan Taide- ja kulttuurikeskus. Vanhoihin puukasarmeihin vastapäätä esikuntarakennusta, nykyisen Hyrylän pääterveysaseman alueelle sijoittuivat 5. ItPtri, englantilaisella *Severi*-tutkakalustolla varustettu tutkapatteri ja 6. ItPtri, jolla oli kinoteodoliittikalusto ammunnan tarkkailua varten. Varusmiehiä kouluttavat 3. ItPtri ja 4. ItPtri sijoittuivat Olympiakasarmiin ja niillä oli pääkoulu-tuskalustona 88 mm:n RMB-tykkikalusto sekä *Delta*- ja *Lambda*-keskuslaskimet.

Henkilökuntaa majoittui mm. 1862 valmistuneeseen venäläiseen puukasarmiin nykyisen Tuusulan väylän itäpuolelle. Suojellussa rakennuksessa numero 10 oli myöhemmin asuntoja. Hyrylän varuskunnan tilat eivät vastanneet Helsingin Ilmatorjuntarykmentin koulutustarvetta, eivätkä myöskään mahdollistaneet henkilökunnan asumista varuskunta-alueella.

Rakennuskannan kehittyminen

Vaikka uudisrakentaminen Hyrylän varuskunta-alueella oli alkanut jo ennen Helsingin Ilmatorjuntarykmentin muuttoa varuskuntaan Olympiakasarmiin ja ruokalarakennuksen rakentamisella, tärkeimmät rakennushakkeet tapahtuivat vasta vuoden 1957 jälkeen. Varuskunnan pahasti rapistunut vanha ortodoksikirkko purettiin asuinrakennusten viereltä

30.7.1958 alkaen. Purettavan kirkon vierelle ns. kirkon mäelle valmistui ensin kaksi ja sitten kolme asuinkerrostaloa henkilökunnalle vuosina 1957 ja 1959. Kerrostalojen valmistuminen helpotti hieman henkilökunnan asumisongelmia Tuusulassa.

Vuonna 1959 valmistuivat myös uusi Sotilaskoti ja ensimmäinen uusi punatiilinen kasarmirakennus. Näiden rakennusten valmistuminen aloitti Helsingin Ilmatorjuntarykmentin siirtymisen lopulliselle varuskunta-alueelleen, tulevan Tuusulan väylän kaakkoispuolelle. 1960-luvun alun rakennusvaihe käsitti autohallin, korjaamon, tykkihallin ja toisen punatiilisen kasarmin sekä henkilökunnan käyttöön tarkoitetut ns. alatalot, joista viimeinen valmistui vuonna 1966. Rykmentin esikunta sai uudet tilat vanhoista kunnostetuista yksikerroksista punatiilististä kasarmirakennuksista.

Varuskunnan uudisrakentamisen jatkuessa siirrettiin Ilmatorjuntakoulu vuonna 1963 Santahaminasta Hyrylään Ilmatorjuntarykmentin uusimman kasarmirakennuksen päätyn tilapäistiloihin. Tilapäinen muodostui liki pysyväksi. Ilmatorjuntakoululle suunniteltujen tilojen valmistuessa vuonna 1991 Ilmatorjuntakoulu vapautti lainatilansa Helsingin Ilmatorjuntarykmentin muiden joukkojen käyttöön. Ilmatorjuntakoulun majoitusrakennus valmistui vuonna 1989 ja koulurakennus vuonna 1991 toimittuaan ainoastaan 28 vuotta tilapäistiloissa.

Henkilökunnan asuntopula helpottui vasta autoistumisen myötä 1970- ja 1980-luvuilla henkilökunnan muuttaessa enenevässä määrin asumaan varsinaisen varuskunnan ulkopuolelle, jopa niin, että Kalliopohjan uusi asuinalue sai lempinimen ”pikku varuskunta”. Hyrylän varuskunnan rakenteellinen kehittäminen pysähtyi kuitenkin 1960-luvun lopulla lähes kahdeksikymmeneksi vuodeksi ja vasta ohjustalustohankkeet saivat kehityksen taas liikkeelle.

Ohjusaika alkoi Hyrylässä ITO78-hankinnalla, jonka simulaattorille peruskorjattiin vuonna 1915 valmistunut punatiilinen pienehkö varastorakennus H1. Tämän jälkeen muutosvauhti kiihtyi ja ITO79-hankinnan myötä rakennettiin huolto ja kalustohallit H2 ja H3. Autohallin viereen valmistui vuonna 1986 korjaamon ja kuljetusvälinepuolen käyttöön toimistoparakkirakennus.

Rakennushankkeet jatkuivat seuraavaksi vuonna 1989, jolloin valmistui Ilmatorjuntakoulun asuntolarakennus. Vuonna 1991 valmistuivat ja otettiin käyttöön Ilmatorjuntakoulun koulurakennus sekä koulutushalli. Jälkimmäinen valmistui korvaamaan Tuusulan väylän leventämisen ja oikaisun alle jäänyt punatiilinen koulutushalli. Vuonna 1995 valmistui varuskuntaan uusi varusvarasto- ja saunarakennus ja samaan aikaan saneerattiin ruokalarakennus.

Uusi ITO96-järjestelmä vaati omat lisätilansa, jolloin H2-hallin yhteyteen valmistui ensin vuonna 1997 varastohalleja ja vuonna 1998 nykyaikainen huoltohalli sekä lopulta vuonna 2002 toimistoparakki. Vuonna 1997 peruskorjattiin Olympiakasarmi ja vuonna 2003 varuskunnan ampumarata-alue.

Tämän jälkeen alettiin suunnitella vuosina 1959 ja 1963 valmistuneiden kasarmien peruskorjausta sekä aselajin seuraavien kalustohankkeiden edellyttämien uusien tilojen paikkoja ja rakennusaikataulua.

Hyrylän varuskunta vastasi 2000-luvun alkuvuosina kaikilta osin ilmatorjunnan koulutuskeskuksen vaatimuksia. Sen kasarmi-, koulutus-, huolto-, varasto- ja muut tilat olivat ajanmukaiset ja riittävät sekä ampuma- ja muuhun peruskoulutukseen vaadittavat harjoitusalueet olivat varuskunta-alueen sisällä. Hyrylän varuskuntaan, kehitettävänä varuskuntana, oli investoitu 1970-luvun lopusta huomattavan paljon, sen tilat vastasivat Rykmentin tarpeita ja sen sijainti oli lähes täydellinen päättehtävää ajatellen.

Hyrylän varuskunta osana yhteisöä

Helsingin Ilmatorjuntarykmentin siirtyessä Hyrylään se siirtyi todelliselle maaseudulle, missä vielä lehmät olivat tavallinen näky varuskunta-alueen rajalla ja yhteydet Helsinkiin olivat heikohkot, jopa siinä määrin, että henkilökuntaa kuljetettiin päivittäin Helsingistä kuorma-auton lavakopissa Hyrylään töihin ja takaisin kotiin. Alussa Hyrylä oli ilmatorjunta-aselajin maalaisvaruskunta. Ajan kuluessa koulutus- ja asuinolojen parantuessa sekä koulutuskaluston uudistuessa muutosta tapahtui paitsi varuskunnan sisällä, niin myös sen rajojen ulkopuolella.

Hyrylän taajama alkoi hiljalleen laajeta, pieneltä osin henkilökunnalle palveluja tarjoavien yritysten ja kauppojen ansiosta. Tuusulan keskusta siirtyi vanhan kunnantalon seudulta Tuusulan kirkon itäpuolelta, Tuusulan kirkonkylältä, vuosien saatossa Hyrylään varuskunnan vanhalle alueelle Järvenpään tien eli Tuusulan väylän pohjoispuolelle. Tuusulan asutus ja kaupallinen toiminta laajeni paitsi uuden keskustan alueella niin myös varuskunta-alueen länsipuolelle Sulan alueelle ja Riihikallioon sekä itäpuolelle Kalliopohjaan.

Alussa Hyrylä oli ilmatorjunta-aselajin maalaisvaruskunta.

1950-luvulta alkaen ja 1960-luvulla yhä kiihtyvissä määrin Hyrylän alueelta kuljetettiin mittavia määriä maajalosteita pääkaupunkiseudun rakentamisen kasvaviin tarpeisiin. Olympiakasarmien viereinen ns. Kitomäki muuttui hiekkamontuksi ja sittemmin 1980-luvulla kunnan urheilukeskukseksi.

Tuusula oli pikkuhiljaa piirittänyt koko varuskunta-alueen yhä tihenevällä asutuksella, jolloin varuskunta ja sen koulutuksen haitat alkoivat näkyä

ja kuulua ympäröivässä yhteisössä yhä enemmän samalla, kun uusien asukkaiden tieto ja ymmärtämys varuskunnan olemassaolosta ja sen toiminnasta vähenivät. Osin varuskunta-alueen sisällä sijainnut Korpikylän pienehkö asustus oli ikävästi ampumaradan jatkeella. Tämä johti vahingonlaukausten myötä aiheutettujen vahinkojen korvaamiseen, ampumaradan vallien korottamiseen ja maanlunastustoimiin Korpikylässä. Varuskunta-alueen etelä-kaakkoispuoli jatkui kuitenkin aina 1990-luvulle pääosin metsäisenä alueena, tässä suunnassa varuskunta-alue rajoitui selkeästi vasta Tuusulan Itäväylän valmistuessa Tuusulan tieltä Kulloontielle.

Tuusulan kunnan ja varuskunnan yhteiselo ja yhteistoiminta oli saumatonta. Hyrylän keskusta on syntynyt kasarmien paikalle ja kunnan tarvitessa lisämaata, varuskunta siirtyi alueensa sisällä kohti etelä-kaakkoa. Varuskunta myös hyötyi ympäröivästä yhteiskunnasta ja tuki sekä teki yhteistoimintaa Tuusulan kunnan kanssa. Yhteistyötä ja yhteistä etua edusti myös vuonna 2004 valmistunut Tuusulan uimahalli, mikä rakennettiin varuskunnan entiselle urheilukentälle varuskunnan tulotien varteen.

Varuskunnan koulutusolojen kehittäminen

Uusien ohjuskalustojen tullessa palveluskäyttöön, kunnostettiin ja rakennettiin varuskuntaan niiden vaatimat koulutushallit, jotka palvelivat seuraavien ohjusjärjestelmien koulutustiloina. Tuusulan varuskunnan koulutusympäristö rakennettiin vuosikymmenien kuluessa palvelemaan ilmatorjunnan koulutusta lähtien alokkaiden peruskoulutuksesta, päättyen henkilökunnan kurssien koulutukseen.

Peruskoulutuskauden koulutukseen varuskunnan alueella sijaitsivat erinomaiset vuonna 2003 kunnostetut ampumaradat sekä koulutettavan joukon kokoon nähden riittävä harjoitusmaasto. Lippukenttä ja lukuiset kävelytiet mahdollistivat sotilaallisten perusharjoitusten, kuten sulkeisten pitämisen. Lippukentälle rakennettu kuntosala ja sen vieressä sijainnut Tuusulan kunnan omistamat urheilukeskus sekä varuskunnan tulotien varressa sijainnut uimahalli tukivat liikuntakoulutusta varuskunnan erinomaisten marssi-, lenkkeily- ja suunnistusmahdollisuuksien lisäksi.

Erikoiskoulutuskauden koulutusta varten varuskunnan alueella olivat koulutus- ja tykkihallit simulaattoreineen sekä varuskunnan alueella sijainneet harjoitusasemat. Asekalustojen käsittelyn perusteiden opettamiseen varuskunnassa oli sekä riittävät halli- että ulkotilat. Eri asekalustojen toimintaa voitiin harjoitella sulkeismaisesti, mutta sovellettuun harjoittelemiseen varuskunta-alue oli kuitenkin liian suppea, jonka vuoksi taisteluharjoitusten toteuttamiseen käytettiin varuskunta-alueen ulkopuolisia alueita.

Varuskunta-alueen ulkopuolelle siirtymiseen jokainen asejärjestelmän osakokonaisuus vaati

ajoneuvon, minkä vuoksi kuljettajakoulutus oli varuskunnassa erittäin merkittävää ja määrällisesti suuri koulutushaara. Joukkoharjoituskauden tärkein harjoitus oli kullakin saapumiserällä Loh-tajan ampumaleiri. Muut joukkoharjoituskauden harjoitukset järjestettiin pääsääntöisesti kunkin koulutettavan joukkotuotantoyksikön tärkeimmän tehtävän mukaisessa paikassa tai Puolustusvoimien pääsotaharjoituksessa.

Helsingin Ilmatorjuntarykmentti oli hyvin toimiva joukko-osasto

Vuosituhanneen vaihteessa Helsingin Ilmatorjuntarykmentti oli pieni - ihmisen kokoinen - joukko-osasto, jossa palkattu henkilöstö tunki toisensa ja luotti toisiinsa. Varusmiesten saapumiserän koko oli noin 300 varusmiestä, joka oli vain neljännes suurten varuskuntien saapumiserän koosta, joten joukkotuotanto oli määrällisesti vähäisempää kuin suurissa varuskunnissa. Ilmatorjuntakaluston teknisyiden vuoksi varusmiesten koulutusryhmät olivat pieniä ja sitoivat runsaasti palkattua henkilöstöä koulutukseen samoin kuin teknisen huollon eri tehtäviin. Näiden tekijöiden yhdistelmänä koulutus oli yhtä koulutettua, joukkotuotettua, varusmiestä tai perusyksikköä kohden huomattavasti kalliimpaa kuin suuremmissa joukko-osastoissa, mutta myös tuloksekkaampaa ja kiinteämmin joukko-osaston päätehtävään kohdistunutta.

Fyysinen työympäristö oli kehittynyt vuodesta 1978 alkaen huomattavasti. Tällöin aloitettiin ilmatorjunnan ohjushankkeiden myötä varuskunnan tilojen 20 vuotta kestänyt rakennus-, perusparannus- ja kehittämisyhteistyö, joka päättyi 1998 uusimman ITO96-huoltorakennuksen valmistumiseen. Helsingin Ilmatorjuntarykmentillä oli käytössään hyvät tilat, mutta puutteita toki oli edelleen jäljellä.

Lakkautuspäätös katkaisi kehitysprosessin ja muutti haasteet uusiksi ja aivan toisenlaisiksi. Vuoden 2007 alussa pääosa varuskunta-alueesta luovutettiin sen uusille käyttäjille. Tuusulaan jäi vielä vuodeksi Ilmatorjuntakoulu sekä ITO96-järjestelmää kouluttava Panssariprikaatin perusyksikkö. Muutoin Helsingin Ilmatorjuntarykmentin tehtävät ja nimi siirtyivät Panssariprikaatille Hattulaan sinne perustetulle uudelle ilmatorjuntarykmentille. Tästä Puolustusvoimien komentajan päätöksestä Helsingin Ilmatorjuntarykmentissä palveleet ovat kiitollisia, sillä oikeastaan kaikki ilmatorjuntajoukko-osastot ovat jossain historiansa vaiheessa olleet Ilmatorjuntarykmentti 1 tai sen seuraajan joukkoja. Panssariprikaatin ilmatorjuntajoukkoyksikkö, Helsingin ilmatorjuntarykmentti, vastaa nyt niistä tehtävistä, joista aiempi itsenäinen Hyrylässä toiminut joukko-osasto vastasi.

Puolustusvoimien uudelleenjärjestelyihin liittyen aselajikoulut yhdistettiin puolustushaarakouluihin ja Ilmatorjuntakoulu päätettiin liittää Lappeenrannassa sijaitsevan Maasotakoulun sijasta Tikkakoskelle

siirrettyyn Ilmasotakouluun, minkä osaksi Ilmatorjuntakoulu siirtyi Hyrylästä 1.1.2008 mennessä. Ilmatorjunnan henkilökunnan aselajikoulutus annetaan nykyään osana ilmapuolustuskokonaisuutta, mutta pääosa aselajin kalusto- ja johtamiskoulutuksesta yhteistoiminnassa ilmatorjuntajoukkojen kanssa. Tärkeintä on vaalia ilmatorjunta-aselajin järjestelmäosaamista.

Helsingin Ilmatorjuntarykmentin tehtävät ja nimi siirtyivät Panssariprikaatille Hattulaan sinne perustetulle uudelle ilmatorjuntarykmentille.

Siirtyminen Panssariprikaatiin Hattulaan aloitettiin hyvissä ajoin, jotta Helsingin Ilmatorjuntarykmentti joukko-osastona voitiin lakkauttaa käskyn mukaisesti ja toisaalta uusi joukkoyksikkö perustaa Panssariprikaatiin vuoden alusta lukien. Rykmentin viimeisenä komentajana käskin lipunlaskujuhlan tapahtuvaksi 29.12.2006, ilmatorjuntamiehille tutulla ennakolla. Panssariprikaatiin Helsingin Ilmatorjuntarykmentin ja Hämeen Ilmatorjuntapatteriston henkilöstöstä perustettu joukkoyksikkö, Helsingin ilmatorjuntarykmentti, ylläpitää ja siirtää seuraaville polville Helsingin Ilmatorjuntarykmentin kunniakkaat perinteet. ■

Artikkelin lähteet saatavissa kirjoittajalta ja toimitukselta.



Hyvän esimiehen mallia näytti alikersantti Ijä, alarivissä keskellä. Alokas Lahtinen alarivissä toinen vasemmalla.

Majuri Santtu Eklund, @oaksamu
Kuvat: Jorma Lahtisen valokuva-arkistot

Alokkaan elämää Hyrylässä kesällä 1962

Helsingin Reserviupseerien Ilmatorjuntakerhon kunniapuheenjohtaja Jorma Lahtinen astui palvelukseen Helsingin Ilmatorjuntarykmenttiin paljasjalkaisena kalliolaisena 15. kesäkuuta 1962. Millainen oli alokasaika Hyrylässä 1960-luvun alussa?

Alokas **Jorma Lahtinen** saapui Helsingin Kalliosta palvelukseenastumismääräyksen mukaan Helsingin Ilmatorjuntarykmenttiin 15. kesäkuuta 1962. Matka uuteen arkeen kulki kansakoulukaverin isän kuplavalokkariin kyydissä halki Helsingin ja Helsingin maalaiskunnan eli nykyisen Vantaan. Kallion kasvatin silmissä kesäkuun ilta-auringossa kylpi pieni Hyrylän kirkonkylä ja sen naapurissa joukko-osasto, jossa Lahtinen tuli suuren osan varusmiespalveluksestaan viettämään, ensin alokkaana ja myöhemmin upseerikokelaana.

Varuskunta-alue koostui vanhoista venäläisistä puukasarmeista, jotka myöhemmin purettiin Hyrylän keskustaa halkovan tien tieltä. Rykmentin esikunta ja 1. Patteri olivat sijoittuneena vanhoihin tiilikasarmeihin, mutta yleisesti Helsingin Ilmatorjuntarykmenttiä

pidettiin modernina varuskuntana, kiitos Helsingin olympialaisiin valmistuneen Olympiakasarmin, muonituskeskuksen ja uuden Sotilaskodin.

Lahtisen perusyksiköksi osoitettiin 3. Patteri, joka toimi uudessa Olympiakasarmissa. Sen takana oli 2. Patteri, jossa palveluksessa olivat vanhemmat varusmiehet. Omaksi tuvaksi tuli tupa numero 4, joka sijaitsi yksikön sisäänkäynnin ja päivystäjän vasemmalla puolella. Samaan nelostupaan osui Lahtisen kaksi kansakoulukaveria ja yhteensä samassa yksikössä aloitti neljä luokkakaveria. Tuntemattomien sotilaiden kanssa ei siis tarvinnut palvelusta aloittaa.

Yksikössä oli suuri yhteinen kuivaushuone, jossa kaikkien varusteet kuivuivat ilman vartiointia. Tavarat vaihtuivatkin nopeasti parempiin ja sopivampiin kun kaikki pääsivät samaan tilaan hakemaan omiaan. Ainoa keino välttää sopivien varusteiden menetykset oli käydä noutamassa omansa pois aamuisin ennen herätystä.

Juhannusta ja arjen juhlaa

Lahtinen muistelee kesän 1962 juhannuksen olleen sateinen. Juhannuskokko oli kasattu varuskunnan lippukentälle, eikä se meinannut sateen vuoksi syttyä. Lopulta kokko kuitenkin syttyi huipentaen

keskikesän juhlan varuskunnassa. Juhannus kului muuten normaalien palvelustehtävien muodossa: juhannuspäivänä 25. kesäkuuta oli ohjelmassa opitunteja ja kiväärisulkeiset vesisateessa. ”Lumput märkinä tulimme kämpille”, kertoo Lahtinen.

”Lumput märkinä tulimme kämpille.”

Sotilasvala koitti noin kuusi viikkoa palvelukseenastumisen jälkeen. Valatilaisuus järjestettiin Tuusulan kirkossa 27. heinäkuuta. Valan jälkeen suoritettiin ohimarssi, jonka vastaanotti Rykmentin komentaja eversti **Jarl Jarkka**. Ohimarssin jälkeen tuoreet tykkimiehet pääsivät lyhyelle valalomalle. Loma alkoi lauantaina kello 15 ja paluu oli jo sunnuntaina. Valaloma oli monelle ensimmäinen vapaa palvelukseenastumisen jälkeen, niin myös tykkimies Lahtiselle. Iltavapailla, silloin kun niitä oli, ei kotiin Helsinkiin Hyrylästä lähdetty, vaikka Hyrylän ja Helsingin välinen matka ei tuntunutkaan erityisen pitkältä. Lahtinen kertoo, että lomamatkat Hyrylästä kotiin kuljettiin aina liftaamalla. Helsinkiin pääsi varuskunnan länsipäässä olleen hiekkakuopan poikki kohti nykyistä Shellin huoltoasemaa kulkemalla. Sieltä joku aina otti kyytiin ja vei kaupunkiin.

Jos ei alokaskaudella ollut asiaa Helsinkiin, niin samoin oli laita myös Sotilaskodin suhteen. Lahtinen kertoo, että Sotilaskotiin pääsivät vain vanhat, joiden kautta oli tosin mahdollisuus tehdä tilauksia. Nämä vanhemmat varusmiehet ottivat alokkailta hakupalkkaa munkeista ja muista herkuista. Suuri osa alokkaista pääsi Sotilaskotiin vasta valapäivänä, jotkut onnekaat jo aiemmin, arvomerkkikokeet hyväksytysti läpäisseenä.

Lippukentällä tavataan!

3. Patteri ja Sotilaskoti sijoittuivat keskellä varuskuntaa sijainneen Lippukentän reunoille. Se oli kulunut nurmikkenttä, joka toimi paitsi koulutuspaikkana, myös urheilukilpailujen näyttämönä. Rykmentin Kesäurheilupäivä järjestettiin 19. heinäkuuta. Urheilupäivän lajeihin kuului mm. juoksukilpailu, jossa tykkimies Lahtinen sijoittui kolmanneksi 100 metrin juoksussa ajalla 12,7 sekuntia.

Lahtinen harrasti aktiivisesti suunnistusta ja oli sen vuoksi hyvässä juoksukunnossa. Kun suunnistuskilpailujen aika koitti, sai Lahtinen peräänsä peesaajia, jotka uskoivat, että hyvää suunnistajaa seuraten loppukirillä olisi mahdollista voittaa kilpailu. Ilmatorjuntamiehen luontaista vaistoa noudattaen Lahtinen kuitenkin hypäsi piiloon ilmasuojaan

eksyttyään peesaajat kannoiltaan ja voittaen lopulta suunnistuskilpailun. Varuskunnan suunnistusradat oli rakennettu nykyisen teollisuusalueen ja Lahden tien suuntaan.

Liikuntakoulutusta ei alokaskautena juurikaan ollut. Maastajuoksuharjoituksia, suunnistusta ja aamulenkkejä oli, mutta muuten marssikoulutus korvasi liikuntakoulutuksen. Marssikoulutukseen kuului aina laulaminen. Tärkeää oli laulaa kovaa, sillä silloin harjoittelu päättyi nopeasti, kuvaa Lahtinen tyypillistä lauantaita, joka oli marssien luvattu päivä. Lahtinen kertoo Rusutjärven lenkistä 26. kesäkuuta: ”kääntöpaikalla käytiin uimassa ja paluu tapahtui juosten. Olin aikalailla räkä poskella.”

Hellässä huomassa, kurissa ja nuhteessa

Lahtinen kertoo, että henkilökuntaa oli koulutuksessa vain vähän läsnä ja varusmiesjohtajilla oli suuri vastuu koulutuksen toteutuksesta. Osa alikersanteista toimi asiallisesti mutta osa käytti valtaansa väärin.

Tärkeää oli laulaa kovaa, sillä silloin harjoittelu päättyi nopeasti.

Lahtisen oma ryhmänjohtaja oli asiallinen kaveri, **Ijäs** nimeltään. Hän oli rauhallinen, eikä kuulunut niihin alikersantteihin, jotka käyttäytyivät epäasiallisesti. Hänestä jäi mukava ja asiallinen kuva johtajana, joka hoiti hommat mutta ei osallistunut ylimääräiseen. ”Sen mitä hän komensi, kaikki tekivät ilman ihmeellisiä temppuilla”, kuvaa Lahtinen alikersantin luottamusta rakentavaa toimintaa. Alikersantti Ijäs antoi hyvän esimiehen mallin omille alokkailleen.

Patteriston komentaja valvoi tiiviisti varusmiesjohtajien toimintaa. Hänen tavaramerkikseen muodostui saapuminen yksikköön tykkihallin pimeän

Alikersantti Ijäs antoi hyvän esimiehen mallin omille alokkailleen.



3. Patteri sijaitsi uudessa olympiakasarmissa.

kellarin kautta yllätyksen varmistamiseksi. Pian päivystäjä saikin erityiset ohjeet ilmoittautumisesta tilanteisiin, joissa pimeydestä alkoi kuulua liikettä.

Hyrylä - mallivaruskunta

Hyrylä oli tuohon aikaan mallivaruskunta, jonka rakennuskanta oli osin uutta ja esimerkiksi muonituskeskus oli Puolustusvoimien huipputasoa. Aamupala, lounas, päivällinen ja vapaaehtoinen iltapala kuuluivat palvelusohjelmaan. Maalaistalojen pojat

rutisivat ruoasta, kun taas kaupunkilaisille ruoka maistui, Lahtinen kertoo. Palvelukseen Hyrylään pääsi siis myös muualta kuin pääkaupunkiseudulta, Lahtisenkin palvelustovereita oli saapunut Helsingin Ilmatorjuntarykmenttiin esimerkiksi Vuohijärveltä, Keravalta, Partaharjulta ja Kotämäestä. Heillehän Hyrylä oli lähes portti Helsinkiin!

Varuskunnassa toimi hälytyskomennuskunta. Eräänä alokaskauden iltana se sai hälytyksen tehtävään: Hyrylän keskustassa oli tieltä suistunut Alkon rekka. Kaatuneen lastin vartiointitehtäviin tarvittiin nopeasti osasto varuskunnasta, sillä janoiset hyryläläiset saivat myös nopeasti tiedon kaatuneesta rekasta.

Alokaskauden jälkeen tykkimies Lahtinen aloitti Reserviupseerikoulun Santahaminassa. Santahaminan jälkeen palvelus jatkui Reserviupseerikoulussa Haminassa kurssilla 111. Haminasta kokelas Lahtinen palasi palvelukseen Hyrylään toimien Rykmenttiin saapuneiden kokelaiden vanhimpana. Myöhemmin palvelusaikana tutuksi tuli myös Lohtajan harjoitusalue Pohjanlahden rannalla. Siellä etukäteen hankituista mittaussopin taidoista olikin hyötyä. Lahtinen oli nimittäin jo ennen palveluksen alkua lkenut kenttätykistön mittausoppaita kuvitellessaan päätyvänsä kenttätykistön palvelukseen Niinisaloon. Mittauspatteri oli kuitenkin paljon, paljon lähempänä Hyrylässä ja näin paljasjalkaisesta kalliolaisesta tulikin pääkaupunkiseudun puolustaja. ■

Kaatuneen lastin
vartiointitehtäviin
tarvittiin nopeasti osasto
varuskunnasta, sillä
janoiset hyryläläiset saivat
myös nopeasti tiedon
kaatuneesta rekasta.



ITO12-ohjuslavetti tuliasemassa Senaatintorilla.

Everstiluutnantti Pasi Seppälä, Panssariprikaati
Kuvat: Helsingin ilmatorjuntarykmentti/Puolustusvoimat

Helsingin ilmatorjuntarykmentti tänään

HELITR/PSPR ”perustettiin” 1.1.2007, kun Helsingin Ilmatorjuntarykmentti lakkautettiin omana joukko-osastonaan Tuusulassa ja sen henkilöstöä ja toimintoja siirrettiin osaksi Panssariprikaatia ja yhdistettiin silloisen ilmatorjuntakoulutusta antaneen joukkoyksikön Hämeen Ilmatorjuntapatteriston kanssa.

HELITR:n henkilöstö siirtyi Hyrylästä Parolaan pääosin jo vuoden 2006 aikana. ITO96-järjestelmän ylläpidosta ja koulutuksesta vastannut Uudenmaan ilmatorjuntapatteriston 4. Patteri jatkoi Hyrylässä, 1.1.2007 alkaen nimellä 2. Ohjusilmatorjuntapatteri. Sen henkilöstö siirtyi Parolannummelle vuoden 2011 alussa. ITO96-kalusto jäi edelleen yksikön vastuulle ja sitä käytiin ylläpitämässä Hyrylässä, mutta samaan aikaan käynnistyneen ITO12-koulutuksen myötä myös muu henkilöstö tuli nopeasti tutuksi ja rykmentin yhteishenki vahvistui. Ilmatorjuntakoulu jäi Hyrylään vuoden 2007 ajaksi, ennen kuin se liitettiin osaksi Ilmasotakoulua Tikkakoskelle.

HELITR osana Panssariprikaatia

Helsingin ilmatorjuntarykmentti on nykyisin yksi Panssariprikaatin joukkoyksiköistä. Panssariprikaati on Parolannummella ja Riihimäellä toimiva moderni joukko-osasto, joka kouluttaa pääkaupungin ilmapuolustuksen joukkojen lisäksi maavoimien iskukykyisimpiä taisteluosastoja. Panssariprikaatilla on monipuolinen kalusto sekä laajat harjoitusalueet. Panssariprikaati kouluttaa vuosittain noin 2600 varusmiestä ja 3000 reserviläistä. Palkattua henkilökuntaa on noin 650.

Panssariprikaatin muut joukkoyksiköt ovat Hämeen Panssaripataljoona, Jääkäriyhteyksirykmentti, Parolan huoltopataljoona sekä Elektronisen sodankäynnin keskus. Panssariprikaatin iskulause ”perinteitä, iskuvoimaa ja yhteistyötä!” on nähtävissä päivittäisessä toiminnassa jatkuvana yhteistoimintana eri joukkoyksiköiden välillä.

HELITR:n kokoonpanoon 1.1.2021 alkaen kuuluu Esikunta, 1. Ohjusilmatorjuntapatteri, 2. Ohjusilmatorjuntapatteri, Panssari-ilmatorjuntapatteri ja Johtokeskuspatteri.

HELITR:n tehtävät ja resurssit

HELITR vastaa nimensä ja tunnuslauseensa *Defensor Capitolii* mukaisesti pääkaupunkiseudun ilmatorjunnasta. Tehtävän täyttämistä ja vastuun kantamisesta emme missään olosuhteissa tingi.

Defensor Capitolii - pääkaupungin puolustaja

Tehtävä edellyttää, että uskottavan puolustuksen osatekijät järjestelmien teknisestä suorituskyvystä aina jokaisen taistelijan kykyyn ja tahtoon puolustaa tätä maata ovat kunnossa.

HELITR kouluttaa ilmatorjuntajoukkoja pääkaupunkiseudun lisäksi myös muihin toimintaympäristöihin maa-, meri- ja ilmavoimille. Rykmentti on perinyt HELITR:n Hyrylän aikaiset tehtävät lähes sellaisenaan ja lisäksi aikoinaan Panssari-ilmatorjuntapatterin ja edelleen Hämeen Ilmatorjuntapatteriston vastuulla olleita tehtäviä.

Rykmentin normaaliolojen tehtäväkokoontalon kuuluu noin 60 palkattua henkilöä, mikä on vain murto-osa siitä mitä perinnejoukoissa aikoinaan työskenteli. Riittävien henkilöstö- ja osaamisresurssien varmistaminen on rykmentin toimintakyvyn turvaamisen ja tehtävien täyttämisen kannalta keskeinen haaste.

As- ja johtamisjärjestelmien teknistyessä osamistarpeet kasvavat. Komentajana on ollut helpottavaa todeta rykmentin henkilöstön olevan erittäin ammattitaitoista sekä kehittyis- ja kehittämishakuista. Esimerkiksi ITO12-järjestelmän suorituskykyä kyetään jatkuvasti kasvattamaan, vaikka hankinnasta on kulunut jo kymmenisen vuotta.

Vuosisikymmenen puolivälissä rykmentti tulee saamaan vastuulleen uuden korkeatorjuntajärjestelmän koulutuksen ja käytön. Uuden suorituskyvyn käyttöönotto-, koulutus-, operointi- ja kehittämisvastuu edellyttää toimia jo nyt, jotta tarvittava henkilöstöresurssi ja osaaminen saadaan oikea-aikaisesti käyttöön.

Koulutus- ja harjoitusjärjestelmä

HELITR:n koulutustehtävät toteutetaan laadukkaalla varusmies-, reserviläis- ja henkilökunnan koulutuksella. Joukkotuotantotehtävien menestyksekkäs toimeenpano edellyttää rykmentiltä laaja-alaista osaamista eri toimintaympäristöjen erityispiirteistä sekä tiivistä yhteistyötä eri puolustushaarojen ja laitosten kanssa.

Rykmentin koulutusjärjestelmä on nousujohtainen. Koulutus alkaa yksittäisen taistelijan perustadoista jatkuen joukkokohtaiseen koulutukseen, joka toteutetaan osana joukon sodan ajan toimintaympäristöä. Usein tämä tarkoittaa ilmatorjuntarykmentin taisteluharjoitusta pääkaupunkiseudulla tai mekani-soitujen joukkojen harjoituksia eri toiminta-alueilla. Huippenuksena ovat joukkokoulutuskauden isot harjoitukset, joista tärkein on ilmapuolustusharjoitus Lohtajalla.

Kantahenkilökunnassa on tapahtumassa merkittävä muutos opistoupseerien määrän vähentyessä ja aliupseeriston muodostaessa keskeisen voimavaran. Opistoupseerien pitkäaikaista ammattitaitoa ja erikoisosaamista vaativat tehtävät siirtyvät aliupseereille. Aliupseerien ammattitaitoa ja asiantuntijuutta vaaditaan yhä enemmän tulevien ilmatorjuntajärjestelmien operoinnissa ja kouluttamisessa. ”Kisälleistä mestareita” kasvattava aliupseeriston urapolku mahdollistaa hiljaisen tiedon ja järjestelmäkohtaisen huippuosaamisen tehokkaasti siirtämisen nuoremmille henkilöstöryhmästä riippumatta.

Yhteistoimintaa kaikkien puolustushaarojen kanssa

Ilmapuolustuksen suorituskykyjen saumaton yhteistoiminta korostuu pääkaupunkiseudun ympäristössä. Helsingin ilmatorjuntarykmentti tekee jatkuvaa yhteistyötä kaikkien puolustushaarojen kanssa.

Päätehtävänsä mukaisesti Helsingin ilmatorjuntarykmentin joukot harjoittelevat aktiivisesti pääkaupunkiseudulla. Pääkaupunkiseudun muiden joukkojen koulutuksesta vastaa pääosin Kaartin jääkäriykmentti, joka on HELITR:n luonnollinen yhteistyökumppani. Yhteistoimintaa harjoitellaan maakuntakomppanioiden sekä sotilaspoliisijoukkojen kanssa todenmukaisessa toimintaympäristössä.

Helsingin ilmatorjuntarykmentin ja Ilmavoimien välinen yhteistyö ja harjoitustoiminta on jatkuvaa. ITO12-järjestelmä integroituu yhteen Ilmavoimien hävittäjätorjunnan kanssa modernin ja suorituskykyisen datalinkkijärjestelmän avulla. Yhteistorjuntakykyä sekä muita yhteistoiminnan osalta kriittisiä osa-alueita harjoitellaan, testataan ja kehitetään jatkuvasti.

Merivoimien ja HELITR:n välinen yhteistoiminta mahdollistaa tehokkaan yhteistyön etenkin pääkaupunkiseudun alueella. Merivoimien alusten ilmatorjuntakykyä voidaan hyödyntää pääkaupunkiseudulla alusten omasuojan lisäksi täydentämään alueen ilmapuolustuksen kokonaisuutta. Tuorein esimerkki HELITR:n ja Merivoimien välisestä yhteistoiminnasta on kevään 2021 Puolustusvoimien pääsotaharjoitukseen kuulunut Merivoimien johtama eteläinen osaharjoitus ”Ritva”, johon HELITR osallistui joukoillaan. Harjoituksessa harjoiteltiin kaikkien kolmen puolustushaaran joukkojen yhteistoimintaa eteläisen Suomen alueella.

Pääkoulutuspaikkavastuut

ITO12-järjestelmä on ollut varusmieskoulutuksessa Helsingin ilmatorjuntarykmentissä vuodesta 2012 lähtien. 2. Ohjusilmatorjuntapatteri vastaa ITO12-joukkojen varusmieskoulutuksesta ja vuoden 2021 alusta toimintansa käynnistänyt 1. Ohjusilmatorjuntapatteri vastaa järjestelmän valmiudesta, kehittämisestä ja henkilökunnan osaamisesta.

Panssari-ilmatorjuntapatteri on viime vuosina ollut uuden vanhan edessä. Mekanisoitujen taisteluosastojen ilmatorjuntajoukkoja 23ITK61- ja ITPSV90-kalustolla on koulutettu tauon jälkeen. Pelkästään vaunukoulutuksen uudelleenikäynnistäminen vaati yli vuoden henkilökunnan koulutusjakson. Yksikkö on käynnistänyt myös 35ITK88-koulutuksen menestyksellisesti uudelleen. Henkilöstön nopea vaihtuvuus haastaa osaamisen ja hiljaisen tiedon säilyttämisen. Osaamisen uudelleen rakentamiseksi jouduttiin tekemään hartiavoimin töitä, mutta Panssari-ilmatorjuntapatteri on siinä onnistunut erinomaisesti.

Johtokeskuspatterilla on päävastuu kahdesta johtamisjärjestelmästä (JOPO11 ja JOPO12) ja lisäksi se tuottaa JOPO06-kalustolla varustettuja joukkoja. Johtamisjärjestelmäkaluston moninaisuus ja jatkuva kehitys asettavat poikkeuksellisen haasteen henkilöstön osaamiselle. Moninaisuutta kuva se, että yksikön joukkotuotantotehtävä räätälöidään erikseen jokaiselle saapumiserälle.

Rykmentin perinteet ja perintö

Sotaa käyvän Suomen pääkaupunki eli kohtalonhetkiään helmikuussa 1944, jolloin kaikkiaan noin 2 000 lentokonetta hyökkäsi Helsinkiin kolmen yön aikana kymmenen vuorokauden välein, pudottaen pääkaupungin alueelle tonneittain pommeja. Neuvostoliiton tavoitteena oli saada koko maa taipumaan sen esittämiin koviin rauhanehtoihin tuhoamalla Suomen pääkaupunki.

Hyökkääjän käyttämään voimaan nähden Ilmatorjuntarykmentti 1 sai pääkaupungin säilymään erittäin vähäisillä vaurioilla omalla hyvin organisoidulla ja järjestetyllä puolustuksellaan. Helmikuun 1944 torjuntavoiton henki elää edelleen vahvana Helsingin ilmatorjuntarykmentissä, jossa vaalitaan sodan aikaisen pääkaupungin puolustajan perinteitä ja henkeä.

Helsingin ilmatorjuntarykmentin perinteet alkaivat Suomenlinnaan 1.1.1938 perustetusta Erillisestä Ilmatorjuntapatteristosta. Ilmatorjuntarykmentti sai 27.11.1956 Tasavallan presidentin tekemällä päätöksellä nimen Helsingin Ilmatorjuntarykmentti, jota se on ylpeänä kantanut aiemmin joukko-osastona ja 1.1.2007 alkaen joukkoyksikkönä.

Perinteiden vaaliminen on aina ollut tärkeä osa HELITR:n toimintaa. HELITR vaalii tällä hetkellä

pääkaupunkiseutua puolustaneiden ilmatorjuntajoukkojen perinteiden lisäksi Turun ilmatorjunnan perinteitä ja panssari-ilmatorjunnan perinteitä.

1. Ohjusilmatorjuntapatteri vaalii Turun ilmatorjunnan perinteitä, jotka alkavat Turun Suojeluskunnan Tykistön 43. Patterista, joka sai tehtäväkseen ilmatorjunta- ja ilmavalvontakoulutuksen 1.2.1937. Turun Suojeluskunnan tykistöaluepäälliköllä **Jarl Jarkalla** oli suuri merkitys Turun ilmatorjunnan kehittämisessä. Talvisodan aikaiset ilmapommitukset Turkuun saivat aikaan kansalaisliikkeen, joka keräsi varat ja hankki tehokkaammat aseet kotikaupungin suojaksi. Ilmatorjuntakoulutus jäi kiinteäksi osaksi Turkua. Viimeisimpänä joukko-osastona oli Varsinais-Suomen Ilmatorjuntarykmentti, jonka toiminnot siirtyivät osaksi Panssari-prikaatia Parolannummelle vuoden 2002 lopussa.

Panssari-ilmatorjuntapatteri vaalii panssari-ilmatorjunnan perinteitä. Jatkosodan aikaisen panssaridivisioonan panssari-ilmatorjuntajoukkue *Anti*-vaunuineen loi pohjan ilmatorjunta-aselajin kyvyille suojata panssarijoukkoja hyökkäyksen edetessä. Panssari-ilmatorjuntapatterin lähes 80-vuotinen ja vaiherikas historia käsittää useita eri koulutuspaikkoja Kangasalan Vatialasta Hattulan Parolannummelle, jossa se nykyisin toteuttaa koulutustehtävänsä panssari-ilmatorjunnan osalta *Marksman*-kalustolla.

HELITR:n killalla on tänä päivänä merkittävä rooli pääkaupunkiseudun ilmatorjunnan perinteiden vaalijana. Tästä konkreettisena esimerkkinä on työn alla oleva rykmentin historiikin jatko-osa.

HELITR:n pitkä ja perinteikas historia on nähtävissä HELITR:n perinnehuoneessa, jonne rykmentin perinteitä, muistoesineitä ja lahjoituksia on kerätty vuosikymmenien ajalta säilytettäväksi tuleville sukupolville. Perinnehuoneessa on omat vitriininsä niin Turun, Panssarijoukkojen kuin pääkaupunkiseudunkin perinne-esineistöille.

Rykmentillä on kunniakkaat perinteet vaalittavanaan. Kaikkein arvokkain ja velvoittavin perintö on talvi- ja jatkosodan aikana uhrinsa antaneilta sotilaille veteraaneilta, joiden urotoista vuoden 1944 torjuntavoitot ja Suomen pääkaupungin pelastaminen voimasuhteiden valossa täysin ylivoimaisilta ilmahyökkäyksiltä on meille kirkkain esimerkki. Ellei ilmatorjunta olisi tuolloin täyttänyt tehtävänsä, eläisimme todennäköisesti toisenlaista todellisuutta emmekä aikaistemme tavoin maailman onnellisimpana kansakuntana.

Uskottavan ilmapuolustuksen ja sen tuoman pidäkkeen merkitys on vuosien saatossa entisestään korostunut. Mittaamattoman arvokas perintö velvoittaa ja antaa meille rykmenttiläisille voimaa tänäkin päivänä. Pääkaupunkiseudun ilmapuolustuksen on oltava vahva ja rykmentti pitää siitä huolen nyt ja tulevaisuudessa! ■



Tykin miehistö kuljetti tykin paikalleen ja aina juosten. Kuvan Sergei kyllä liikkui näin, mutta Boforssin kanssa oli ainakin talvisaikaan monesti paljon hitaampaa. Silloin tykki liikkui työntäen. Kuvassa tykkimiehistö vie tykkiä tykkihallilta kentälle harjoituksiin (RauK:n kurssi II/76). Taustalla RauK:n kasarmi.



Tykki liikkuu juosten!

Valokuvaaja Pertti Pitkänen suoritti varusmiespalveluksensa Helsingin Ilmatorjuntarykmentissä vuosina 1976–1977. Palveluksensa aikana Pitkänen toimi reservin aliupseerikoulussa Hyrylässä ja myöhemmin Reserviupseerikoulussa Haminassa (K153 Hurtti-Ukko) myös kurssijulkaisujen päätoimittajana. Päätoimittajan tehtävät tarjosivat Pitkäselle hienon mahdollisuuden kuvata varusmiesten jokapäiväistä elämää Suomen armeijassa 45 vuotta sitten.

Varusmiehille annettiin ampumakoulutusta Hyrylässä vuonna 1976 vielä legendaarisilla pystykorvilla (Jalkaväen kivääri M/27). Vaikka ensikertalaisesta ampumaradalla tuntui lähes mahdottomalta osua 300 m päässä hämmäyttävään maaliin, monet alokkaista hämmästyivät kun osumat ilmoitettiin: jotkut ampuivat jopa kymppellä ampumamerkin ja kuntsarin (kuntoisuusloman) hyvästä tuloksesta ansaiten.

Taistelijan varustukseen kuului aseensa lisäksi taisteluliivi, tetsari. Liiviin oli kiinnitetty kenttälapio ja mantteli ja taskuista löytyivät mm. kenttäpullo, kaasuamari ja rukkaset. Jokainen sai kantaa vyöllään omaa puukkoa. Taisteluvarustusta tarvittiin taisteluharjoitusten lisäksi lähiharjoitusalueella läheisellä hiekkakuopalla. Kuopan polttotaisteluradalla harjoitettiin esimerkiksi napalmroiskeiden sammuttamista ja suojautumista manttelilla tuliesteestä läpi juostessa.

Hyrylässä ei uuvuttavia täyspakkauksmarsseja juuri 1970-luvulla järjestetty. Ilmatorjunta liikkui pääosin autoilla. Harjoituksissa tylsintä oli ainainen odottelu kohdetta suojaten ja ilmahyökkäystä odottaen. Siinä missä odottaminen maistui puulta, tuliasematoiminnassa ja asemanvaihoissa raskasta oli ammusten, tykin putkilaatikoiden ja varusteiden kantaminen pitkin tuliasemia. Pitkä odotus vaihtui silloin nopeaan sykähäykseen ja tuliaseman vaihtoon. ■

Pertti Pitkäsens aiemmin julkaisemattomista valokuvista on valmisteilla uusi näyttely Ilmatorjuntamuseoon nimellä "Sotilaselämää 1976". Pitkäsens tuotantoon voi tutustua myös osoitteessa perttipitkanen.wordpress.com.





Ylh. vas. Hyrylän varuskunnan lähellä oleva soraomonttualue oli monen harjoituksen ympäristö. Yön yli jatkunut toiminta hälytyksineen alkoi aamupäivällä väsyttää.

Ylh. oik. "Lennokit uuden sotataidon tiennäyttäjinä" (Ruotuväki 13.5.2020). Mikään ei kuitenkaan ole uutta taivaan alla. Tässä kokeillaan lennokkia Helsingin Ilmatorjuntarykmentin kentällä kesällä 1976. Lennokkien käyttötarkoitus tuolloin oli toimia maalia simuloivana kohteena.

Alh. vas. Siirryttäessä nopeasti paikasta toiseen tykki kiinnitettiin auton perään ja miehistö hyppäsi lavalle. Tavoitteena oli tietenkin mahdollisimman korkea toimintavalmius. Kuvassa HelItR:n alokkaita harjoituksessa kesällä 1976. Kuvaaja on tykkiä vetävän auton lavalla muun miehistön kanssa.

Alh. kesk. Pystykorvan lisäksi HelItR:ssä opetettiin 1970-luvulla myös klassisen Suomi-konepistoolin (9 mm KP-31) ja brittiläisen Sten-konepistoolin (9.00 kp Sten II/III) käyttöä. Kuvassa alokkaat koulutuksessa Hyrylän varuskunnan kentällä. Taustalla siintää Sotilaskoti ja 3. Patterin kasarmi.

Alh. oik. Tykkimiehistön keskeisiin harjoituksiin kuului tykkisulkeiset. Tykin miehistö ryhmittyi tykin viereen muodostelmaan siten, että muodostelmassa oli määrätty paikka suuntaajalle, asettajalle, lataajalle jne. Komennolla "Paikkaa...vaihdella!" jokainen hyppäsi yhtä aikaa viereiseen ruutuun ja jäi seisomaan asennossa. Kun tätä oli jatkettu jonkun aikaa tuli kesken kaiken komento "Tykille!", jolloin jokaisen oli osattava syöksyä oikealle paikalleen. Harjoitus täytti hyvin tarkoituksensa, vaikka se välillä hiukan koomiselta vaikutti.





Ilmatorjuntamuseon ulkoalueen museoesineet saivat näyttävät esinekyttilt viime vuoden aikana. Asiasisällöt tuotettiin asiantuntijatalkootyönä.

Museonjohtaja Esa Kelloniemi, Ilmatorjuntamuseo
Kuvat: Esa Kelloniemi, Sari Rinne, Ilmatorjuntamuseo

Ilmatorjuntamuseo täyttää 60 vuotta

Kuusikymmenvuotias Ilmatorjuntamuseo on maamme toiseksi vanhin aselajimuseo. Tänäpä museo on arvostettu ja kehittyvä vierailukohde Hyrylässä sekä ilmatorjunnan historian vaalija.

Kuluvana vuonna tulee täyteen 60 vuotta Ilmatorjuntamuseon perustamisesta. Ajatus aselajin omasta museosta syntyi Santahaminassa 1950-luvun lopulla. Ensimmäiset museoesineet koottiin jo vuonna 1957 Papinlahden entiseen ilmatorjuntaväen upseerikerhoon, joka tunnettiin myös Papinlahden kasinona. Ensimmäinen esinekokoelma sisälsi vaatimattomasti muutaman tulenjohtovälineen, jotka esiteltiin vuonna 1958 Ilmatorjuntapääseeriyhdistyksen vuosikokoukselle. Tämä kuitenkin herätti kokousväen

keskuudessa idean omasta museosta ja siitä tehtiin saman tien kokoukselle esitys. Aselajin opetusta antava Ilmatorjuntakoulu otti ns. kopin ajatuksesta, minkä seurauksena jatkettiin esineistön keräämistä.

Materiaalin keräämisen ohessa aloitettiin myös rakennuksen kunnostaminen ja ulkoiseksi tunnuksiksi hankittiin aselajimerkki ja Ilmatorjuntamuseokilpi, joka kiinnitettiin kerhorakennuksen seinään juhlallisesti 29.7.1961. Näin museo oli saanut alkunsa ja siitä tuli järjestyksessään toinen suomalainen aselajimuseo.

Vuosikokouksesta lähteneestä museoideasta on kuluneiden kuuden vuosikymmenen aikana tapahtunut museon historiassa paljon. Sijainti on vaihtunut Santahaminasta Hyrylään 1960-luvun alussa Ilmatorjuntakoulun siirtyessä Helsingin Ilmatorjuntarykmentin perässä Tuusulaan. Tästä alkoi

ensimmäinen kehittämisvaihe, jonka tavoitteena oli saada museolle omat tilat. Tämä toteutuikin, kun vuonna 1966 *Kapteenin Puustelli*n tunnetun, entisen Ruotsin vallan aikaisen sotilasvirkatalon asuinkäyttö loppui ja rakennus siirrettiin Ilmatorjuntamuseon museotilaksi.

Ensimmäinen näyttely rakennettiin museotilaksi modifioituun Kapteenin Puustelliin ja museo avattiin yleisölle juhlallisien menoin 4.6.1969. Museon kehittäminen oli tämän jälkeen pitkään vaatimatonta resurssi- ja tuen puutteen takia. Vasta 1990-luvun alussa päästiin mittavan, pääasiassa vapaaehtoisvoimin tapahtuneen työn tuloksena rakentamaan kaksi uutta museohallia ja kahviorakennus sekä kunnostamaan noin kolmen hehtaarin kokoinen ulkoalue näyttelyalueeksi.

Ilmatorjuntamuseo on siitä harvinainen museo Suomessa, että sen keskeiset näyttelytilat on tarkoituksella museokäyttöön rakennetut. Useimmitenhan museot on perustettu rakennuksiin, jotka ovat alkuaan valmistettu muuhun käyttöön. Toki on muistettava, etteivät Ilmatorjuntamuseon näyttely- ja varastotilatkaan ole riittävät eivätkä kaikilta osiltaan museoinnille asetettujen olosuhdevaatimusten mukaiset. Ulkoilmassa on paljon kalustoa sään armoilla.

Puolustusvoimien rakennemuutoksen tuloksena Hyrylän varuskunnasta joukot siirrettiin toisaalle ja varuskuntaorganisaatiokin lakkautettiin vuoden 2006 lopussa. Aivan viimeisenä, vuonna 2015, Hyrylästä siirtyi siellä vähän aikaa toiminut Puolustusvoimien kansainvälinen keskus Santahaminaan. Näin Ruotsin vallan ajalta alkanut sotilasorganisaatioiden läsnäolo Hyrylässä päättyi. Kaikki tuo vuosisatainen historia sisältäen vallan vaihdot, sotilaiden varustautumiset Ruotsin kuninkaan, sitten Venäjän keisarin sotiin, sisällissotaan, talvi- ja jatkosotaan sekä vielä suomalaisten lähdöt rauhanturva- ja kriisinhallinta-tehtäviin on voitu nähdä nyt museorakennuksena olevan Kapteenin Puustellin ikkunoista.

Museon historiaan on
mahdollista tutustua
seikkaperäisemmin
osoitteessa
www.ilmatorjuntamuseo.fi.

Museo tänään

Museon rakennukset siirtyivät Puolustusministeriöltä Senaatti-kiinteistöjen omistukseen vuonna 2002. Myöhemmin Puolustusvoimien rakennemuutoksessa tyhjäksi jäänyt varuskunnan rakennuskanta kävi Senaatti-kiinteistöille tarpeettomaksi. Tässä tilanteessa Tuusulan kunta päätyi ostamaan entisen varuskunnan maa-alueita rakennusmaaksi. Samassa yhteydessä Senaatti-kiinteistöt myi myös Ilmatorjuntamuseon tontin ja rakennukset kunnalle, joka taas antoi tilat Ilmatorjuntasäätiölle museotoimintaa varten 1.1.2019 alkaen. Kunnan ja säätiön välisen kiinteistön käyttö- ja ylläpitosopimuksen mukaan säätiö sitoutuu museotoiminnan ylläpitoon ja kunta antaa vastikkeena tilat ja vastaa niiden ylläpitomenoista ja kiinteistöjen kunnossapidosta. Museon roolina on hoitaa päivittäinen kiinteistön kunnossapito, kuten pienkorjaukset ja ulkoalueiden hoito sekä turvallisuusvalvonta.

Museokiinteistön kunnossapito ja kehittäminen on sujunut Tuusulan kunnan kanssa hyvässä yhteistyössä. Kesällä 2020 tehtiin koko kiinteistön kattanut kuntoarviointi, joka on jatkossa pohjana korjauskohteiden toteuttamiselle. Viime vuonna valmistui konttiratkaisulla toteutettu varistorakennus. Lisäksi parannettiin kaikkien sisätilojen ja ulkoalueen valaistusta sekä korjattiin Tuusula-hallin kattoa. Tälle kesälle on suunnitteilla Puustellin katon korjaus.

Toiminnallisesti museon merkittävä käänne tapahtui vuonna 2008, jolloin museo katsottiin ns. ammatillisesti hoidetuksi museoksi, mikä oli perusteena Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämälle valtionosuusrahoitukselle. Minimivaatimuksena tälle statukselle on, että museo on ympärivuotisesti auki ja sillä on vakituisesti ja kokopäiväisesti palkattuna vähintään kaksi museoammatillisen tutkinnon suorittanutta henkilöä. Niukoista taloudellisista resursseista huolimatta tätä vaatimusta on kyetty ylläpitämään. Parhailaan museolla on kolme em. korkeakoulututkinnon suorittanutta henkilöä.

Vuosina 1992-2007 toteutetun laajamittaisen kehittämishankkeen ratkaistua isot kiinteistöhuolet on museolla kyetty jatkamaan jo alkuvuosina hyvin aloitettua museaalista kehittämistä. Niinpä kaikki perusnäyttelyt on uusittu vuodesta 2014 alkaen: ensimmäisenä uudistettiin Helsinki-hallin näyttely, joka rakennettiin Helsingin ilmatorjuntavoiton 70-vuotisjuhlanäyttelyn jälkeen ja osin sen materiaalia hyödyntäen. Kyseinen näyttely toteutettiin keväällä 2014 yhdessä Helsingin kaupungin kanssa kaupungintalon alakerrassa olevaan näyttelytilaan. Tämän jälkeen uudistettiin Tuusula-hallin *Ilmatorjunta ensimmäisenä taistelussa* -näyttely, joka valmistui aselajin 90-vuotisjuhlavuonna. Suomen 100-vuotisjuhlallisuuksiin rakennettiin Kapteenin Puustelliin upea näyttely, jossa esitetään Suomen sotahistorian käännekohtia paikallisesta näkökulmasta.

Perusnäyttelyiden uudistamisen jälkeen on kaikkiin näyttelyihin tehty pieniä uudistuksia sekä



Arkistonhoitaja Miikka Kuusisto luettelointityön parissa.

tuotettu vaihtuvia näyttelyitä. Muun muassa ulkoalueen esineistölle tehtiin viime vuonna yli 60 esinekyllä. Viimeisimpänä, uutena näyttelyosiona on koronapandemian yleisöpalvelurajoitusten aikana valmistunut *Tunnustus teoista – kunniamerkit kertovat* -näyttely sekä vaihtuvaksi näyttelyksi tarkoitettu **Pertti Pitkäsén** valmistama *Sotilaselämää 1976*-valokuvanäyttely, joka tuo esille hienolla tavalla varusmiespalvelun arkea 1970-luvulla.

Näyttelytoiminta on museon yleisöpalvelun oleellisin ja näkyvin osa. Sen sijaan kokoelmanhallinta on sitä museon toimintaa, joka näkyy suoranaisesti vain tutkijoille ja museon toiminnasta vastaavalle henkilöstölle. Näyttelyissä on esillä tuhansia esineitä ja dokumentteja. Tästä materiaalista pääosan omistaa Sotamuseo eli Puolustusvoimat. Omissa ja Puolustusvoimien varastoissa on museoesineistöä, valokuvia ja asiakirjoja huomattavasti enemmän kuin näyttelyissä. Iso osa näistä on vielä asianmukaisesti luettelomatta ja tutkimatta.

Ilmatorjuntamuseon alkuvuosina on tehty esineistöä kortistoja, mutta ne ovat osin tuhoutuneet mm. Ilmatorjuntakoululla sijainneen arkiston vesivahingossa 1980-luvulla. Nyt olemme saaneet hankittua henkilöstöresurssija luettelointityöhön Maanpuolustuksen ja Turvallisuuden Tukisäätiöiden avustuksilla. Museon ollessa koronarajoitusten takia suljettuna yleisöltä olemme voineet kohdentaa muutenkin työpanostamme kokoelmanhallintaan. Kevään aikana on aloitettu asiakirja-arkiston luettelointi ja sitä jatketaan ainakin kuluvan vuoden ajan. Luettelointityön avulla syntyy aiempaa järjestelmällisempi tietoisuus museon hallussa olevasta materiaalista ja siten voimme esimerkiksi palvella tutkijoita entistä paremmin sekä kehittää näyttelyitämme.

Kohti tulevaisuutta

Museomaailmassa, osin koronapandemian vauhdittamana, on kehitetty voimakkaasti digitaalisia palveluita ja ns. virtuaalimuseota, jonka palveluihin kuuluu mm. nykytekniikan mahdollistavat virtuaaliopastukset. Ilmatorjuntamuseo on uusinut viime

vuosien aikana verkkosivustonsa ja museokauppapalvelunsa. Suunnitteilla on seuraavana askeleena kehittää museokauppatoimintaa asiakkaille sujuvammaksi sekä laajentaa palveluita siten, että em. virtuaalimuseosta saataisiin kaksivaiheinen eli asiakkaille ilmainen osio ja sen lisäksi museokaupan kautta ostettava pääsylipullinen versio, joka mahdollistaa syvällisemmän pääsyn sisältöihin.

Digitaalisuutta kehitetään vielä tämä kesän kuluessa, kun Kapteenin Puustellin näyttelyssä oleva hienosti kuvitettu aikajana saadaan toimimaan kosketusnäyttöversiona. Museokävijät pääsevät lähitulevaisuudessa avaamaan aikajanalla esitettyjä tapahtumia ja perehtymään niihin laajemmin taustoineen ja yksityiskohtineen.

Ilmatorjuntamuseo on arvostettu instituutio

Kuudenkymmenen vuoden kuluessa museosta on kasvanut monella alueella arvostettu toimija. Yhteiskunnallista arvostusta ja luottamusta toimintaamme osoittavat paitsi valtion vuotuinen tuki niin myös Tuusulan kunnan panostus kiinteistöön. Yhteistyösopimus on osoitus siitä, että Tuusulan kunta arvostaa pitkiä sotilasperinteitään ja museota niiden esittäjänä ja ylläpitäjänä. Museon toiminnan mahdollistava yhteistyö on samalla kunnianosoitus veteraanien vuosisataisille uhrauksille olemassaolomme eteen. Arvostusta museossa tehtävää työtä kohtaan osoittaa toimintamme omistajan, Ilmatorjuntasäätiön tuen lisäksi myös useiden arvovaltaisten maanpuolustusta tukevien säätiöiden rahallinen avustus. Sillä mahdollistetaan monipuolinen sisällön tuotto ja perinnön välittäminen tuleville sukupolville. Museon palveluita opetuksessaan hyödyntävät niin Tuusulan koulut kuin myös Maanpuolustuskorkeakoulun eri kurssit.

Museon palveluita opetuksessaan hyödyntävät niin Tuusulan koulut kuin myös Maanpuolustuskorkeakoulun eri kurssit.

Ilmatorjuntamuseo on hyvässä yhteistyössä muiden Tuusulan, Keravan ja Järvenpään museoiden kanssa. Yhteistyön uusimpana tuotoksena on syntymässä parhaillaan verkkojulkaisuna toteutettava



Museolla järjestetään myös monenlaisia yhteisöllisiä tapahtumia kuten esimerkiksi konsertteja, esitelmiä ja juhlia.

Elävät juuret -aineisto, joka on markkinointiviestinnällinen, alueen museo- ja matkailupalveluja esittelevä kokonaisuus.

Museoyhteisössä ja työntekijäyhteisössä museomme on myös saanut arvostusta hyvänä ja monipuolisina työtehtäviä tarjoavana työnantajana. Museo työllistää säännöllisesti palveluntuottajayhteistyökumppaneitaan mm. taloushallinnossa, tietotekniikassa, ohjelmistotuotannossa, graafisella alalla ja kiinteistönhoidossa. Museomme on saanut arvostusta työyhteisönä kunnan työelämäpalveluiden ja TE-keskuksen osoittaessa meille jatkuvasti osaavia henkilöitä kuntouttavaan työkokeiluun sekä kohdentaessa museolle työllisyysvaroin määrääkaikaisesti palkattuja työntekijöitä. Museo onkin toiminut usean henkilön kohdalla ponnistuslautana uusiin tehtäviin.

Helsingin
Ilmatorjuntarykmentti on
ollut historian kuluessa
myös monin tavoin
merkittävässä roolissa
museon kehittämisessä.

Ilmatorjuntamuseon talous

Museon taloudellinen tilanne on ollut haastava koko sen olemassaolon ajan. Alusta lähdettiin liikkeelle tyhjistä vapaaehtoistoimin, vaikka toki Puo-

lustusvoimilta saatiin mm. varusmiesten työapua ja tukeuduttiin Puolustusministeriön hallinnoimiin tiloihin. Ilmatorjuntasäätiön ottaessa museotoiminnan omakseen saatiin tukea aselajissa eri aikoina toimineiden merkittävien lahjoittajien toimesta aikaansaaduista rahastotuotoista. Viimeisen kehittämishankkeen (1992-1997) toteuttamiseksi vastuu museotoiminnasta siirrettiin sitä varten perustetulle Museosäätiölle, jolta se siirtyi takaisin Ilmatorjuntasäätiölle vuonna 2010. Helsingin Ilmatorjuntarykmentti on ollut historian kuluessa myös monin tavoin merkittävässä roolissa museon kehittämisessä.

Tällä hetkellä museotoiminnan ylläpitorahoitus koostuu Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämästä valtionosuusrahoituksesta, pääsylipputu-loista ja museokaupan myynnistä sekä tarvittaessa Ilmatorjuntasäätiön tuesta. Kiinteistökuiluista vastaa Tuusulan kunta, mikä on ehdoton edellytys toiminnan mahdollistamiseksi. Kokoelmanhoitoa varten on saatu viime vuodesta alkaen tukea Pääesikunnalta.

Edellä mainituilla tulolähteillä voidaan toimintaa juuri ja juuri ylläpitää. Kaikenlainen merkittävä museaalinen kehittäminen ja näyttelyiden tuottaminen on toteutettu Ilmatorjuntasäätiön ja erityisesti useiden muiden maanpuolustusta tukevien säätiöiden tuen turvin. Nykytilan perusteella viimeksi mainittu rahoituskanava muodostanee jatkossakin perustan museaalisen toiminnan, kokoelmatyön ja yleisöpalvelutoimintojen, kuten aiemmin mainitun virtuaalimuseon kehittämiselle.

Museon perustaminen ja kehittäminen ei olisi ollut mahdollista ilman vapaaehtoistyötä. Talkootyö on edelleen iso osa päivittäistä toimintaamme ja sillä on siten myös suuri taloudellinen merkitys. Vapaaehtoistyön puuttuessa työ jouduttaisiin ostamaan tai se jäisi kokonaan tekemättä. Talkootyötä tehdään museon järjestelyissä ja esineiden kunnostuksessa, mutta myös aineettoman pääoman, näyttelysisäl-töjen, tutkimustyön ja julkaisujen tuottamisessa. Kaikkea tuota ei osaamisvaateiden takia saisi edes hankittua rahalla. ■



Liikuntapäivä kadeteille: miekkailua, ratsastusta ja jousiammuntaa.

Teksti ja kuvat
Kapteeni Janne Tapio, Ilmasotakoulu

Ilmatorjuntasektori - ilmapuolustuksen rajapinnassa

Hieman hyhmäiseltä ja tietotekniseltä vaikuttava termi ”rajapinta” kuvaa sanana Ilmasotakoulun Koulutuskeskuksen Ilmatorjuntasektorin päivittäistä elämää. Onnistuaksemme tehtävissämme, meidän tulee kyetä onnistuneesti luovimaan menneen, nykyisen ja tulevaisuuden aikaperspektiivissä, toimimaan yhdessä kaikkien ilmapuolustuksen eri toimijoiden kanssa ja ymmärtämään miten välineitä ja koulutusta kehittämällä lisäämme ilmatorjunnan taistelijan tehokkuutta ratkaisevalla hetkellä, kun ammus tai ohjus lähtee taivaalle.

Ilmatorjuntakoulu lakkautettiin vuoden 2007 lopussa ja 36 tehtävää siirtyi Tikkakoskelle, Ilmasotakouluun. Ilmasotakoulun suurin joukkoyksikkö Koulutuskeskus vastaa ilmapuolustuksen, aselajimme mukaan lukien, palkatun henkilöstön koulutuksesta. Koulutuskeskuksen kolmen osaston alla on aselaji- ja toimialakohtaiset sektorit, 14 hengen vahvuinen Ilmatorjuntasektori yhtenä niistä. Samalla osastolla kollegani on lentoteknisen sektorin johtaja, leikkisästi kutsumme toisiamme Ilmatorjuntakoulun ja Ilmavoimien Teknillisen koulun johtajiksi. Taitaa kollegalla

olla henkilöstökato käynyt vielä suurempana, mutta univormun kutistuessa lihakset tulevat paremmin näkyviin, totesi puolustusministerikin aikanaan.

Ilmatorjuntasektori on perinyt Ilmatorjuntakoulun keskeiset tehtävät, pl. aselajin tutkimus- ja kehittämistoiminnan, joka on Maavoimien muiden aselajien tapaan Maasotakoulun vastuulla. Kaikkien joukkojen tapaan myös me annamme kuitenkin panoksemme tutkimus- ja kehittämistoimintaan, harvassa ovat viikot jolloin kukaan ei ole kehittämässä tapoja tai välineitä varuskunnan sisällä tai sen ulkopuolella.

Opetus ja koulutus

Oma kadettikurssini, 90 numeroltaan, oli viimeisiä Hyrylässä koulutuksen saaneita. Kuljettuani kohta vuoden nykyisen kadettikurssin, 105. KADK:n mukana, on ollut mielenkiintoista havaita miten asiat muuttuvat, ja toisaalta miten eivät.

Ilmatorjuntaupseerin taimen viimeisen opinto vuoden pituinen aselajikoulutus jaksottuu kahteen puoliskoon. Syksyllä opetellaan yksittäisen taistelijan, ryhmän ja jaoksen taistelu. Syksy huipentuu patterin taistelu -opintojaksoon jolloin kadetti harjaantuu patterin päällikön tehtävään. Keväällä opetellaan johtokeskuksen kalustoa ja taistelua. Tulasemapäätteen eri sovellukset, linkki, tutka, johtamisajoneuvo

ja taistelunjohtokontti tulevat opiskelijalle tutuksi. Lopuksi harjaannutaan taistelunjohtopaikan johtajan ja patteriston esikuntaupseerin tehtäviin.

Kuulostaa joillekin ehkä tutulta! Opetussuunnitelman runko oli nimittäin Hyrylässä ihan samankaltainen. Silloin asekoulutus annettiin 23ITK61:llä, nykyään ITO05M:llä. Myös johtokeskuksen kalusto on uusiutunut mutta vielä ei ole keksitty viisaampaa järjestystä asioiden opettamiseen. Opetustavat sen sijaan ovat muuttuneet, niistä kohta lisää.

Viiden vuoden "luutnanttijakson" jälkeisissä aselajin maisteriopinnoissa upseeri saa perusteet patteriston komentajana tai meri- ja ilmavoimien joukkojen ilmatorjuntapäällikkönä toimimiseen. Lisäksi maisteriopiskelijat saavat jo aiemmin mainitusta rajapinnasta lisämaistiaisia perehtymällä mm. Merivoimien ilmapuolustukseen, ilmatorjuntajärjestelmien hankintaan ja ylläpitoon sekä ilmaoperaatioiden toteuttamiseen.

Jos upseerikoulutus tapahtuu suunnilleen samalla rungolla, aliupseerikoulutus taas on muuttunut ja moneen kertaan. Tullessani kadettina Ilmatorjuntakoululle opistoupseerikoulutus oli jo päättynyt ja aliupseerikoulutusta ei vielä oltu täysimääräisesti käynnistetty. Myöhemmin vuosina aliupseerit oppivat perusopinnoissa syksyisin asejärjestelmien salat ja muutamia vuosia töissä oltuaan he palasivat yleistason opintoihin johtokeskuksen kaluston kimppeun. Tämä järjestely tuli päätökseen syksyllä 2020 jolloin kolme kersanttia valmistui viimeisistä ilmatorjunnan aliupseerien perusopinnoista.

Nykyistä aliupseerien koulutusjärjestelmää voi kuvata täsmäkoulutukseksi. Jokaiselle aliupseerille laaditaan hänen itsensä ja esimiehen yhteistoiminnassa henkilökohtainen koulutuspolku, ja aliupseeri käy työnsä ohessa tarvittavan määrän täydennyskoulutuksen opintojaksoja. Ei siis enää kaikkea kaikille, vaan räätälöidystä yksilöille. Joukko-osastojen vastuu on suuri, jotta aliupseerille suunnitellaan hänen työnsään tarvitsemansa koulutus. Ilmasotakoulu tukee joukkoja suunnittelussa, olemme laatineet suositeltavia opintopolkujakin esimerkiksi patterin johtopaikan tai ohjusjaoksen tai linkkiryhmän kouluttajalle.

Opetusmenetelmät ovat monipuolistuneet vuosien saatossa ja nykyisin puhutaan usein monimuoto-opetuksesta. Siinä yhdistyvät itseopiskelu, verkon yli pidettävät oppitunnit ja ryhmätyöt, lähiopetus luokassa, hallitiloissa, pihalla sekä tietyt harjoituksissa. Painotukset vaihtelevat kurssitasoittain. Kadettien opiskelu on lähiopetus- ja harjoituspainotteista. Maisterikursseilla noin kolmasosa on etäopetusta, kolmasosa lähiopetusta luokkatiloissa ja kolmasosa sotaharjoituksia.

Täydennyskoulutuksen erityispiirteenä on, että siihen voi hakeutua kuka tahansa esitietovaatimukset täyttävä. Samalla oppitunnilla voi siis istua insinööri, kersantti, ylivääpeli ja kapteeni. Nämä ovatkin hienoja tilaisuuksia, jossa opiskelijat voivat oppia paitsi opettajalta myös toisiltaan.

Samalla osastolla kollegani on lentoteknisen sektorin johtaja, leikkisästi kutsumme toisiamme Ilmatorjuntakoulun ja Ilmavoimien Teknillisen koulun johtajiksi.

Opetuksen näkökulmasta voitaneen todeta, että aikanaan koulujen yhdistämisellä visioituja synergioita ei ole täysimääräisesti saavutettu. Ilmatorjuntaopiskelijan kosketuspinta Ilmavoimien opiskelijoihin on varsin ohut ja yhteistä opetusta ei käytännössä ole. Aselajien ja toimialojen siiloutuessa on myös opettajien vaikeaa havaita toisiltaan hyviä käytänteitä. Toisaalta taas opetuksen sisältö ja laatu ovat sektorin ja opetuksesta vastaavan kolmihenkinen kurssiryhmämme omissa käsissä.

Johtamisjärjestelmät

Omalla virkaurallani suurin yksittäinen muutos ovat olleet "viestivehkeet" joita johtamisjärjestelmiksi nykyään kutsutaan. Kun Hyrylän Sikokalliolla rakennettiin parikaapeliyhteyksiä jotta saatiin kenttäpuhelin pirisemään kaapelin toisessa päässä, tänä päivänä johtamislaitteistot ja -ohjelmistot ovat todella monimutkaisia, aika ajoin ohjelmistoltaan päivittyviä kokonaisuuksia joiden syvälinen ymmärrys vaatii teknistä lahjakkuutta ja koulutusta. Onneksi voin todeta, että jokainen ikäluokka on edellistä näppärämpi käyttämään laitteita jotka pääosin perustuvat ihan yleiseen tietotekniikkaan.

Jokaisella ilmatorjuntajärjestelmällä on pääkoulutuspaikkansa joka kantaa päävastuun järjestelmän kouluttamisesta ja kehittämisestä yhteistyössä esikuntien ja Järjestelmäkeskuksen kanssa. Ilmasotakoulu on ilmatorjunnan johtokeskus (06) -järjestelmän pääkoulutuspaikka ja käytännön vastuun kantaa Ilmatorjuntasektorin viisihenkinen Ilmatorjuntaryhmä.

Ilmatorjuntaryhmän opetustehtävät painottuvat kevätkauteen, jolloin johtokeskuksen kontit, ajoneuvot, linkit ja tutkat koulutetaan kadeteille ja täydennyskoulutettaville. Opetuskausi on hektinen ajanjakso, johon sisältyy runsaasti harjoituksia. Opetuskausi huipentuu toukokuussa Lohtajalla.



Maalilennokit lentoonlähdevalmiina Tykkipihalla.

Opetuskauden päätyttyä ilmatorjuntaryhmällä alkaa ”kehittämiskausi”. Se on ajanjakso, jolloin kehitetään ja testataan ohjelmistoja ja laitteistoja yhteistoiminnassa muiden joukkojen kanssa. Kehittämiskaudella henkilöstö on usein virkamatkoilla ja harjoituksissa muualla kuin kotivarskunnassa. Viime vuosina kehittäminen on painottunut aselajin johtamisjärjestelmän integroimiseksi Maavoimien uuteen M18-johtamisjärjestelmään. Työtä tehdään tiiviissä yhteistyössä Maavoimien esikunnan ja joukko-osastojen, viestijoukkojen ja Järjestelmäkes-

kuksen kanssa. Ilmatorjuntaryhmän ammattilaiset ovat todella kysyttyjä asiantuntijoita moniin eri testitapahtumiin.

Johtamisjärjestelmät yhdistävät ilmatorjuntataistelijat muihin Maa-, Meri- ja Ilmavoimien taistelijoihin. Ne auttavat, että ampuja on oikeaan aikaan oikeassa paikassa ja oikeassa valmiudessa avaamassa tulen oikeaan maaliin. Johtamisjärjestelmien avulla komentajat voivat johtaa joukkoja ja joukot voivat raportoida tilanteestaan ylemmälle johtoportaalle. Johtokeskusjärjestelmän pääkoulutuspaikan eräs tärkeimmistä menestysentekijöistä on kyky toimia yhteistyössä eri osapuolten kanssa. Yhteisen, integroidun ilmapuolustuksen rakentaminen on vaikeaa, mutta samalla parhaimmillaan palkitsevaa, kun harjoitteleva joukko saa ensi kertaa uuden laitteen tai toiminnallisuuden testattuna käyttöönsä.

Taivaalle

Maalilennokkitoiminta Puolustusvoimissa käynnistyi ilmatorjunnan tarpeisiin 1960-luvun lopulla. Silloin lennokkeja lennatti Hyrylässä toiminut yhden vääpelin ja muutaman varusmiehen maalilennokkiosasto. Tänä päivänä Ilmatorjuntasektoriin kuuluva harjoitus- ja lentolaiteryhmä vastaa Puolustusvoimien maalilennokkitoiminnasta, apunaan joukko-osastoissa palveleva maalilennokkikoulutettu henkilöstö.

Maalilennokit ovat, kaiken muun tekniikan ohella, kehittyneet valtavasti. Nykyisin käytössä on monipuolinen kirjo lentolaitteita, joista yksinkertaisimmat ovat lähempänä harrastajien RC-lennokkeita ja raskaimman suihkukonekaluston nopeus on jo 200 m/s (720 km/h).

Maalilennokkitoiminta on myös rajapinnassa toimimista. MALE-miehet lennättävät koneita eri puolilla Suomea kaikkien ilmapuolustajien tarpeisiin.

Kun Hyrylän Sikokalliolla rakennettiin parikaapeliyhteyksiä jotta saatiin kenttäpuhelin pirisemään kaapelin toisessa päässä, tänä päivänä johtamislaitteistot ja -ohjelmistot ovat todella monimutkaisia.

Ilmatorjuntasektorin neljäs iso siivousalue on valtakunnallisen ilmapuolustusharjoituksen järjestäminen kaksi kertaa vuodessa Lohtajan Vattajanniemellä.

Maalilennokkihenkilöstöä on myös koulutettu ristiin, siten että Merivoimien lennokkihenkilöstö lennättää Lohtajalla ja Ilmasotakoulun sekä Maavoimien henkilöstö lennättää Rannikkolaivaston ampumaharjoituksissa, myös Merivoimien kalustolla. Tarkemmin maalilennokkitoiminnasta löytyy asiaa Ilmatorjuntalehden numerosta 3/2019.

Lohtajalle

Opetuksen, johtamisjärjestelmien ja lennokki-toiminnan lisäksi ilmatorjuntasektorin neljäs iso siivousalue on valtakunnallisen ilmapuolustusharjoituksen järjestäminen kaksi kertaa vuodessa Lohtajan Vattajanniemellä.

Ilmapuolustusharjoitus eli IPH sitoo sektoriltamme kaikki kynnelle kykenevät. Harjoituksen

päävalmistelijana toimii harjoitus- ja lentolaiteryhmän johtaja, joka johtaa valmistelua ilmatorjunnan tarkastajan ohjauksessa. Ilmatorjuntaryhmä asettaa harjoituksen johtamisjärjestelmäosaston rungon ja loput sektorin väestä ovat opiskelijoiden kanssa yhtenä harjoitusjoukkona muiden mukana.

IPH:n valmistelu on mittava projekti, joka kestää puoli vuotta. Projektiupseerilta ja kaikilta valmistelijoilta vaaditaan sitkeää puurtamista, jotta Vattajanniemellä on toista tuhatta sotilasta, kymmeniä ilmaluksia ja useita sotalaivoja oikeaan aikaan oikeassa paikassa tekemässä juuri oikeita asioita. Pelkästään harjoituksen järjestelyorganisaatiossa on henkilöitä 15-20 Puolustusvoimien eri hallintoyksiköistä. Pandemia on tuonut omat lisämausteensa viimeisimpien harjoituksen valmisteluun ja järjestämiseen.

Lohtaja on myös Ilmatorjuntasektorin "lähiharjoitusalue". Tikkakoskelta kolmen tunnin päässä on hyvät edellytykset harjoitella ilmatorjuntataistelijan taitoja. Syksyisin järjestämme siellä oman "mini-IPH:n" jossa MALE-henkilöstö lennättää koneita, Ilmatorjuntaryhmä testaa johtamislaitteita ja opiskelijat harjoittelevat ohjusryhmän taistelua maalilennokeita vastaan.

Uutta ja vanhaa

Kuten lukija ehkä huomaa, entisen Ilmatorjuntakoulun ja nykyisen ilmatorjuntasektorin välillä on sekä eroja että yhtäläisyyksiä. Jumiutuminen "ennen oli kaikki paremmin" -ajatteluun vie harvoin asioita eteenpäin, mutta uudistuksen vimmassa kannattaa myös tarkoin harkita mitä säilyttää ja mitä rakentaa uusiksi. Ilmasotakoulussa ilmatorjuntasektori on löytänyt paikkansa samanlaisena vertaistensa joukossa, omasta aselajistaan ylpeänä ja muiden kanssa rajapinnassa toimiessa. ■

**Ilmatorjuntasektorin
lohtajan työpiste
ilmapuolustusharjoituksessa.**



Tervetuloa Ilmatorjuntayhdistyksen Vuosikokoukseen 25.9.2021!

Ilmatorjuntayhdistyksen vuosikokous järjestetään Tuusulan seurakuntakeskuksessa osoitteessa Rykmentintie 34, 04300 Tuusula, lauantaina 25. syyskuuta 2021 kello 9.00. Kokouksessa käsitellään sääntöjen 7§ mukaiset vuosikokousasiat. Ilmoittautuminen vuosikokoukseen tulee tehdä sähköpostilla osoitteeseen ilmatorjuntayhdistys@gmail.com 12.9.2021 mennessä.

Vuosikokouspäivän ohjelmassa on myös yhdistyksen toiminnassa ansiotuneiden palkitsemiset sekä kokouskahvit. Esitelmää ei tällä kertaa ole ohjelmassa samalle päivälle sijoittuvan Ilmapuolustusseminaarin vuoksi, jossa on myös mahdollisuus lounaaseen. Tarkemmat tiedot vuosikokouksen järjestelyistä ja mahdollisista koronaan liittyvistä ohjeista ilmoittautuneille lähetetään sähköisessä osallistujakirjeessä ennen tapahtumaa.



60-vuotislahja Ilmatorjuntamuseolle

Eversti evp. **Ahti Lappi** kävi 28.5. lahjoittamassa mittavan sotahistoriallisen kirjallisuuskokoelmansa Ilmatorjuntamuseolle. Siitä on tarkoitus perustaa tutkijoiden käyttöön kokoelma, johon on mahdollisuus tutustua joko Ilmatorjuntamuseolla tai myöhemmin digitoituna internetin kautta. Kokoelmassa on yhteensä 556 nimekettä, yli 100 000 sivua tekstiä. Lappi täyttää kesällä 80 vuotta, joten hän päätti lahjoittaa kokoelmansa 60-vuotislahjana Ilmatorjuntamuseolle. Ilmatorjuntamuseon johtaja **Esa Kelloniemi** otti lahjoituksen vastaan.

Ahti Lappi on kirjoittanut vuosikymmenien aikana lukuisia kirjoja ilmatorjunnan ja sotahistorian aihepiiriin liittyen, joten lähdeaineita on myös kertynyt valtava määrä. Erityisteemana kirjoissa on tietenkin ollut ilmatorjunta maassamme vuosien 1925 ja 2021 välisenä aikana, sekä myös maailmanlaajuisesti kylmän sodan kaikkia osapuolia myöten, aina ilmatorjunnan synnystä 1700-luvun lopun ilmapallojen pudottamiseen tarkoitettuista aseista nykyajan täsmäohjuksiin ja kokeellisiin laseraseisiin.

Ahti Lappi toteaa ensimmäisen kirjaerän luovutustilaisuuteen saavuttuaan:

”Yli 20 laatikkoa lähdeaineistoa on vielä tuomatta. Harvinaisuuksia kokoelmista löytyy yllin kyllin. Esimerkiksi Hanoista ostettu kenraali **Vo Nguyen Giapin**, **Dien Bien Phun** vietnamilaisen komentajan itse kirjoittama teos taistelusta, joka takasi maan voiton Ranskan siirtoma-armeijasta vuonna 1953. Harvinaisia venäjänkielisiä kirjoja on yli 20. Teoksia on paljon, sillä tein ensimmäiset pari kirjaani ilman internetin apua. Olin vakiovieras Maanpuolustuskorkeakoulun kirjastossa ja kirjakaupoissa, sekä lähikirjastossani. Sekaan mahtuu toki myös kaksoiskappaleita muutamista teoksista.”



Ahti Lappi lahjoittamassa kirjakokoelmaa museonjohtaja Esa Kelloniemelle Tuusula-hallissa.

Teksti ja kuvat
Museoamanuenssi Severi Pihlainen
Ilmatorjuntamuseo

Ilmatorjuntamuseon kesän tapahtumia

Tuusula-päivänä 22.7. museo on mukana varuskunnan muistomerkin paljastusjuhlassa. Tällöin museolla avataan **Pekka Käyhkön** tuottama varuskunnan historiaa esittävä video- ja valokuvanäyttely. Ilmatorjuntamuseon 60-vuotista ja Kapteenin Puustellin perustamisen 300-vuotista historiaa juhlietaan 14.-15.8. koko viikonlopun ajan. Tuolloin museolla avautuu uusia näyttelyitä ja ohjelmassa on myös uuden Tähtien sotaa -kirjan julkistamistilaisuus. Syyskuun alussa museolla järjestetään Tuusulan takojaiset työpajanäytös. Lisää tietoa kesän tapahtumista löytyy osoitteesta ilmatorjuntamuseo.fi!

Ilmatorjuntasäätiön kirjavuutus: Tähtien sotaa

Eversti evp. **Ahti Lapin** ja everstiluutnantti evp. **Keijo Tossavaisen** kolmen vuoden työ tiivistyy ainutlaatuisessa ja erittäin ajankohtaisessa kirjassa Tähtien sotaa, joka julkaistaan 14.8. Ilmatorjuntamuseolla. Teoksessa tarkastellaan amerikkalaisten ja venäläisten keskinäistä kilpailua ohjusten torjunnan teknillisessä kehittämisessä ja avaruuden valloittamisessa toisen maailmansodan lopulta nykypäivään. Kirjan tiedot Neuvostoliiton ja Venäjän ohjus- ja avaruuspuolustuksen kehityksestä perustuvat harvinaisiin ja runsaslukuisiin venäläisiin lähteisiin. Kirja on tilattavissa osoitteesta ilmatorjuntamuseo.fi.

Etsintäkuulutus!

Helsingin ilmatorjuntarykmentin kilta ja HELITR/PSPR ovat käynnistäneet Rykmentin historiikin (kirja- ja digiversiot) laatimisen ajanjaksolta 1999-2022. Kyseessä on jatko-osa edelliseen historiikkiin. Historiikkiin päätoimittajana toimii **Teijo Oksanen**.

Jos sinulla on hallussa valokuvia ja videoita tuolta ajanjaksolta, lähetä aineistot kuvateksteineen osoitteeseen helitr.historiikki@gmail.com tai postissa / viemällä aineistot Ilmatorjuntamuseon laatikkoon (Klaavolantie 2, 00430 Tuusula). Kuoreen merkintä "HELITR historiikki". Kuvien tulee olla mahdollisimman hyvälaatuisia, .tiff- tai .jpeg-muodossa ja resoluutioltaan vähintään 300 dpi.

Tule mukaan laittamaan Rykmentin muistoja Hyrylästä ja Parolannummelta yksiin kansiin! Kuvat ja muu materiaali tulee toimittaa 31.12.2021 mennessä.



Lennoston killan pj Arto Rissala, prikaatikenraali Juha-Pekka Keränen, Ilmatorjuntakillan pj Heikki Haapala ja kapteeni Janne Määttä.

Pohjois-Suomen ilmapuolustusseminaari 21

Pohjois-Suomen ilmapuolustusseminaari järjestettiin 18.5.2021 Someroharjulla Rykmenttisalissa. Seminaarit on pyritty järjestämään kerran vuodessa, ne ovat olleet julkisia ja niissä on käsitelty ilmatorjunnan tai ilmavoimien historiallisia tai ajankohtaisia aiheita. Lapin Ilmatorjuntakilta ry ja Lapin Lennoston Kilta ry ovat yhdessä olleet vastuussa seminaarien järjestelyistä.

Tänä vuonna paikalla oli yli 30 osallistujaa. Seminaari toteutettiin MPK-kurssina, jolloin MPK toimi myös ilmoittautumisalustana ja mahdollisti tapahtuman turvallisen läpiviennin koronasuosittelun mukaisesti. Koronapandemian aiheuttamat rajoitukset teettivät järjestäjille vaivaa, sillä koko seminaari jouduttiin valmistelemaan kolmesti ja siirtämään kaksi kertaa.

Seminaari jakautui sekä ilmavoimien että ilmatorjunnan osioihin. Molemmat aihealueet käsiteltiin korkeatasoisesti ja seminaariosallistujien aktiivisuus osoitti, että ne myös kiinnostivat.

Ilmavoimien osuudessa alustana oli Ilmavoimien HX-hankejohtaja esikuntapäällikkö prikaatikenraali **Juha-Pekka Keränen**. Hän käsiteli esityksessään Ilmavoimien nykytilaa, toimintaympäristöä, lähitulevaisuuden haasteita ja tietysti HX-hanketta. Keräsen sanoin: "Suomen Ilmavoimien visiona on olla Pohjolan paras - laadussa on voimaa!" Ilmatorjunnan osuudessa Rovaniemen ilmatorjuntapatteristossa yksikön päällikkönä palveleva kapteeni **Janne Määttä** käsiteli laajasti ilmatorjunnan johtamista.

Teksti ja kuvat
Eero Pajula
Lapin Ilmatorjuntakilta ry

Päijät-Hämeen osasto huolsi ilmapommitusuhrien muistomerkin Lahdessa

Lahden kaupunki kasvoi nopeasti sotien jälkeen. Jo talvisodan alussa Lahti sijaitti sotilaallisesti tärkeän pääradan varrella ja oli huomattava teollisuus- ja sotilaallinenkin keskus. Kun Lahdessa lisäksi toimi Yleisradion suurasema, joutui kaupunki lukuisten ilmahyökkäysten kohteeksi. Talvisodan aikana kaupungissa annettiin 88 ilmahälytystä. Kaupunkia pommitettiin 21 kertaa. Tuhoutuneita tai vaurioituneita rakennuksia oli 239, joissa oli yhteensä satoja huoneistoja. Pommituksista vastasi ilmeisesti 7. Armeijan ilmavoimat, jonka yhdeksi päämaaliksi oli määritelty Lahden radioasema.

Jatkosodassa pommituksia oli paljon vähemmän. Yksi syy saattoi olla ns. puutykit. Radiomäelle oli sijoitettu valelaitteita, tolpiasta tehtyjä raskaita ilmatorjuntatykkeitä jäljitteleviä rakennelmia. Valelaitteet oli miehitetty ilmeisesti sotilaspojoilla. Läheisen kaupungintalon tornissa oli lottien ilmavalvontasema, ja sen vieressä maanalaisessa suojassa Ilmapuolustusaluekeskus IPAK. Ilmahälytyksen tullessa naamiointi poistettiin ja vihollislentäjän toivottiin huomaavan sen.

Talvisodan muistomerkki Lahdessa sijaitsee parisataa metriä rautatieaseman eteläpuolella, paikassa minne talvisodan ensimmäiset pommit putosivat. Talvi- ja jatkosodan ilmapommitusuhrien muistomerkki on Mustankallion hautausmaalla.

Tarkkaavainen jäsen huomasi uhrien muistomerkin hieman rapistuneen, ja Päijät-Hämeen osaston partio huolsi sen toukokuussa. Laajempikin kunnostus saattaa olla tulevaisuudessa tarpeen. Osasto uskoo yhdistyselämän palaavan normaaliin



Muistomerkin huolto alkaa perusteellisella puhdistuksella.

syksymmällä. Päätapahtuma on suunniteltu vuosi-päivän tienoille, ehkä juuri 30.11. Lahden kaupungin alueella.

Kesäkaudella osasto käy ampumaradalla totuttuun tapaan. Lisätietoa toiminnasta saa ilmoittautumalla postituslistalle osoitteeseen ity.lahti@gmail.com.

Jaakko Lipsanen
Päijät-Hämeen osasto

Kuva: Ilmatorjuntayhdistyksen Päijät-Hämeen osasto

Hyrylän varuskunnan muistomerkin paljastusjuhla Tuusula-päivänä 22.7.2021

Varuskunnan muistomerkki paljastetaan Hyrylässä Varuskunnan aukiolla torstaina 22.7. kello 12-14 järjestettävässä juhlassa. Varuskunnan aukio sijaitsee Tuusulan uimahallin läheisyydessä, aivan varuskunnan vieressä. Juhlaan osallistuvat lippuvariot ja Tuusulan reserviupseerikerhon ja Tuusulan Reserviläisten muodostamat kunniavartiot. Muistomerkin paljastavat ja tervehdyksensä tilaisuuteen tuovat puolustusministeri **Antti Kaikkonen** ja Tuusulan pormestari **Arto Lindberg**. Tilaisuudessa esiintyvät Tuusulan mieslaulajat ja Puolustusvoimien Varusmiessoitokunta. Lisäksi ohjelmassa on Perinējaoksen tykkivaljakon asemaanoja, kenttälounas

ja kalustonäyttely, jossa on esillä vanhempaa ja uudempiä ilmatorjuntakalustoa: K 02, 40 mm Bofors ja NASAMS-ilmatorjuntaohjusjärjestelmä ITO12.

Paljastuksen jälkeen juhla jatkuu Ilmatorjuntamuseolla, jossa on mahdollisuus tutustua Tuusulan tykistöä kertovaan valokuvanäyttelyyn sekä historialliseen dokumenttielokuvaan Hyrylöstä. Museolle siirrytään sotilassoiton saattelemana. Näyttelyihin tutustumisen lisäksi museokahvilassa voi nauttia kahvit. Tuusula-päivän ohjelmaan kuuluu myös harrasteajoneuvojen juhla-ajo illalla kello 18-22.

Lisätietoa ja ilmoittautumishojheet tapahtumaan löytyvät osoitteesta tapahtumat.tuusula.fi.

Puolustusministeri Antti Kaikkonen vieraili Jääkäriprikaatissa ja Panssariprikaatissa



Puolustusministeri Kaikkonen vieraili maaliskuussa Jääkäriprikaatissa.

Vierailuiden aikana puolustusministeri Antti Kaikkonen perehtyi Jääkäriprikaatin ja Panssariprikaatin toimintaan ja kalustoon sekä tapasi prikaateissa palvelevaa henkilökuntaa ja varusmiehiä.

Jääkäriprikaatissa ministerin vierailua isännöi prikaatinkomentaja eversti **Sami-Antti Takamaa**, ja vierailuun osallistui myös Maavoimien esikuntapäällikkö kenraalimajuri **Markku Myllykangas**. Panssariprikaatissa ministerin vierailua isännöi prikaatinkomentaja eversti **Tero Ylitalo**, ja vierailuun osallistui myös Maavoimien komentaja kenraaliluutnantti **Petri Hulkko**.

Jääkäriprikaatin vierailulla ministerille esiteltiin ilmatorjunnan toimintaa, koulutusta ja kalustoa Rovaniemen ilmatorjuntapatteriston komentajan, majuri **Juhani Lehtisen** johdolla. Rovaniemellä ministeri pääsi myös osoittamaan tarkkuuttaan ITO90-simulaattorilla ja 23ITK-jaossimulaattorilla.

Panssariprikaatin vierailulla ministerille esiteltiin Helsingin ilmatorjuntarykmentin komentajan, evers-

tiluutnantti **Pasi Seppälän** johdolla ilmatorjunnan koulutusta ja kalustoa. Puolustusministeri on suorittanut aikanaan varusmiespalveluksen Helsingin ilmatorjuntarykmentissä, joten hänelle luovutettiin vierailun yhteydessä HELITR:n pienoislippu ja 35ITK88:n hylsy. ITO12-simulaattorilla suoritettun onnistuneen ammunnan ministeri toteutti reserviupseerikurssin aikaisen tupakaverinsa, kapteeni **Tomi Jaakkolan** johdolla.

Ministeri oli erittäin tyytyväinen näkemäänsä ja kuulemaansa molempien vierailuiden aikana, ja hän toi tämän esille myös medialle antamissaan haastatteluissa. Ministerillä on tarkoitus tulevaisuudessa vierailla ilmapuolustusharjoituksessa Lohtajalla, jolloin hän pääsee tutustumaan tarkemmin ilmatorjuntajoukkojen koulutukseen ja suorituskykyyn.

Teksti: Majuri Henri Ruotsalainen
Puolustusministeriö

Kuva: Taina Pirinen / Puolustusvoimat

Onnea ylennetyille!

Ilmatorjuntayhdistys onnittelee lämpimästi Puolustusvoimain lippujuhlan päivänä puolustushallinnossa ylennettyjä: everstiksi ylennettiin everstiluutnantti **Mano-Mikael NOKELAINEN**, everstiluutnantiksi majuri **Jukka Ilari HEINÄNEN** ja majuri **Tuomas Antero PERNU** sekä majuriksi kapteeni **Mikko Johannes JURMU**, kapteeni **Jussi-Matti Tapio KONTIO**, kapteeni **Tuomas Santtu Tapani MARKKINEN**, kapteeni **Marko Juhani RUUSKANEN**, kapteeni **Tony Marko Mikael SAARINEN**, kapteeni **Jussi Ilmari TAPIO**, kapteeni **Mika Eelis TÖRMÄNEN** ja kapteeni **Ossi Petteri TÖRMÄNEN**.

Kapteeniksi ylennettiin yliluutnantti **Perttu Juhani YLINEN**, insinöörikapteeniksi insinööriyli-

luutnantti **Tommi Mikael KELLOKUMPU** ja insinööriyliluutnantti **Janne Mikael PRITSI**, yliluutnantiksi luutnantti **Roope Sakari TUOVILA**, luutnantti **Jesse Mikael TYNI** ja luutnantti **Miika Matias VALJAKKA**.

Sotilasansiomitali myönnettiin seuraaville: yliluutnantti **Tommi Kristian JOENSUU**, majuri **Timo Tapani KUITUNEN**, everstiluutnantti **Mikko lisko Eerikki LEHTO**, everstiluutnantti **Mikko Antti Ilmari MUSTONEN**, everstiluutnantti **Sami Petteri NENONEN**, kapteeni **Pekka Antero RINNE** ja eversiluutnantti **Janne Petteri TÄHTINEN**.

Lämpimät onnitelut myös reservissä ylennetyille sekä juhlapäivänä kunniamerkein palkituille!



Ilmapuolustusharjoitus toteutettiin turvallisesti monipuolisissa olosuhteissa toukokuun lopussa.

Terveisiä Lohtajalta!

Ilmapuolustusharjoitus 1/2021 Lohtajalla toteutettiin jälleen kerran onnistuneesti ja turvallisesti.

Tällä kertaa korona-turvallisuusjärjestelyiden lisäksi sääolosuhteet haastoivat järjestelyorganisaatiota ja harjoitusjoukkoja poikkeuksellisen paljon, erityisesti ampumavaiheessa. Vaihtelevista olosuhteista huolimatta kaikkien puolustushaarojen suunniteltuja ammuntoja päästiin ampumaan erinomaisin tuloksin. Erityyppiset maalilennokit tuottivat kaikkiin, osin erittäin vaativiinkin, ammuntoihin tarvittavat palvelut. Ampumasuorituksia nähtiin maalla, merellä ja ilmassa niin ammusasein kuin ohjuslaukausten merkeissä.

Taisteluvaiheessa joukot siirtyivät taisteluryhmytykseen toteuttaakseen annetut tehtävät useita nykyaikaisia maalityyppejä vastaan elektronisesti häirityissä olosuhteissa. Tehtäviään toteuttivat hävittäjätorjunta sekä Maavoimien yhtymien, Ilmavoimien taistelutukikohdan sekä Merivoimien alus- ja maasijoitteinen ilmatorjunta. Harjoittelutilanteet haastoivat ja kehittivät ilmapuolustajien ketjua operaattoreista ilmatorjunnan johtoportaiden kautta ilmapuolustuksen ylimpään tulenkäytön

johtokeskukseen. Joukkojen toimeenpanon aikana suorittamin taisteluanalyysien suorituskky nousi ilmaoperaatiosta toiseen päätyen tavoitellulle tasolle.

Everstiluutnantti Kai Naumanen
Harjoituksen esikuntapäällikkö
Kuva: Puolustusvoimat

Eversti Tero Ylitalo Maavoimien operaatiopäälliköksi

Tasavallan presidentti on nimittänyt eversti **Tero Ylitalon** kenraalin virkaan ajaksi 1.8.2021-31.7.2026 ja määrännyt hänet Maavoimien operaatiopäällikön tehtävään 1.8.2021 lukien. Eversti Ylitalo on toiminut Panssariprikaatin komentajana vuodesta 2019 ja sitä ennen mm. Rovaniemen ilmatorjuntapatteriston komentajana vuosina 2013-2015. Ilmatorjuntayhdistys onnittelee uutta Maavoimien operaatiopäällikköä!



Ukrainan tilanne on pysynyt jännittyneenä koko alkuvuoden ajan.

Kapteeni Antti Pihlajamaa, @AnttiPihlajamaa, Maanpuolustuskorkeakoulu
 Kuva: Sergei Maltsevko/TASS

Sotaa politiikan jatkeena Itä-Ukrainassa – vai myös jotain muuta?

Itä-Ukrainan tilanne nousi keväällä uutisotsikoihin. Millaisella logiikalla tilannetta voisi tulkita?

Kuten tunnettua on, Itä-Ukrainassa on käyty sotaa viimeiset seitsemän vuotta. Tänä keväänä tilanne nousi pitkästä ajasta näkyvämmiin uutisotsikoihin, kun Venäjä keskitti huomattavan määrän joukkoja Itä-Ukrainan vastaiselle rajalle ja Krimin niemimaalle. Lähteistä riippuen Venäjän joukkoja sanottiin olevan Ukrainassa ja sen rajojen tuntumassa jopa kuusinkerroisen luvun verran. Tarkkoja lukuja on uutisten perusteella vaikea määrittää, mutta selvää on, että kyse oli poikkeuksellisesta tilanteesta.

Uutismedian logiikka ei ole pitkään aikaan täysin seurannut Itä-Ukrainan todellisuuden logiikkaa; kun tapahtumat riittävän pitkään tuntuivat toistavan samaa kaavaa, median kiinnostus ennen pitkää vähenee. Tämä on ymmärrettävää, mutta ei poista sitä tosiseikkaa, että Ukrainassa sodittiin ennen tätä kevättä ja kaikella todennäköisyydellä soditaan myös tämän kevään päätyttyä. Tässä kirjoituksessa keskitytään tämän kevään tilanteeseen ennen kaikkea pohdimalla tapahtumien luonnetta sekä mahdollisuuksia selittää ne. On huomionarvoista, että vaikka Ukraina on jälleen poistunut kansainvälisestä mediasta yhtä nopeasti kuin se sinne tulikin, tilanne on monella tapaa jännitteinen: Venäjän joukot tai niiden kalusto eivät kokonaisuudessaan palanneet kotivarskuntiin.

tiin. Tilannetta on perusteltu ensi syksyn Zapad 21 -harjoituksella. Vielä toukokuun puolivälin paikkeilla Ukrainan suunnalta viestittiin, että Venäjällä on jopa 100 000 sotilasta sen rajoilla.

Mitä Venäjällä on mielessä?

Tilanteen ollessa akuutti pohdittiin paljon sitä, miksi Venäjä ryhtyy joukkojen keskittämiseen juuri nyt. Kysymys on kiinnostava ja tärkeä, mutta samalla sen logiikkaan sisältyy tiettyjä oletuksia. Kysymällä miksi oletamme samalla, että toiminnan taustalla

Venäjän joukot tai niiden kalusto eivät kokonaisuudessaan palanneet kotivarskuntiin.

on rationaalinen pyrkimys ja tavoite. Clausewitzin ajoista saakka on totuttu ajattelemaan, että sota on politiikan jatkamista toisin keinoin. Sota on siis väline. Tämä ajatus on epäilemättä monissa yhteyksissä ainakin osittain selitysvoimainen. On vaikea kiistää usein esitettyjä ajatuksia siitä, että Venäjän poliittis-strategisina tavoitteina Ukrainan suunnalla ovat Ukrainan länsi-integraation estäminen, oman jalansijan ja vaikutusvallan turvaaminen alueella sekä värvävalankumousten estäminen. Tämän kevään tapahtumat sopivat hyvin osaksi näistä poliittisistä tavoitteista muodostuvaa toimintalogiikkaa. Toisaalta mainitut tekijät ovat ylätasen tavoitteita, joita voi edistää hyvinkin monenlaisilla käytännön toimilla: itse asiassa kaikki Venäjän toimet Ukrainan suunnalla voisi tulkita näistä lähtökohdista, sillä oman vaikutusvallan turvaamisen kaltaiset tavoitteet ovat luonteeltaan täyttymättömiä. Niitä ei oikeastaan koskaan voi kirjata saavutetuiksi, vaan ne pitää lunastaa jatkuvasti uudelleen. Tästä näkökulmasta tämän kevään tapahtumat voi nähdä eräänlaisen satunnaisvaihtelun piiriin kuuluvina. Ei ehkä löydy aukotonta selitystä sille, miksi joukkoja keskitettiin juuri nyt, eikä vaikkapa vuosi sitten.

Testi Yhdysvalloille

Toki joissain puheenvuoroissa kuultiin hyvin käytännönläheisiä selityksiä Venäjän toimille. Arvioissa mainittiin esimerkiksi testi Yhdysvaltain tuoreelle presidentille **Joe Bidenille**, Krimin niemimaan vesihuoltoon liittyvien kysymysten ratkaiseminen ottamalla haltuun tärkeä kanava tai sillä uhkaaminen sekä Venäjän kansan huomion kiinnittäminen ulkoiseen konfliktiin ennen duuman vaaleja. Krimin vesihuoltokysymykset eivät toistaiseksi ole johtaneet näkyviin käytännön toimiin, mutta muiden selitysten arviointi on vaikeampaa. Voi hyvin olla, että Venäjä halusi tunnustella Bidenin reaktioita ja muistuttaa häntä, että Venäjä odottaa itselleen tiettyä tasaveroista kohtelua. Tähän mennessä ei ole kuitenkaan nähty selviä merkkejä, miten Venäjä arvioi Bidenin mahdollista testiä: läpäisikö Biden sen vai reputtiko? Lisävalaistusta asiaan saataneen lähikuukausina Bidenin ja **Vladimir Putinin** mahdollisen tapaamisen yhteydessä ja toisaalta Venäjän yleisemmästä suhtautumisesta Yhdysvaltain hallintoon.

Voi kuitenkin kysyä, missä määrin Ukrainan tilanteen kiristymisessä on kyse myös vähemmän välineellisistä ja rationalistista logiikkaa noudattavista selitysmalleista. Esimerkiksi Maanpuolustuskorkeakoulun Venäjä-ryhmän johtaja everstiluutnantti **Simo Pesu** totesi Twitterissä 10.4.2021: "Venäläisessä ajattelussa yksi vaikuttava malli on imperiumi – – – yksi Ukrainan merkityksistä tulee sieltä – – – Sitä tulkitaan eksistentiaaliseksi kysymykseksi." Pesun ajatusta eteenpäin kehitellessä voisi ajatella, että sinänsä kiistanalainen strategisen kulttuurin käsite on yhtenä tekijänä taustalla, kun Venäjä (tai mikä tahansa toimija) politiikkaansa muotoilee. Paino-

Kannattaako Venäjän lopettaa sota, jos se voi hallita sitä luoden epävarmuutta vastapuoleen kenties satunnaisilta vaikuttavien aktiivisempien ja hiljaisempien jaksojen vuorottelulla?

tuksista ja tutkijasta riippuen strategisen kulttuurin nähdään vähintään asettavan raamit mielekkäille ja tarkoituksenmukaisille valinnoille tai jopa ohjaavan toimijaa tiettyyn suuntaan.

Sodankäynnin teoriat toiminnan taustalla

Virallisesti Venäjän joukkojen keskittämisessä oli kyse harjoituksista – ja näin periaatteessa saattoi ol- lakin teknisesti ottaen, vaikka epäilemättä harjoituk- silla oli myös muunlaisia merkityksiä kuin puhtaan sotilaallisen valmiustarkastuksen toteuttaminen. Tullaankin kysymyksen siitä, mitä asevoiman käyttö viime kädessä on ja mikä on sen luonne. Voidaanko erottaa toisistaan asevoiman käyttö, jolla on poliit- tisia tarkoitusperiä (clausewitziläisittäin tyypillisesti sodankäynti) ja toisaalta sellaiset asevoiman käytön tavat, jotka olisivat irti tällaisesta? Jälkimmäinen vaihtoehto tuntuu ainakin Ukrainan tapauksessa vaikealta uskoa. Sen sijaan se, mitä poliittisuus tar- koittaa, on eri asia. Onko sota politiikan jatkamisen keino siinä mielessä, että sodalla olisi rationaaliset ja havaittavat taustavaikuttajat, jotka on mahdollista tunnistaa? Vai liittyykö poliittisuus yleisemmin väli- neellisuuteen, jossa sodalla kyllä tavoitellaan erilaisia asioita, mutta ne eivät välttämättä ole yhtä helposti nimettävissä ja osoitettavissa?

Kenties venäläistä tapaa käyttää asevoimaa ja siihen liittyvää aikakäsitystä voi luonnehtia syklisteksi: sitä ei ainakaan näköpiirissä olevassa tulevaisuudes- sa ole välttämättä tarkoituskaan lopettaa, vaan aikaa asevoiman käytölle tulee jatkuvasti lisää. Järjestely ei kenties ole täydellinen, mutta tällä erää panos-tuo- tos-suhde on riittävän hyvä poliittisten tavoitteiden kannalta. Kannattaako Venäjän lopettaa sota, jos se voi hallita sitä luoden epävarmuutta vastapuoleen kenties satunnaisilta vaikuttavien aktiivisempien

ja hiljaisempien jaksojen vuorottelulla? Olennaista tällöin on tietysti se, että tilanne pysyy sen kynnksen alapuolella, jossa länsi päättäisi puuttua tilanteeseen aktiivisemmin. Tällöin Venäjä voi vapaammin määrittellä toiminnan ehdot – urheilutermein kirjoittaa sen pelikirjan, jonka mukaan tilanne etenee, jos on edetäkseen. Esimerkki asevoiman käytöstä, jolle ei ole näkyvissä selkeää päätepidettä on Syyria. Venäjä on jo vuosikausien ajan ylläpitänyt siellä sotilasoperaatiota, vaikkakin sen mittakaava on vuosien saatossa pienentynyt. Operaatiolla on varmasti hintansa, mutta toistaiseksi sellainen, jonka Venäjä on ollut valmis maksamaan.

Sattuman kauppaa vai harkittuja liikkeitä?

Toisaalta voi kysyä, missä määrin Venäjällä oli tänä keväänä etukäteen selkeä kuva tai suunnitelma Itä-Ukrainan tilanteen etenemisestä. On mahdollista – ja ehkä jopa todennäköistä – että Moskovassa oli pöydällä useita vaihtoehtoja niin poliittisella kuin sotilaallisellakin tasolla, joita oltiin valmiit soveltamaan tilanteen mukaan. Lännessä on toisinaan korostettu Venäjän kykyä synkronoida valtiollisen vaikuttamisen keinot eheäksi kokonaisuudeksi. Tämä saattaa pitää paikkansakin. On puhuttu hybridivaikuttamisesta ja -sodankäynnistä. Jotkin kuvaukset näistä kiistellyistä termeistä antavat kuitenkin aika suoraviivaisen kuvan toiminnan ja tavoitteiden yhteydestä. Ne jättävät toisinaan aika vähälle huomiolle sen, että valtioiden välisiin suhteisiin liittyy aina valtava määrä muuttujia ja epävarmuustekijöitä. Kukaan ei pysty täysin kontrolloimaan jännittyneitä tilanteita, vaikka epäilemättä Venäjä tässä suhteessa olikin vahvoilla Itä-Ukrainassa. Länsimaita on monesti ja varmaan aiheellisesti kritisoitu strategisen ajattelun puutumisesta esimerkiksi Irakissa 2000-luvun alussa. On kuitenkin hyvä muistaa, että Venäjällä eletään samanlaisten inhimillisten rajoitteiden kanssa kuin muualla.

Ehkä vaikutelma Venäjän kokonaisvaltaisesta toiminnasta, jossa keinot ja tavoitteet on sovitettu hyvin yhteen, syntyy osittain sen kyvystä tarttua avautuviin tilaisuuksiin. Esimerkkejä tällaisesta mahdollisuksien ikkunan hyödyntämisestä on nähty viime vuosina niin Syyriassa, jossa Venäjä on ollut rakentamassa Turkin, Syyrian hallinnon ja kurdien välisiä aselepoja kuin Vuoristo-Karabahissa, jossa Venäjä paalutti itselleen sotilaallisen jalansijan alueelle useiksi vuosiksi rauhanturvaoperaatiollaan. Samalla on todettava, että Venäjällä on kenties enemmän valmiutta kestää asevoiman käytön hinta; suhtautuminen asevoiman käyttöön on jossain määrin toinen eikä poliittinen järjestelmä vaadi ottamaan kansalaismielipidettä samalla tavalla huomioon kuin lännessä. Tosin lännessäkin asevoiman käyttö on jossain määrin arkipäiväistynyt; silti se pitäisi tehdä nopeasti, hallitusti ja siististi, kuten kaikki muukin.

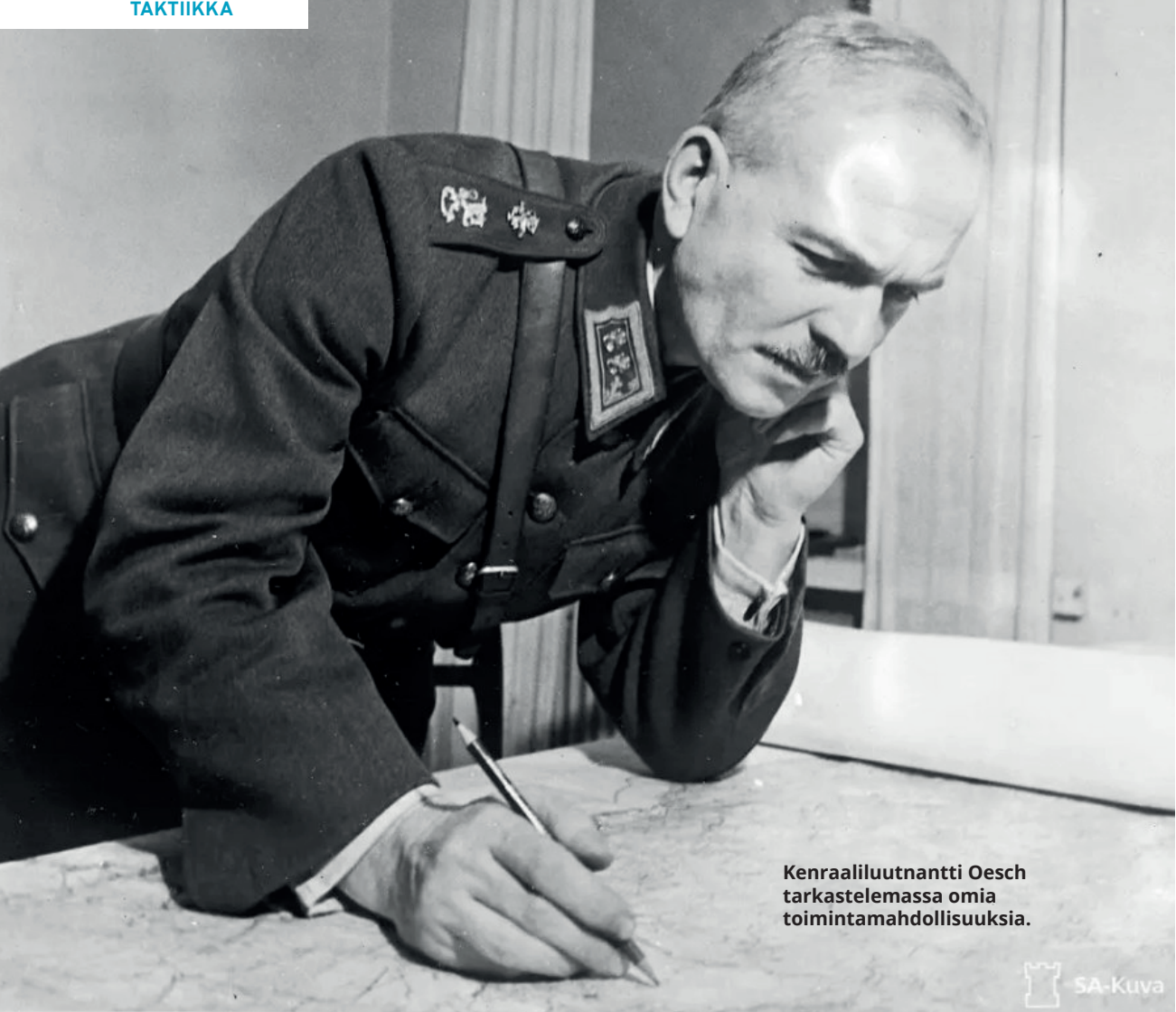
Mitä Ukrainassa tapahtuu seuraavaksi? Kansainvälisten turvallisuuskysymysten ennustaminen on

Synkkä, mutta realistinen arvio on se, että molempien osapuolten ja kansainvälisen yhteisön tunnustamaa ratkaisua ei ole näköpiirissä.

aina erittäin hankalaa. Voi olla, että ihmisillä on taipumusta ylikorostaa asioiden ennallaan jatkumisen todennäköisyyttä. Silti tuntuu vaikealta uskoa, että Venäjä olisi nähtävissä olevassa tulevaisuudessa luopumassa asemastaan Itä-Ukrainassa. Samalla juuri ennakoimattomuus ja epävarmuuden ylläpito tuntuvat olevan Venäjälle hyveitä. Toisaalta operaation merkittävä laajentaminen olisi hankalaa. Ennen kaikkea eteen tulisi kysymys siitä, mitä sotilaallisella menestyksellä tehtäisiin. Olisiko sillä saavutettavissa joitain konkreettisia hyötyjä (kuten Krimin vesihuollon turvaaminen) vai jäisikö se poliittisen jalansijan vahventamiseksi, jonka lisäarvoa suhteessa nykytilanteeseen olisi vaikea mitata? Mikä olisi sotilaallisen menestyksen hinta huomioiden se, että Ukrainan asevoimat ovat vahvistuneet vuoden 2014 jälkeen? Kuinka paljon poliittista huomiota Ukrainaan oltaisiin valmiita luomaan? Olisiko olemassa joku malli Venäjä-mielisemmän Ukrainan rakentamiseksi?

Näitä ja varmasti monenlaisia muitakin kysymyksiä Moskovassa joudutaan pohtimaan. Synkkä, mutta realistinen arvio on se, että molempien osapuolten ja kansainvälisen yhteisön tunnustamaa ratkaisua ei ole näköpiirissä. Vaikka kansainvälisessä politiikassa tilanteet muuttuvat joskus nopeasti, juuri tässä tilanteessa se ei tunnu todennäköiseltä. ■

Kapteeni Antti Pihlajamaan verkkoalustus teemalla *Kesän strateginen katsaus* järjestetään keskiviikkona 18.8. kello 18. Linkki ja ohjeet löytyvät osoitteesta www.ilmatorjunta.fi. Tervetuloa mukaan kuuntelemaan ja keskustelemaan helteisen kuumista ajankohtaisaiheista!



Kenraaliluutnantti Oesch tarkastelemassa omia toimintamahdollisuuksia.

SA-Kuva

Kapteeni Vilho Rantanen, @VILHORANTANEN, Maanpuolustuskorkeakoulu
 Kuva: SA-kuva

Taktisen tason suunnitteluprosessi APP-28

APP-28 on kansainvälisesti yhteensopiva suunnitteluprosessi, joka soveltuu myös kansalliseen käyttöön.

Suunnitteluprosessien ymmärtäminen ja tarkoituksenmukainen hyödyntäminen on keskeinen osa upseerin taktista osaamista. Prosessi on ennen kaikkea taktisen älyn ja tiedon siirtämisen väline - ei itse tarkoitus.

APP-28 ei eroa tässä mielessä aikaisemmin käytetyistä työvälineistä. Viime vuosina käytettyjä taktisen tason suunnitteluprosesseja ovat esimerkiksi *Maavoimien yhtymän suunnittelu (YHTSUPÄ19)* sekä *Maavoimien taisteluosaston ja pataljoonan esikunnan suunnitteluohje (JYKSUPÉ12)*. APP-28:n vahvuuksia ovat esimerkiksi suunnittelun analyyttisyys ja sovellettavuus myös aikakriittiseen suunnitteluun.

Ilmatorjuntaupseerin sekä toisaalta muidenkin aselajien ja toimialojen näkökulmasta näkyvin muutos liittyy komentajan vaatimusten esittämistapaan. Suorien aselaji- ja toimialakohtaisten tarkasteluiden ja vaatimusten sijaan asiaa käsitellään taistelun toiminnallisuuksien (combat functions) kautta. Taistelun toiminnallisuuksia ovat: johtaminen (command), tiedustelu (intelligence), tulenkäyttö (fires), liike (manoeuvre), suoja (protection), informaatio (information activities) ja taistelukyvyyn ylläpito (sustainment). Avaan tätä kokonaisuutta tarkemmin lehden seuraavassa numerossa.

Tässä artikkelissa perehdytään suomalaisesta näkökulmasta tarkasteltuna tuoreeseen APP-28-suunnitteluprosessiin. Kerron alkuun lyhyesti prosessin taustoista ja kehitystyön kannustimista. Tämän jälkeen avaan suunnitteluprosessin rakennetta ja lopuksi APP-28:n vahvuuksia.

Tilanne ja tehtävä

APP-28:n taktisen tason suunnitteluprosessin kansallinen soveltamisohje on tällä hetkellä työn alla. Soveltamisohjeen kehittäminen liittyy kiinteästi kansallisen strategis-operatiivisen tason suunnitteluohjeen laadintaan. Tämän suunnitteluohjeen pohjana toimii NATOn Comprehensive Operations Planning Directive (COPD) -prosessi. NATOn ohjesääntöperheen eri tasojen suunnittelutyövälineiden käsitteistö ja ideologia on yhteneväinen. Kansallisen kehittämistyön eräitä kannustimia ovat kansainvälinen yhteensopivuus sekä toisaalta voimakas ja hyvin tuoteistettu selkänaja, jolla on laaja käyttäjäkunta. Laaja käyttäjäkunta tuo mukanaan laajan kehitystyön sekä useita valmiita tuotteita.

APP-28:n kansallinen soveltamisohje on pariaikaa testikäytössä ja sen on tarkoitus valmistua alkuvuoden 2022 aikana. Tätä ennen ohje käy lausuntokierroksella eri joukko-osastoissa sekä Maanpuolustuskorkeakoululla eri tutkintotasoilla. Lausuntokierroksen tarkoituksena on varmistaa soveltamisohjeen käytettävyys.

APP-28 on otettu käyttöön Maanpuolustuskorkeakoulun taktiikan ja osin johtamisen opetuksessa. Ensimmäiset kokeilut tehtiin SM9-kurssin (Sotatieteiden maisterikurssi 9) kanssa syksyllä vuonna 2019. Soveltamisohjeen valmistumisen myötä prosessi on otettu kiinteäksi osaksi taktiikan opetusta nyt käynnissä olevan SM10-kurssin kanssa.

APP-28:n mukainen suunnittelu jakautuu tilanteenarviointiin, vaihtoehtojen ratkaisujen muodostamiseen sekä näiden vaihtoehtojen analysointiin ja vertailuun. Näiden kautta komentaja päätyy tehtävän ja tilanteen kannalta parhaiten sopivaan päätökseen, jonka perusteella suunnitelma toimeenpannaan käskemällä - ei siis mitään outoa tai ihmeellistä.

Tilanteenarviointivaihe alkaa tehtävän vastaanottamisen jälkeen suunnittelun käynnistämällä. Suunnittelun toteutusta ohjaa tehtävän toteutukseen ja suunnitteluun käytettävissä oleva aika sekä tehtävän luonne.

Suunnittelun käynnistämisen lisäksi vaihe pitää sisällään tehtäväanalyysin, joka jakautuu tehtävän erittelyyn sekä faktorianalyysiin, eli tehtävän toteutukseen vaikuttavien tekijöiden arviointiin. Tehtävän erittely noudattelee varsin tuttua kaavaa. Tehtävän erittelyn tärkein päämäärä on tunnistaa oman joukon ja sille annetun tehtävän merkitys osana isompaa kokonaisuutta.

Tehtävän toteutukseen vaikuttavien tekijöiden arviointi pitää sisällään taistelukentän tiedustelu-analyysin (intelligence preparation of the operational environment, IPOE/IPB). Tiedusteluanalyysissa arvioidaan vihollisen sekä omien joukkojen tilannetta, maasto- ja olosuhdetekijöitä sekä arvioidaan omia ja vihollisen toimintamahdollisuuksia. Vaiheessa luodaan myös alustavat vihollisen toimintavaihtoehdot. Näiden lisäksi toteutetaan riskikartoitus sekä määritetään komentajan kriittiset tietotarpeet.

Toimintavaihtoehtojen arviointivaihe alkaa yhden tai useamman toimintavaihtoehdon luomisella. Toimintavaihtoehtojen luominen nojaa aikaisempien vaiheiden aikana tehtyihin havaintoihin sekä komentajan ohjaukseen. Tarkastelussa on

1 Tilanteenarviointi		2 Toimintavaihtoehtojen arviointi			3 Päätös ja toimeenpano	
1 Suunnittelun käynnistäminen	2 Tehtäväanalyysi 2a Tehtävän erittely 2b Faktorianalyysi	3 Toimintavaihtoehtojen luonti	4 Toimintavaihtoehtojen analysointi	5 Toimintavaihtoehtojen vertailu	6 Komentajan päätös	7 Käskyjen laatiminen
Jatkuva tilanteenarviointi (Running estimates)						

Suunnitteluprosessin vaiheet (phase) ja suunnitteluaskeleet (steps). Suunnitteluprosessissa on kolme vaihetta, jotka jakautuvat seitsemään peräkkäiseen suunnitteluaskeleeseen. Lisäksi esikunnassa tehdään jatkuvaa tilanteenarviointia läpi koko prosessin. Lähde: Maanpuolustuskorkeakoulun Sotataidon laitos: APP-28 kansallinen soveltamisohje.

huomioitava myös vihollisen toimintavaihtoehtoja. Omien ja vihollisen toimintavaihtoehtojen välisen vuorovaikutuksen tarkastelu on keskeinen osa toimivan toimintavaihtoehdon luomista - näin pystymme tarkastelemaan aidosti sitä, mitä haluamme toiminnallamme saada aikaan sekä toisaalta sitä, miten vihollisen toiminta vaikuttaa omaamme.

Vaihe jatkuu toimintavaihtoehtojen analysoinnilla. Analyysi toteutetaan valituilla menetelmillä, joita voivat olla esimerkiksi johdettu keskustelu, sotapelaaminen tai komentajan itsensä toteuttama tarkastelu. Analyysissä ei vielä verrata vaihtoehtoja toisiinsa vaan tarkastellaan kutakin toimintavaihtoehtoa suhteessa tehtävään sekä yhteen tai useampaan vihollisen toimintavaihtoehtoon.

Eräs etu verrattuna vanhaan on se, että prosessi kannustaa laatimaan laadukkaita ja toisistaan eroavia toimintavaihtoehtoja pieni pala kerrallaan.

Tämän jälkeen siirrytään toimintavaihtoehtojen vertailuun. Toimintavaihtoehtoja verrataan toisiinsa komentajan määrittämin kriteerein. Toimintavaihtoehtoja voidaan tarkastella myös esimerkiksi aselajien ja taistelun toiminnallisuuksien kautta. Aselajinäkemysten esille nostaminen on tärkeä osa toimintavaihtoehdon arviointia, sillä yleensä juuri näistä näkemyksistä löytyvät ne kiusalliset

yksityiskohdat, jotka viime kädessä sotkevat hyvän panssaritaistelun. Vertailun tavoitteena on tunnistaa vaihtoehtojen heikkoudet ja vahvuudet. Vertailun perusteella valitaan sopivin toimintavaihtoehto tai vaihtoehtojen yhdistelmä.

Päätös ja toimeenpanovaiheessa laaditaan komentajan päätös sekä siihen liittyvät käskyt, joiden perusteella suunnitelma toimeenpannaan tehtävän täyttämiseksi.

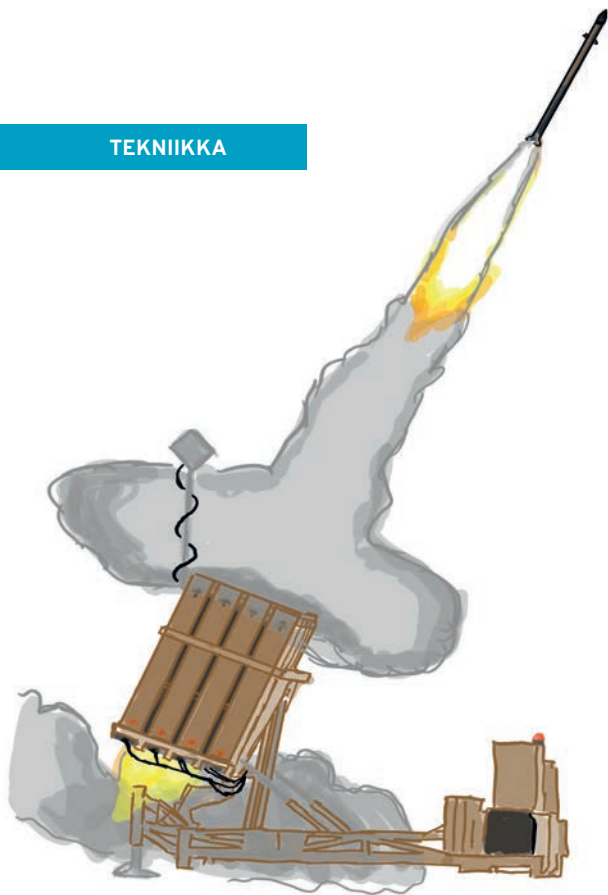
Päätös

Prosessi noudattelee suurilta osin suomalaista suunnitteluperinnettä. Keskeisimmät erot liittyvät suunnitteluvaiheiden nimeämiseen sekä toisaalta tiettyjen vaiheiden yksityiskohtaisempaan käsittelyyn.

APP-28 muodostaa selkeän kokonaisuuden, jonka avulla suunnittelu kyetään toteuttamaan tehtävän edellyttämällä tarkkuudella. Luovuutta tai taktista älyä se ei korvaa, mutta mahdollistaa niiden kuljettamisen sekä vaiheiden tarkan dokumentoinnin suunnittelun alusta loppuun asti.

Eräs etu verrattuna *vanhaan* on se, että prosessi kannustaa laatimaan laadukkaita ja toisistaan eroavia toimintavaihtoehtoja pieni pala kerrallaan. Liekö vain pienestä otannastani johtuva näkemys, mutta aikaisempien prosessien soveltaminen vaikutti siltä, että laadittiin yksi kelvollinen ja näön vuoksi muutama heikko tuotos. Kenties salaisuus piileekin juuri APP-28-prosessin tavasta jäsenellä toimintavaihtoehtojen luominen riittävän pieniin palasiin. Suuripiirteisemmässä lähestymistavassa mieli lukkiutuu liian helposti tuottamaan toimintavaihtoehdon, jonka alitajunta työnsi ensimmäisenä linjalta ulos. Prosessin analyysivaiheet ovat siis omiaan kitkemään pois erilaisia kognitiivisia vinoumia, jotka vaativat meitä aina, kun ennakoimme tulevaa, arvioimme tilannekehityksiä tai suunnittelemme tulevaa toimintaa - *Ecce homo*.

Lopulta merkittävin etu APP-28-suunnitteluprosessissa on sen saumaton liityntä ylempien tasojen kokonaisuuteen sekä toisaalta sen kansainvälinen yhteensopivuus. Jälkimmäiseen liittyvä hyöty tulee korostumaan alati kansainvälistyvässä toimintaympäristössämme.



Teksti ja kuva
Kapteeni Peter Porkka, @peterporkka, Panssariprikaati

Rautakupu

Vain harvoin ilmatorjunta saa sellaista huomiota, mistä israelilaisten rautakatto on viime aikoina päässyt nauttimaan. Toukokuun puolivälissä Iron Dome -ohjusjärjestelmä valtasi otsikot. Tuolloin järjestelmän suorittamat lukuisat torjunnat dokumentointiin tavalla, jonka luulisi puhuttelevan kaikkia ohjuksista edes etäisesti kiinnostuneita. Järjestelmästä kirjoittivat niin sanoma- ja iltapäivälehdet kuin myös twitterin turpo-aktiivit ja sotateknikot.

Israelilaisten *Rafaelin* ja *IAI-ELTA:n* yhteistyössä valmistama *Iron Dome* -järjestelmä on niin kutsuttu C-RAM, eli vastaheitejärjestelmä (Counter rocket, artillery and mortar). Tulikasteensa vuonna 2011

saaneella järjestelmällä on todennettu torjuntajoja tuhansia, tiettävästi enemmän kuin yhdelläkään muulla ohjusjärjestelmällä. Tavanomainen ohjusyksikkö koostuu taistelunjohtokeskuksesta, tutkasta ja useasta ohjuslavetista.

Eri järjestelmien taistelunjohtokeskuksista löytyy harvoin julkisesti paljoakaan tietoa, eikä Iron Dome ole tässä suhteessa poikkeus. Olivat järjestelmällä operoivien työasemat ja käyttöliittymät minkälaiset tahansa, selvää on, että järjestelmää voidaan käyttää pitkälle automatisoituna. Ovathan Israelin yössä ammutut ohusmäärät sellaisia, etteivät nopeimmatkaan meistä sellaisiin torjuntoihin ilman apuja kykenisi. Järjestelmän uhkalaskennasta tiedetään sen verran, että ennen torjuntapäätöstä ja ohjuksen laukaisua järjestelmä ennakoii torjumansa heitteen putoamispaikkaa. Mikäli heitteen arvioidaan osuvan sivuun suojaetuista kohteista, ei ohjustakaan ammuta.

Kohteensa järjestelmä paikantaa *IAI-ELTA:n* *ELM-2084 MMR AESA* -tutkalla (Multi Mission Radar). Osaltaan vastatykistötutkan tavoin toimivan tutkan kerrotaan havaitsevan ilmamaalit yli 400 kilometrin ja maasta laukaistavat heitteetkin 100 kilometrin etäisyydeltä. Luvut ovat valmistajan nettisivuilta ja tutki- en kanssa yhtään toimineet osannevat suhtautua annettuihin arvioihin tarvittavalla varovaisuudella.

Savuvanoillaan taivaan täyttäneet *Tamir*-ohjuks- et luottavat terminaalivaiheen hakeutumisessa omaan aktiiviseen tutkahakupäähänsä, kuten moni- maalitilanteisiin suunnitelluilla ohjuksilla on yleensä tapana. Yksittäinen ohjus painaa noin 90 kg, on halkaisijaltaan 16 cm ja pituudeltaan 3 m. Kokonsa puolesta se on suunnilleen esimerkiksi *ITO90*-ohjuk- sen kokoinen. Ohjuksen kantaman kerrotaan olevan jopa 40 kilometriä. Taistelutilanteissa luku tuskin pitää paikkansa kuin korkeintaan erittäin edullisissa maalitilanteissa, joita toisaalta hyvin ennustettavaa lentorataa kulkevat raketit ehkä edustavatkin. Toi- saalta heitteiden torjunnassa torjuntaetäisyydellä ei ole ilma-aluksiin verrattuna samanlaista merkitystä, eikä ohjuksen kantama olekaan tässä tapauksessa niin kiinnostava.

Järjestelmän suunnittelusta monimaalitilantei- siin kielii myös sen ohjuslavetti, jossa on jopa 20 ohjuksen ohjustäyttöä. Tätä voidaan pitää korkeana lukumääränä tavanomaiselle ohjusilmatorjuntala- vetille. Tässä tapauksessa käyttöperiaatteet ovatkin ohjanneet tekniikkaa.

Israelilla sanotaan olevan kymmenen Iron Dome -tuliyksikköä. Tiettävästi kolmen lavetin yksikkökokoonpanoissa toimivissa yksiköissä olisi täten teoriassa 600 ohjusta tulivalmiina. Valmistajan raportimalla 90 prosentin torjuntatodennäköisyy- dellä Israelilla olisi näin ollen teoreettinen kyky torjua yli 500 heitettä - ilman latausta.

Tämä tietty on spekulointia, mutta kertoo tällai- nen nopea ynnäily jo jotain toisten kyvykkyyksistä. Ilmatorjuntaopettajani puhui aikoinaan ilmatorjun- nan muodostamasta rautaisesta sateenvarjosta. Tällaisilla volyymeillä senkin luulisi jo onnistuvan. ■



Tulivoimainen ja toimintavarma 23 lt.K/61 on ollut Suomessa käytössä yli 50 vuotta.

Eversti evp. Ahti Lappi
Kuvat: Puolustusvoimat, Ilmatorjuntamuseo

Sergei 1961–2021

Kukapa suomalainen ilmatorjuntamies ei tuntisi Sergeitä, 23 mm:n ilmatorjuntatykkiä, jonka käyttöön on yli 50 vuoden aikana koulutettu tuhansia sotilaita. Tykki tunnetaan toki muuallakin maailmassa, se on ollut käytössä kymmenissä maissa ja monissa sodissa. Tykkejä valmistettiin Neuvostoliitossa arviolta 140 000 kappaletta, ja niitä on tehty muissakin maissa. Lukumääräisesti 23 lt.K/61 on Suomen yleisin ilmatorjuntatykki. Se täyttää 60 vuotta, alkaa olla jo eläkeiässä.

Neuvostoliitossa käynnistettiin vuonna 1954 projekti, jonka tavoitteena oli kehittää uusia 23 mm:n ilmatorjuntatykkejä korvaamaan raskaat 14,5 mm:n ilmatorjuntakonekiväärit. Suunnitelmaan sisältyivät yksi-, kaksi- ja neliputkiset asetyypit. 23 mm:n kaliiperi oli Neuvostoliitossa ennestään tuttu lentokonetykeistä, joita oli ollut käytössä muun muassa Il-2M3- ja Il-10 -maataistelukoneissa sekä hävittäjissä (esim. MiG-15). Vuosina 1955–1959 suoritettujen kokeilujen

jälkeen kaksiputkinen tykki hyväksyttiin käyttöön 22.3.1960 ja se sai virallisen nimityksen ZU-23 (ven. *Zenitnaja Ustanovka*, ilmatorjuntatykki). Vuosilukua ei venäläisessä mallinimikkeessä käytetty, joten Suomen vuosimalli 1961 on ihan oma kansallinen keksintö.

Yksiputkisen 23 mm:n tykkimallin käytöstä ei ole tietoja, sitä ehkä harkittiin maahanlaskujoukkojen käyttöön. ZU-23:een suunniteltiin sekä neli- että kaksipyöräinen ajolaite, joista viimeksi mainittu otettiin käyttöön. Myös neliputkinen vesijäähdytteinen 23 mm:n tykki suunniteltiin, mutta sen kenttälavettista mallia ei otettu käyttöön. *Shilka*-ilmatorjuntapanssarivaunu (ZSU-23-4) varustettiin neliputkisella tykkimallilla AZP-23 Amur. Kysymyksessä oli teknillisesti hyvin erilainen tulenjohtotutkalla varustettu asejärjestelmä, jossa oli nestejäähdytys, pneumaattinen lataus ja sähköinen laukaisu. *Shilka* hyväksyttiin käyttöön 5.9.1962. 1980-luvun alussa vaunua tarjottiin myös Suomen puolustusvoimille hintaan 10 Mmk kappale; hinta ei ollut paha, mutta *Shilkan* ulottuvuutta ei pidetty riittävänä. 1990-luvun alussa *Shilka* oli taas tarjolla Suomeen DDR:n jäämistöstä, mutta sitä ei huolitettu.

Sergei tuli Suomeen

Ilmatorjunnan suorituskyky Suomessa ei 1960-luvulla ollut järin hyvällä tasolla, sillä käytössä oli enimmäkseen sodan aikaista tykkikalustoa. Aselajin johto esitti 40-millisten tykkien poistamista käytöstä vanhentuneina, mutta eihän sitä voitu tehdä, kun mitään uutta ei ollut tulossa tilalle. Uusien 30 ja 35 mm:n tykkien hankintamäärät olivat pieniä, samoin modernisoitujen 40 mm:n tykkien määrä. Määrärahojen puute esti suuremmat hankinnat.

Puolustusministeriön kansliapäällikön, kenraaliluutnantti **Kaarlo Leinosen** johtama valtuuskunta vieraili Neuvostoliitossa vuonna 1967 neuvottelemassa tavaravaihtosopimuksiin sisältyvistä puolustusvälinehankinnoista. Seurueessa ei ollut ilmatorjunnan johdon edustajaa, mutta onneksi mukana oli pätevä ilmatorjuntaupseeri, eversti **Kai Halmevaara**, Pääesikunnan sotatalousosaston päällikkö. Valtuuskunnalle esiteltiin myös 23 mm:n ilmatorjuntatykki, joka tietysti kiinnosti kovasti. Ilman sen tarkempia tutkimuksia saati käytännön kokeiluja valtuuskunta sopi alustavasti 23-millisten hankinnasta Suomeen vuosina 1967–1968. Hankinta toteutui Neuvostoliiton kaupan puitteissa, muutenhan rahoitusta tuskin olisi saatukaan. Ilmatorjunnan johto sai kuulla hankinnasta vasta jälkikäteen. Tällä tavalla ”sika säkissä” ostettu tykki olisi voinut osoittautua huonoksi, mutta onneksi kävi päinvastoin. Erityisesti ”kuraportaassa” kouluttajat ottivat uuden aseennolla vastaan, varsinkin kun pian kävi ilmi, kuinka kenttäkelpoinen ja pätevä ase 23-millinen oli. Ja niitä ostettiin paljon!

23 mm:n tykit otettiin operatiiviseen käyttöön nopeutetulla aikataululla järjestämällä vuosina 1969–1971 useita isoja kertausharjoituksia. Ilmatorjuntapataljoonat olivat ylijohdon yksiköitä, joilla voitiin vahventaa maavoimien ilmapuolustusta ja muodostaa ilmatorjunnan painopiste. Pataljoonaan kuului esikunta ja kolme ilmatorjuntakomppaniaa, joissa oli kussakin kolme joukkuetta. Pataljoona oli erittäin tulivoimainen, kun siinä oli 27 kappaletta 23 mm:n tykkejä. Tykki oli reserviläisille ihan outo, mutta tehokkaalla käytännön koulutuksella saavutettiin kuitenkin kohtuullinen ampumavalmius. Maalipusseja tuhottiin Lohtajalla.

23 mm:n tykki oli tarkoituksellisesti suunniteltu niin, että iso asekohtainen hajonta kompensoi mittausarvojen virheitä. Tykki oli kuin iso haulikko. Aselajin johdossa tätä ei aluksi ymmärretty, mutta kenttämiehet ilahtuivat, kun aina tuli osumia – ja sehän on tärkeintä. Varusmiesten systemaattisen ampumakoulutuksen, simulaattorien ja Joke 87 -johtokeskusjärjestelmän ansiosta 23-millisen tykin suorituskyky kehittyi hyvälle tasolle.

Kaluston hankinta sisälsi tykin lisäksi kaksi varaputkea, tykkikohtaiset huoltovälineet ja 10 000 patruunaa. Paketin hinta oli vain 500 000 mk - vertailun vuoksi Oerlikonin 25 mm:n tykki maksoi 1980-luvulla 5 Mmk ilman a-tarvikkeita. Ampumatarvikkeita oli

juuri niin paljon kuin tykillä voitiin ampua, putket oli mitoitettu 2 500 laukauksen ampumiseen. Meillä ei aluksi ollut ammunnoista asekohtaista seurantaa, kunnes eräällä Lohtajan leirillä havaittiin, että yhdellä RUK:n ilmatorjuntapatterin tykillä oli ammuttu jo 13 000 laukausta - normit oli ylitetty. Tämän jälkeen kirjanpitoa parannettiin ja tykkejä ryhdyttiin kierrättämään.

Tykki oli kuin iso haulikko.

Lohtajan kevätleirillä 1974 olin mukana työryhmässä, jossa oli myös Pääesikunnan ilmatorjuntatoimiston tunnettu matemaatikko, maisteri **K.-J. Malmborg**. Työryhmä määrittä 23-millisen tykin tulenavausetäisyydet eri tulitehtävissä siten, että torjunnassa tuli avattiin 2 200 metrin etäisyydeltä, jolloin lähenevään maaliin osuttiin noin 1 800 metrin etäisyydeltä. Perusteluna oli se, että 23 mm:n ammuksen nopeus muuttui juuri tuolla etäisyydellä aliaäänelliseksi. Häirintäammunnassa tulenavausetäisyydeksi määritettiin 3 000 metriä, jolloin maaliin osuttiin noin 2 500 metrin etäisyydeltä. Tässä perusteluna oli se, että itsetuhomekanismi räjäytti 23 mm:n sirpalekranaatin noin 2 500 metrin etäisyydellä, jolloin räjähdysshattarat lisäsivät pelotusvaikeutusta. Maisteri Malmborgin kanssa käytiin monia mielenkiintoisia keskusteluja. Hänen mielestään 23 mm:n tykki ei täyttänyt ampumaopillisia vaatimuksia, mutta myöhemmin hän kyllä muutti mieltään.

Lohtajalla suoritettiin 1980-luvun alkupuolella koeammuntoja, joissa maalina on vanhan *Fouga Magister* -koneen runko. Oli mielenkiintoista havaita, kuinka alkuperäinen (venäläinen) kranaatti läpäisi runkopellin ja räjähti vasta sen sisäpuolella. Vaikutti siltä, että kranaatti oli varsin tehokas pienestä räjähdysainemäärästä huolimatta. Kotimaassa pyrittiin 1980-luvulla kehittämään myös 23 mm:n ampumatarvikkeita, mutta niissä oli ongelmia. Eräissäkin koeammunnassa tuli syöttöhäiriöitä, joita tutkittaessa havaittiin patruunan olevan muutaman millin liian pitkä. Kotimaisen työn laatu jäi vähän ihmetyttämään...

Merivoimien Sergei

Merivoimien alusten ilmapuolustusta pyrittiin parantamaan kotimaisella konstruktiolla 23 mm:n tykistä. Neuvostoliiton laivastolla oli myös 23-millisiä tykkejä, mutta niitä ei hankittu. Suomessa konstruointiin laivatykistä erilaisia versioita: 23M74, 23M77, 23M80 ja 23M85. Tykit olivat kiinteitä ja niiden ballistista hajontaa pienennettiin lavetin rakennetta vahvistamalla. Ampumatoiminnassa voitiin käyttää apuna laivan tulenjohtojärjestelmää.



Rovaniemellä kokeiltiin 1980-luvulla Sergein hinaamista telakuorma-autolla.

Malli 23M85:n alkuperäisenä ideana oli rakentaa todellinen hybridiase, jossa 23 mm:n tykki ja Mistral-ohjukset olisivat olleet yhtä aikaa ampumavalmiina samalla lavetilla. Maalitilanteen mukaan olisi voitu tulittaa joko tykeillä tai ohjuksilla. Tämä ei kuitenkaan onnistunut, kun yhdistelmän paino ylitti sota-alusten painorajat. Jäljelle jäi versio, jossa 23-millisen tykin tilalle voitiin asentaa Mistral-ohjukset (tai päinvastoin), mutta se vei aikaa. Mistral-ohjusprojektin yhteydessä tehtiin ampumateknillisiä laskelmia, joissa havaittiin kohti laivaa tulevan meritorjuntaohjuksen torjunta erittäin haastavaksi tehtäväksi: maali on pieni ja nopea, siihen on vaikea osua ja torjumiseen on aikaa vain joku sekunti.

Sergein modernisointi

Vuonna 1987 käynnistettiin hanke, jonka tarkoituksena oli selvittää mahdollisuudet modernisoida 23 mm:n tykki. Ajatuksena oli jatkaa aseiden käyttöikä ja parantaa sen suorituskykyä muun muassa pimeätoimintaa ajatellen. Eräs syy oli tarve ottaa käyttöön kotimaisia ampumatarvikkeita, joilla olisi paremmat ominaisuudet ja erilainen ballistiikka. Esitutkimus osoitti, että mahdollisuuksia modernisointiin oli, joten hanke käynnistettiin. Oli harvinainen tilanne, että voitiin omilla ehdoilla suunnitella kaksi erilaista prototyyppiä, vertailla niitä keskenään ja valita sopivin. Prototyyppien keskinäisessä vertailussa kotimainen malli osoittautui paremmaksi.

Modernisoinnin tärkeimmät tavoitteet saavutettiin. Päivätorjunnassa osumatarkkuus tavanomaisella tulenavausetaisyydellä parani oleellisesti. Lohtajan leirillä suoritetuissa tarkkailuissa havaittiin, että vanhalla 23 mm:n tykillä tulenavauksen osumatarkkuus oli lähellä nollaa, ja osumia alkoi tulla vasta korjausten jälkeen, jolloin myös lähenevän maalin etäisyys oli paljon lyhyempi. Modernisoidulla tykillä tulenavauksen osumatarkkuus maksimietäisyydeltä oli yli 90 %. Ero oli todella merkittävä, kun ajatellaan kykyä torjua ilmahyökkäyksiä. Näytti myös siltä, että

uusilla ampumatarvikkeilla olisi ollut mahdollista vielä pidentää tehokasta ampumaetaisyyttä. Pimeätorjuntaakin kokeiltiin kovapanosammunnoissa ja sekin onnistui. Tehokas ampumaetaisyys valonvahvistimen avulla jäi lyhyemmäksi kuin päivätorjunnassa, mutta eihän vihollisen ilmatoimintakaan pimeällä ollut yhtä tehokasta. Valojuova-ammusten pelotusvaikutus pimeällä lisäsi torjunnan tehoa. Puolustusministeriö teki 14.3.1995 päätöksen valmiusyhtymille tulevien tykkien modernisoinnista. Syntyi 23 lt.K/95. Määrä jäi alkuvaiheessa rahan puutteesta varsin rajalliseksi.

Sergei korvasi Boforsin

1980-luvulla käynnistettiin hanke 40 mm:n tykkien seuraajan löytämiseksi. Uuden kaluston hankintaan oli 1990-luvun alussa suunniteltu yli miljardin markan tilausvaltuus. Muutamaa asetta kokeiltiinkin Lohtajalla. Perusteellisen tutkimustyön tuloksena päädyttiin ratkaisuun, jossa vanhat tykit olisi korvattu RBS70-ilmatorjuntaohjuksilla. Ohjuksilla olisi saavutettu kustannustehokkaasti parempi suorituskyky kuin millään tykkimallilla. Rahoitusta ei kuitenkaan saatu, kun Suomi joutui talouslaman kouriin ja hävittäjähankinta vei pääosan puolustusmäärärahoista 1990-luvulla. Ilmatorjunnan tilanne näytti huonolta.

Saksojen yhdistymisen seurauksena alkoi syksyllä 1991 DDR:n valtiavien asevarastojen tyhjennysmyynti, josta Suomikin sai osansa. Ilmatorjunnalle hankittiin 325 kappaletta 23 mm:n tykkejä, joista uusimmat oli valmistettu vuonna 1989. Ampumatarvikkeita saatiin enemmän kuin tykeillä voitiin ampuu. Nyt oli vihdoinkin mahdollista korvata vanhat 40 mm:n tykit 23-millisillä. Tulivoima parani, mutta tehokas ampumaetaisyys ei kasvanut. Viimeiset laukaukset Boforsilla ammuttiin Lohtajan leirillä 31.5.1992.

40-millinen Bofors ehti olla käytössämme vähän yli 50 vuotta, nyt 23-millinen on ollut käytössä jo kauemmin. Miten voidaan korvata 23 mm:n tykin suorituskyky? Se maksaa paljon... ■

VENÄJÄ



Volk-18-lennokintorjuntalennokki.

Everstiluutnantti evp. Antti Arpiainen
Kuvat: Sputnik / Maxim Blinov, VK / Kronstadtgroup

Venäjä kehittää lennokkeja ja lennokintorjuntaa

Kevään aikana venäläisessä mediassa on uutisoitu uusista lennokintorjuntalennokeista ja lennokkien johtamisjärjestelmistä.

Sputnik 10.2.2021,

Venäjä sai päätökseen uuden lennokintorjuntalennokin tehdaskoelennot

Nyky aikaisten lennokkien sotilaskäytön kehittäminen alkoi Venäjällä verrattain myöhään. Tällä hetkellä käynnissä on kuitenkin lukuisia projekteja, muun muassa raskas pommittajalennokki, pitkän- ja keskipitkän kantaman tiedustelulennokki sekä pienempiä järjestelmiä paikalliseen tiedusteluun ja puolustukseen.

Almaz-Antei on saanut valmiiksi uuden lennokintorjuntalennokin koelennot. Se on suunniteltu löytämään ja ampumaan alas tai törmäämään vastustajan lennokkiin itsenäisesti, yhtiön edustaja kertoi. *Volk-18*-lennokin kerrotaan olevan olennaisesti parempi versio aiemmasta. Lennokin uusi versio on varustettu uudella optisella paikannusjärjestelmällä lisäten maalin havaitsemisetasäisyyttä ja parannetulla ohjausjärjestelmällä. Lennokin parannetun version koelentotoiminta on jo suoritettu onnistuneesti.

Volk-18-lennokin käyttäjän tarvitsee ainoastaan käynnistää vastustajan lennokin torjuntatoimenpiteet. Etsintä, tunnistus, maalin valinta ja varsinainen

maalin tuhoaminen tapahtuvat itsenäisesti. Volk-18 on ensimmäinen tämän tyyppinen venäläinen lennokki, Almaz-Antein edustaja totesi.

Volk-18-lennokki esiteltiin kansallisilla ilmailumessuilla 9.-10.2.2021 ja sen edellinen versio Army-2019-messuilla. Lennokin koko on noin 60 x 60 cm, nousupaino 6 kg ja lentoaika noin 30 minuuttia. Lennokki on aseistettu kolmella pienellä raketilla, jotka ampuvat verkon vastustajan lennokkiin sotkien niiden potkurit verkkoon ja pakottaen sen siten laskuun. Verkottamisen epäonnistuessa lennokki törmää vastustajaansa rikkoen sen ilmassa.

Venäjän tarve pienikokoisiin torjuntalennokkeihin tuli esille Syyriassa terrorismin vastaisissa operaatioissa, missä sotilaat joutuvat säännöllisesti torjumaan ja tuhoamaan terroristien käyttämiä pieniä rynnäkölennokkeja Khmeimin lentotukikohdan suojaamiseksi Latakian alueella.

Venäjän panos lennokkien kehitykseen on ollut rajallista viime aikoihin saakka. Kylmän sodan vuosina neuvostoinsinöörit kehittivät sarjan miehittämättömiä taktisia tiedustelulentokoneita, jotka vastasivat suihkuturbiinilla varustettuja lennokkeja. Nämä lennokit oli varustettu kameroilla ja TV-datalinkillä, mitkä mahdollistivat vastustajan toimien tiedustelun. 1990-luvulla työt näiden järjestelmien modernisoimiseksi ja uusien järjestelmien luomiseksi kaatuivat kuitenkin rahoitusongelmiin.

Venäjä aloitti uudelleen lennokkien tutkimuksen 2000- ja 2010-luvuilla, jolloin *Suhoin* suunnittelutoimisto aloitti nykyaikaisen *Okhotnik*-taistelulennokin suunnittelun ja *OKB Sokol* kehitti *Altius*-lennokin, joka

on ilma- ja merivoimien käytössä oleva pitkän lentoajan ja kantaman tiedustelu-, rynnäkö- ja elektronisen sodankäynnin lennokki. Muut yhtiot toteuttavat muun muassa projekteja Su-57-monitoimihävittäjän taistelijaparilennokista tykistöammuksella laukaistaviin pieniin lennokkeihin. Venäjän puolustusministeriö kertoi, että vuoden 2021 kuluessa aloitetaan rynnäköhjuksilla ja erikoisampumatarvikkeilla varustettujen pitkän kantaman lennokkien vastaanotto joukoissa.

Sputnik 4.4.2021,

Venäjä on kokeillut Syyriassa uutta rynnäkölennokkien ohjausjärjestelmää

Pitkän lentoajan *Orion / Inohodets* -lennokilla on kokeiltu uutta ohjausjärjestelmää Syyriassa. Uusi *Strelets-M KRUS* -tiedustelu-, johtamis- ja viestijärjestelmä on osoittanut tarkkuutta ja tehokkuutta maalien tuhoamisessa, kertoi lähde Venäjän puolustusministeriöstä. Syyrian alueella suoritetuissa kokeissa on maalitettu terroristien kohteita *Inohodets*-rynnäkölennokilla käyttäen modernisoitua *Strelets-M KRUS* -järjestelmää. Kuten miehitettyjen ilma-alustenkin kanssa, järjestelmän avulla saavutettiin merkittävä tehokkuuden ja tarkkuuden lisäksi, lähde totesi. Mikäli tulevaisuudessa järjestelmän jatkokekkeet ovat yhtä menestyksekkäitä ja kun venäläisiä lennokkeja kehitetään, on todennäköistä, että *Strelets-M KRUS* -järjestelmä tai sen muut versiot mahdollistavat maajoukoille rynnäkölennokkien välittömän maalinosoituksen. Puolustusministeri **Sergei Shoigun** mukaan järjestelmä mahdollistaa maalien tuhoamisen lähes reaaliaikaisesti eli noin 8-12 minuutin kuluessa maalihavainnosta.

Joulukuun lopulla 2020 *Sputnik* kertoi, että rynnäkö- ja tiedustelulennokki *Orion* on Venäjän ensimmäinen lennokki, jota käytetään rynnäkö-ohjuslavettina. Lähde puolustusteollisuudesta painotti, että *Orion* -lennokkien sarjatuotanto Venäjän asevoimien käyttöön tulee lisäämään asevoimien suorituskykyä merkittävästi.

Sputnik 22.4.2021,

Venäjä luo vastustajan lennokkien ja risteilyohjusten tappovyöhykkeitä

Risteilyohjus- ja lennokkisodankäynnin merkitys on tullut ilmeiseksi viimeisten kahden vuosikymmenen aikana, kun Yhdysvallat liittolaisineen on käyttänyt Lähi-idän alueella nykyaikaisia lennokkeihin perustuvia asejärjestelmiä hyökkäyksiin ilman vahvaa ilmapuolustusta olevia valtioita kohtaan.

Venäjän asevoimat harjoittelevat vastustajan lennokeille, risteilyohjuksille ja muille täsmäaseille läpäisemättömien tappovyöhykkeiden muodostamista, kerrotaan venäläisissä tiedotusvälineissä sotilaslähteitä lainaten. Elektronisen sodankäynnin

joukot eri sotilaspiireissä ovat harjoitelleet kyseisen periaatteen soveltamista harjoituksissaan. Laajamittaisia harjoituksia kansallisella tasolla odotetaan järjestettävän vuoden 2022 kuluessa. Periaatteen odotetaan toimivan paitsi asevoimien kohteiden suojauksessa, niin myös suojattaessa siviilikohteita.

Elektronisen sodankäynnin joukkojen komentaja kenraaliluutnantti **Juri Lastochkin** vahvisti, että elektronisen sodankäynnin harjoitus on pidetty lounaisella strategisella suunnalla aiemmin tänä vuonna. Harjoitukseen osallistui yli 20 yksikköä 15 eri alueella harjoitellen Läntisen ja Eteläisen Sotilaspiirin puolustusta. Sotilaat ovat ymmärrettävästi vaihtaneita kalustoista, joilla tappovyöhykkeet luodaan. Kuitenkin puolustusministeriö antoi vihjeen lehdistötiedotteessaan kertoessaan, että Eteläisen Sotilaspiirin 49. Armeijan joukot ovat ensimmäisinä vastaanottaneet elektroniseen sodankäynnin *Polye-21M* -radioaseman. Liikkuvan elektronisen sodankäynnin yksiköt muodostavat pataljoonatasoisen taktisen joukon, mikä kykenee luomaan jatkuvan, jopa 50 km levyisen häirityn alueen. *Polye-21M* -järjestelmän kerrotaan kykenevän estämään tai häiritsemään vastustajan satelliittien lähettämien signaalien vastaanoton alueellisesti, mukaan lukien GPS-signaalin vastaanoton ja siten eksyttämään niistä riippuvia järjestelmiä, kuten lennokkeja.

Polye-21M-järjestelmän rinnalla toisena järjestelmänä on *Murmansk-BN*, suurempitehoinen ja liikkuva elektronisen sodankäynnin järjestelmä. Se kykenee lamauttamaan operatiivis-strategiset viestiyhteydet vastustajan johtoesikuntien ja alusten tai lentokoneiden välillä. Näillä järjestelmillä on jopa 5 000 km vaikutusalue ja ne on varustettu häiritsemään HF-taajuuksilla toimivia viestintäjärjestelmiä, mukaan lukien *High Frequency Global Communications System (HFGCS)* -järjestelmää, joka on maailmanlaajuinen Yhdysvaltojen käyttämä johtoportaiden, alusten ja lentokoneiden välinen johtamisjärjestelmä.

Uudet elektronisen sodankäynnin järjestelmät tulevat kirjaimellisesti käristämään ohjusten ja lennokkien elektroniikan kertalaukauksella tai valaisulla.



Orion / Inohodets -tiedustelu- ja taistelulennokki.

Venäjän tiedetään sijoittaneen resursseja elektronisen sodankäynnin järjestelmien kehittämiseen. Asevoimien yksiköt ovat vastaanottaneet eri tarkoituksiin yli kaksikymmentä erityyppistä järjestelmää viime vuosien aikana. Elektronisen sodankäynnin järjestelmät soveltuvat aina vastustajan taistelu- ja tiedustelulentokoneiden tutkien häirinnästä taktisen ja operatiivisen tason viestijärjestelmien lamauttamiseen sekä vastustajan pommien ja rakettien herätesyöttimien häirintään.

Sotahistorioitsija **Dmitri Boltnekov** antaa ymmärtää, että Venäjän elektronisen sodankäynnin joukot kykenevät toimimaan useita erilaisia risteilyohjusten ohjaukseen käytettäviä järjestelmiä vastaan samanaikaisesti. Häiritsemällä satelliittinavigointi ohjusten tarkkuus heikkenee merkittävästi. Lisäksi radiokorkeusmittaria häiritsemällä asejärjestelmä saattaa muuttua lentäväksi läjäksi romumetallia ja menettämään kykynsä suorittaa taistelutehtäviensä. Lennokit ovat vielä haavoittuvampia satelliitti- ja maaohjausasemien häirinnälle, Boltnekov totesi. Hän kertoi, että uusia elektronisen sodankäynnin järjestelmiä on parhaillaan kehitteillä ja ne tulevat kirjaimellisesti käristämään ohjusten ja lennokkien elektroniikan kertalaukauksella tai valaisulla.

Venäjä ei ole ainoa valtio jolla on kehittyneitä lennokin ja ohjusten torjuntaan sopivia elektronisen

sodankäynnin järjestelmiä. Yhdysvaltalainen merivoimien hävittäjäalus on varustettu salaisella meritorjuntaohjusten torjuntajärjestelmällä. Järjestelmä on tarkoitettu torjumaan P-800 Oniks -ohjuksia, jotka toimivat venäläisten sukellusveneid, pinta-alusten ja *Bastion*-rannikonpuolustusjärjestelmän aseistuksena. Oniks-järjestelmän vientiversio *Yakhout* toimitettiin Syyrialle 2000-luvun lopulla. Syyria hankki tuolloin kaksi Bastion-järjestelmää ja yhteensä 72 ohjusta rannikkonsa suojaksi.

Venäläiset ovat samaan aikaan menestyksellisesti koekäyttäneet elektronisen sodankäynnin järjestelmiään Syyriassa tammikuusta 2018 alkaen, jolloin Khmeimin tukikohtaa Latakiassa suojanneet elektronisen sodankäynnin järjestelmät torjuivat kapinallisten suorittaman 13 pienen rynnäkkölenokin hyökkäyksen pakottaen kuusi niistä maahan ja loppujen tullessa tuhotuksi ilmatorjunnalla. ■



Liikkuvuus mahdollistaa painopisteen muutoksen.

Kapteeni Matias Suni, Ilmasotakoulu
Kuvat: Puolustusvoimat

Ilmatorjunnan käyttöperiaatteiden muutos 1980–2017: Suojaamisesta tappioiden tuottamiseen – keinosta päämääräksi?

Wayne Gretzkyn kiistämättömän menestyksen jääkiekkoilijana on kuvattu perustuneen hänen kykyynsä löytää kiekkokaukalosta ne paikat, jonne kiekko on seuraavaksi menossa, eikä pyöriä siellä missä kiekko on viimeksi ollut. Artikkelissa pohditaan, mitä yhteyttä on löydettävissä legendaarisen ”ysiysin” peliälystä ja suomalaisten ilmatorjunnan käyttöperiaatteiden kehityksestä ilmatorjuntaohjusaikakaudella 1980–2017.

Artikkeli jatkaa vuoden ensimmäisessä lehdessä aloitettua ilmatorjunnan käyttöperiaatteita käsittelevää kolmiosaista artikkelisarjaa. Tässä toisessa osassa tarkastellaan ilmatorjunnan käyttöperiaatteiden

kehitystä yleisen käyttöperiaatteen ja sen sisällön muutosten, sekä muutoksiin vaikuttaneiden ulkoisten syiden kautta.

Käyttöperiaatteet 1980- ja 1990-luvuilla

Suomi siirtyi ilmatorjuntaohjusaikakauteen vuonna 1978 lämpöhakuisten Strela-2M, (ITO78) lähi-ilmatorjuntaohjusten hankinnan myötä. Ohjusaikakauteen siirtyminen ei kuitenkaan muuttanut ilmatorjunnan käytön johtoaajatusta juurikaan suomalaisen ilmatorjuntataktiikan synnystä 1910- ja 1920-luvun taitteesta. **Kalervo Sipi** kuvasi periaatetta vuonna 1982 kirjoittamassaan artikkelissa *Ilmatorjuntaohjusten tarve ja käyttö oloissamme motolla*: ”Ilmatorjuntaa ei tarvita siellä, missä vihollisen koneet voivat lentää, vaan siellä, missä ne eivät saa lentää.” Motto kuvaa hyvin aikakaudelle ominaista suojaamiseen perustunutta ideologiaa, jossa ilmatorjunnan käyttöä

ohjasivat ennen kaikkea oman toiminnan kannalta merkittävät kohteet, jotka olivat ajallisesti tai paikallisesti hävittäjätorjunnan ulkopuolella tai joiden suojan tarve oli pitkäaikainen. Ilmatorjunnan käytön painopiste tuli muodostaa tällaisille alueille.

Ilmatorjunnan käytön päämäärä oli 1980-luvun taitteessa joukkojen suojaaminen yhteistoiminnassa hävittäjätorjunnan kanssa. Strela-2M-ilmatorjuntaohjusten hankinnasta syntyi tarve määrittää ilmatorjunnan tehtäväksi tappioiden tuottaminen. Strelan kyky vaikuttaa läheneviin koneisiin oli rajoittunut, eikä se näin mahdollistanut suojaamis-ideologian mukaista toimintaa. Ohjuksella kyettiin vaikuttamaan tehokkaasti loittoneviin koneisiin ja tuottamaan näin tappioita matalalla lentäville lentokoneille ja helikoptereille.

Lähi-ilmatorjuntaohjushankintaa enemmän muutoksia ilmatorjunnan käyttöperiaatteisiin loi S-125M1 Petšora (ITO79) -alueilmatorjuntaohjustattereiden hankinta suurkohteiden, kuten pääkaupunkiseudun, suojaamiseksi vuonna 1979. Järjestelmän rajallinen liikkuvuus asetti rajoitteita sen käytölle yhtymien taisteluiden tukemiseen. Petšoran kantama oli aiemmin käytössä olleita järjestelmiä huomattavasti suurempi ja sen ohjuksella oli hyvä osumatodennäköisyys. Nämä tekijät asettivat uudenlaisia vaatimuksia yhteistoiminnalle hävittäjätorjunnan kanssa. Kasvaneen torjuntaetäisyyden myötä myös ennakkovarointus lähestyvistä uhasta tuli saada entistä aiemmin, mikä asetti vaatimuksia ilmatorjunnan liittämiseksi ilmapuolustuksen johtamisjärjestelmään.

Ilmatorjunnan käyttöperiaatteisiin vaikutti aikakaudella myös se, että lähi-ilmatorjuntaohjustapattereita oli 1990-luvun alkupuolella määrällisesti paljon, ja että yhtymien orgaanista ilmatorjuntaa oli vahvennettu myös ammusaseilla. Strela-2M-ilma-

torjuntaohjusten korvaaminen vuonna 1986 uusilla lämpöhakuisilla Igla-1E (ITO86) -ohjuksilla mahdollisti myös lähenevien maalien tehokkaamman torjunnan, koska ohjusten suorituskyky oli herkemmän hakupäänsä ansiosta edeltäjäänsä parempi.

Ilmatorjuntaohjuksista saatuja kokemuksia jalkautettiin vuonna 1995 luonnoksena julkaistussa uudistetussa ilmatorjunnan taisteluohjesäännössä. Ohjesäännön yleinen käyttöperiaate määritteli yhä ilmatorjuntajoukkoja käytettävän siellä missä vihollisen ilmavoimat eivät saaneet lentää - ei siellä missä ne lentävät. Ilmatorjunnan yleinen käyttöperiaate säilyi näin samansisältöisenä läpi 1990-luvun.

Painopisteen muodostaminen säilyi merkittävimpana keinona ohjata ilmatorjunnan käyttöä. Tätä edesauttoi myös 1990-luvun alussa pitkän odotuksen jälkeen toteutunut Crotale NG, (ITO90) -kohdeilmatorjuntaohjushankinta. Yksiköt hankittiin kiinteiden kohteiden, kuten lentotukikohtien ja merivoimien sekä valtakunnallisesti tärkeiden kohteiden suojaamiseen. Crotalen hyvä liikkuvuus mahdollisti myös painopistesuunnan yhtymien vahventamisen sekä iskuvoimaisimpien panssariprikaatien suojaamisen. Koska yksiköitä oli vähemmän kuin suojaa tarvitsevia kohteita, organisoitiin pääosa yksiköistä ylijohdon alaisuuteen. Näin mahdollistettiin painopisteen muodostaminen ja joukkojen orgaanista ilmatorjuntaa voitiin käyttää yhtymän tehtävän toteuttamisen tukemiseen.

Käyttöperiaatteet 2000- ja 2010-luvuilla

2000-luvulle tultaessa voimassa olleessa *Ilmatorjuntaoppaassa* ilmatorjunnan käyttöperiaatteeksi määritettiin: "Ilmatorjuntajoukkoja on ensisijaisesti käytettävä siellä, missä suojan tarve on suurin; ei siellä, missä vihollisen koneet lentävät. Ilmatorjun-



Erilaiset hakeutumismenetelmät mahdollistavat toiminnan suomalaisissa vaihtelevissa olosuhteissa.

nan on kuitenkin kyettävä tuottamaan ja tuotettava tappioita ollakseen uskottava.” Suojaaminen säilyi joukkojen käytön päämääränä. Ilmatorjunnan käytön painopiste määritettiin aiempien ohjesääntöjen tavoin luotavaksi niiden kohteiden ja joukkojen suojaamiseen, jotka ovat omalle toiminnallemme tärkeitä, toimintansa vuoksi alttiita ilmatoinnille ja olivat ajan tai alueen suhteen hävittäjätorjunnan ulkopuolella tai joiden suojan tarve on pitkäaikainen. Käyttöperiaatteissa nostettiin esiin tarve riittävien tappioiden tuottamiseen uskottavuuden saavuttamiseksi. Käyttöperiaatteen muutoksissa näkyy myös uhkakuvan muutos 1990-luvun lopulla Neuvostoliiton hajottua ja kriisien todennäköisen luonteen muututtua yhä enemmän laajamittaisesta hyökkäyksestä mahdolliseen strategiseen iskuun yhteiskunnan elintärkeitä kohteita vastaan.

Käyttöperiaatteiden kehitykseen vaikutti myös vuodesta 1996 alkaen S-125M1 Petšora -alueilma- torjuntapattereiden korvaaminen Buk-M1, (ITO96) -ilmatorjuntapattereilla. Uudistunut kalusto lisäsi pääkaupunkiseudun ja painopistesuunnan ilmatorjuntakykyä merkittävästi. Yksiköiden tulenanto- ja torjuntakyky olivat hyviä, taktinen liikkuvuus mahdollisti hajautetun ryhmytyksen ja liikkeen hyödyntämisen taistelutekniikassa, mutta yksiköiden operatiivinen liikkuvuus oli tela-alustasta johtuen rajoittunut. Rajoituksista huolimatta yksiköitä voitiin käyttää edeltäjänsä huomattavasti monipuolisemmin eri toimintaympäristöissä ilman merkittäviä valmisteluja.

Suurin muutos tarkastelujaksolla tapahtui 2010-luvulla, kun ilmatorjunnan käyttöperiaate muuttui suojaamisesta tappioiden tuottamiseen. Muutokseen vaikutti ennen kaikkea ilma-aselavettien sekä samalla käytössä olleiden ilmatorjuntayksiköiden määrän väheneminen, mutta samalla tulen tehon kasvaminen ohjusaseiden korvautessa ammusaseita. Vaikkakin ohjusjärjestelmiä oli käytössä aiempaa monipuolisemmin, poistui Buk-M1-järjestelmän korvaamisen NASAMS, (ITO12) -ilmatorjuntapattereilla myötä ilmatorjunnan korkeatorjuntakyky. Toisaalta uusi järjestelmä mahdollisti verkottuneisuuden hyödyntämisen sekä hajautetun toiminnan aiempaa paremmin.

Käyttöperiaatteen sisältö ei muuttunut radikaalisti 2010-luvulla. Ilmatorjuntajoukkoja tulee edelleen käyttää alueilla, joilla taistelevat joukot ovat toimintansa vuoksi erityisen alttiita ilmatoinnille, ovat ajan tai alueen suhteen hävittäjätorjunnan ulkopuolella tai joiden alueella on kriittisiä kohteita tai toimintoja. Ilmatorjuntajoukkojen keskeisin tehtävä on tuottaa huomattavat tappiot vastustajan ilma-aseelle heti ensi-iskusta alkaen. Tappioiden tuottaminen korostaa samalla ohjustulen käytön päämäärää samankaltaisena kuin se oli määritelty jo vuonna 1970-luvun lopulla - jokaisella ammutulla ohjuksella tulee pyrkiä tuottamaan haluttu vaikutus kohteessa.

Strela-2M- ilmatorjuntaohjusten hankinnasta syntyi tarve määrittää ilmatorjunnan tehtäväksi tappioiden tuottaminen.

Käyttöä ohjaavat tekijät ovat yhä varsin samankaltaisia kuin ne olivat 1980-luvulla. Painopisteen muodostaminen, joukkojen liikkuva käyttö seuraavan taisteluvaiheen tukemiseksi mm. valmistautumistehtäviä käyttäen, erityyppisten yksiköiden käyttö samalla alueella vastustajan toiminnan vaikeuttamiseksi ja ulottuvuuden kerroksellisuuden muodostamiseksi sekä yhteistoiminta muun ilmapuolustuksen kanssa eivät ole merkittävästi muuttuneet. Yhteistoiminta korostuu yhä alueilla, joilla hävittäjä- ja ilmatorjunnan yhteistorjunnat ovat mahdollisia. Yhteistoimintaa korostaa myös pyrkimys liittää ilmatorjunnan johtoportaat ilmapuolustuksen johtamisjärjestelmään.

”Ilmapuolustuksessa taktiikka on teknillisten järjestelmien käyttöä taistelussa”

Suomalaisen ohjusilmatorjunnan aikakaudelle mahtuukin monta muutosaskelta, jotka ovat muuttaneet niin vallitsevaa uhkakuvaa kuin puolustusjärjestelmää ja esimerkiksi sodan ajan yhtymien ja ilmatorjuntajoukkojen määrää ja laatua. Merkittävimpänä ilmatorjunnan käyttöperiaatteisiin vaikuttavana tekijänä voidaan pitää kulloinkin käytössä ollutta ilmatorjuntakalustoa. Väliotsikossa esitetty eversti evp. **Ahti Lapin** käyttämä motto kuvaa erinomaisesti myös ilmatorjunnan käyttöperiaatteiden ja käytettävän kaluston välistä suhdetta. Käytettävät järjestelmät - niin ammus-, ohjus- kuin johtamisjärjestelmät - määrittävät hyvin pitkälle sen, mihin ja osin myös miten ilmatorjuntaa voidaan käyttää operaatioiden tukemiseen. Käyttöperiaatteilla ei voida koskaan yksin korvata teknisiä puutteita, mutta niiden avulla voidaan varmistaa, että käytettäviä järjestelmiä käytetään tarkoituksenmukaisesti kaikissa tilanteissa.

Toinen varsin vakiona säilynyt tekijä on ilmatorjunnan osuus ilmapuolustuksessa. Hävittäjä- ja ilmatorjuntaa on käytetty yhteistoiminnassa ilmahyökkäysten estämiseen ja vaikutusten vähentämi-

seen. Ilmatorjunnan roolina on ollut mahdollistaa pitkäkestoinen läsnäolo tärkeillä alueilla. Yhteistointaan on pyritty niin tiiviisti kuin siihen on ollut mahdollisuuksia. Yhteistoiminnan saumattomuutta on rajoittanut etenkin teknologian alhainen kypsyys. Edellytyksenä ollut yhteinen tilannekuva ei vielä ohjusaikakaudelle siirryttyessä ollut riittävän tarkka mahdollistamaan reaaliaikaisten torjuntavastuiden jakamista. Vastuut oli jaettava ennalta määriteltyjen alueiden tai korkeusporrastusten mukaan. Teknologinen kehitys tarkastelujaksolla on tuonut yhteistoimintaan uusia mahdollisuuksia periaatteiden säilyessä samankaltaisina.

Myöskään suomalaisen puolustusratkaisun, alueellisen puolustuksen, keskeisistä tekijöistä ei ole löydettävissä isoja muutoksia. Ilmatorjunnan käyttö on liittynyt paitsi ennaltaehkäisevän pidäkkeen luomiseen mahdollista hyökkäystä vastaan, myös mahdollisen hyökkäyksen hidastamiseen ja voiman kuluttamiseen sekä torjuntaan määrätyllä tasalla.

Ilmatorjunnan yleisten käyttöperiaatteiden sisältö on säilynyt läpi muutosten varsin saman henkisenä. Toiminta-ajatuksen ytimen on muodostanut läpi tarkastelujakson ilmatorjunnan painopisteinen käyttö alueilla, joilla taistelevat joukot ovat toimintansa vuoksi erityisen alttiita ilmatoiminnalle ja jotka ovat ajallisesti tai alueellisesti hävittäjätorjunnan ulottumattomissa. Alueellisen painopisteen muodostamista on näiden tekijöiden lisäksi ohjattu suojattavilla tai kriittisillä kohteilla ja toiminnoilla. Käyttö on siis ollut paitsi uhka-, myös kohdelähtöistä.

Taistelujaotuksen muodostamisperiaatteita on ohjannut erityisesti käytössä olleiden johtoportaiden ja johdettavien yksiköiden määrä ja laatu. Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että taistelujaotus on pyritty muodostamaan sellaiseksi, että joukkojen käyttö olisi mahdollisimman hyvin koordinoitua annettujen tehtävien toteuttamiseksi.

Ilmatorjunnan tehtävissä on säilynyt sekä suojaaminen että tappioiden tuottaminen. Näiden

painotukset ovat vaihdelleet ajan ja käytössä olleen kaluston myötä. Muutokseen perehtyessäni voin todeta, että näiden välillä olevaa yhteyttä ei voida kuvata mustavalkoisena toinen toistaan poissulkevinä. Ilmatorjunnan käyttöä uhkalähtöisesti suunniteltaessa on arviointia tehtäessä pidettävä mielessä ne kohteet, joita vastaan uhan arvioidaan toimivan. Muuten kyse on puhtaasti arvauksesta. Näin tappioiden tuottaminen tarjoaa myös suojaa sellaisten kohteiden alueella, joilla ilmatoiminta uhkaa joukon tehtävän toteuttamista. Toisaalta kohteiden suojaaminen tai lentotoiminnan häirintä halutulla alueella onnistuu harvoin tehokkaasti ilman tappioiden tuottamista.

Suurin muutos tarkastelujaksolla tapahtui 2010-luvulla, kun ilmatorjunnan käyttöperiaate muuttui suojaamisesta tappioiden tuottamiseen.

Verrattaessa suomalaisen ilmatorjuntaohjusaikakauden periaatteita, voidaan eräinä suojaamis-ideologiaan kytköksissä olevina tekijöinä pitää kykyä torjua kohteita laajalla korkeusalueella, ja samalla



ITO15-ohjuspartio hakeutuneena sinne, missä tappioiden tuottaminen on tehokkainta.

kykyä muodostaa itsenäisiä torjuntavyöhykkeitä ilman hävittäjätorjunnan tukea. Toisaalta asiassa voidaan nähdä myös liityntöjä tuliyksiköiden määrään perustuvaan kattavuuteen, joka toteutui erityisesti ammusaseiden sekä lähi-ilmatorjuntaohjusten osalta juuri suojaamiseen perustuneella aikakaudella.

Käyttöperiaatteiden kehitystä verratessa, on mielenkiintoista huomata niiden olleen läpi tarkastelujakson sangen hyvin verrannollisia kansainvälisiin vastaaviin. Muun muassa yhdysvaltalaisessa ilmatorjunnan käyttöä määrittelevässä kenttäohjesäännössä (FM3-01) ilmatorjunnan käyttöperiaatteet ovat samankaltaiset kuin Suomessa. Ne on kiteytetty neljään käyttöä ja toimintaa ohjaavaan teesiin: MIX, MASS, MOBILITY ja INTEGRATION. Kuten todettua, vastaavat erityyppisten yksiköiden käyttöä, painopistettä, liikettä ja ennakkointia sekä yhteiseen toimintaan ja päämäärään tähtäävät periaatteet on kuvattu varsin samansisältöisinä suomalaisessa ilmatorjunnan ohjesäännöstössä. Oppia on selkeästi otettu matkan varrella ulkomailta, niin lännestä kuin myös osin aikanaan idästäkin, kehitettäessä suomalaista tapaa toimia suomalaiset erityispiirteet huomioiden.

Käyttöä ohjaavat tekijät ovat kuitenkin yhä varsin samankaltaisia kuin ne olivat 1980-luvulla.

Passiivisesta reagoijasta aktiiviseksi tappiota tuottavaksi toimijaksi

Aloitin artikkelin urheilua liipaten, joten on luontevaa päättääkin asian käsittely toiseen urheiluaiheeseen sitaattiin. Gretzkyn edustamaa jääkiekkoa monen muun palloilulajin tavoin voidaan pelata monella tavalla ja silti menestyä. **Bror-Erik Walleniuksen** tunnetuksi tekemä lausahdus: ”Jalkapallo on kuitenkin laji, jonka voittaa se, joka tekee enemmän maaleja” pätee yhtäällä ilmatorjunnan käyttöön. Tärkeintä on torjua vastustajan hyökkäykset. Kohteiden suojaaminen tai laajemmin puolustusvoimien operaatioiden tukeminen ei onnistu sodan aikana tuottamatta tappioita. Vaikka edellä kuvatusta muutoksesta voikin saada kuvan, että keinosta on tullut päämäärä, on hyvä muistaa, että ilmatorjunnan käytössä osumat ratkaisevat.

Nykyisin voimassa olevan Ilmatorjuntaoppaan merkittävimpien muutosten on kuvattu olevan kytköksessä filosofiseen muutokseen suojaamisesta tappioiden tuottamiseen. Muutos on paitsi

toiminnallinen, myös asenteellinen. Ilmatorjunnan roolia on haluttu korostaa passiivisen reagoijan sijaan aktiivisena tappioiden tuottajana. Pyrkimystä aktiiviseen ja päättävaiseen toimintaan on kuvattu myös hakeutumisella tilanteisiin, joissa tappioiden tuottaminen on tehokkainta. Tämä ei onnistu pyörimällä siellä missä lentokoneet ovat lentäneet, vaan menemällä sinne missä koneet lentävät seuraavaksi.

Menneisyys ja nykyisyys – polku tulevaisuuteen

Ilmatorjunnan käyttöperiaatteita tarkasteltaessa historian ja nykyisyyden valossa on hyvä muistaa käyttöperiaatteiden edustavan aina poikkileikkausta valitusta ajanhetkestä. Jälkikäteen tehty tulkinta perustuu aina vain osaa kokonaisuudesta käsittelevään lähdeaineistoon. Kaikkea on mahdoton huomioida. Käyttöperiaatteiden kehitys ei ole myöskään pysähtynyt viimeisimpään Ilmatorjuntaoppaaseen eikä liioin uusiin teknisiin ratkaisuihin. Jokainen uudistus on osaltaan luonut uusia mahdollisuuksia kehittämään käyttöperiaatteita vallitsevaan tilaan entistä paremmin toimiviksi. Tulevaisuuden arvioinnissa on hyvä muistaa, että menneisyyden tuntemus antaa perusteet nykyisyyden arviointiin. Tuntemalla menneisyys ja nykytila riittävän syvällisesti saadaan perusteet tunnistaa myös tulevaisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Tämä voi usein pelastaa myös ns. turhalta kehitykseltä.

Mikäli artikkeli herätti kiinnostuksesi syventää suomalaisen ilmatorjuntataktiikan ja käyttöperiaatteiden kehityskulkua sen ensimmäisen sadan vuoden aikana, niin tähän erinomaisen mahdollisuuden tarjoaa sotatieteen tohtorin, dosentin, **Jussi Pajusen** kirjoittama tutkimus: *Tulisuluista tappioiden tuottamiseen*, joka on julkaistu 2019 Maanpuolustuskorkeakoulun aselajitaktiikan historiaa käsittelevässä sarjassa.

Kuvattu polku suomalaisen ilmatorjuntaohjustuskauden alusta nykypäivään pitää sisällään paljon käyttöperiaatteiden sisältöön vaikuttaneita ulkoisia muuttujia viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana. Moni asia on silti säilynyt ja tulee todennäköisesti säilymään ennallaan myös tulevaisuudessa. Mitkä ovat niitä tekijöitä, jotka mahdollisesti muuttavat ilmatorjunnan käyttöperiaatteita 2030-luvulla? Niihin palataan artikkelisarjan viimeisessä osassa syksyn kynnyksellä. ■

Artikkelin lähteet saatavissa kirjoittajalta ja toimitukselta.



Ilmatorjunnan taistelun peruskiven muodostavat voimassaolevat oppaat ja ohjesäännöt.

Everstiluutnantti evp. Jarkko Toivola, jarkko.toivola@jippii.fi
 Kuva: Matias Suni

Suojaamisesta tappioiden tuottamiseen – ymmärtävätkö tämän kaikki ja riittääkö se heille?

”Eikö ilmatorjunta suojaa enää ollenkaan?”, ”meinaatteko te tuottaa vain tappioita pataljoonien taisteluun liittyen?” - tällaisiin toteamuksiin sain tottua vuosina 2004-2011 toimiessani prikaatin ilmatorjuntapäällikkönä ja ilmatorjuntapatteriston komentajana useissa harjoituksissa sekä operatiivisissa suunnittelutilaisuuksissa.

Jatkan vuoden ensimmäisessä lehdessä aloitettua keskustelua kapteeni **Matias Sunin** kolmiosaisesta artikkelisarjasta *Ilmatorjunnan käyttö- ja toimintaperiaatteet*. Lähestyn Sunin toista kirjoitusta peilaamalla sitä henkilökohtaisiin muistikuvii ”murroksesta” erityisesti 2000-luvun alkupuolelta, kun tappioiden tuottamisen ajattelua ryhdyttiin aktiivisesti jalkautamaan. Termeistä täytyy minunkin jotain lausua tähän alkuun, yleisellä tasolla. Itse ymmärrän

tappioiden tuottamisen ”vihollisen henkilöstön ja materiaalin tuhoamisena sekä kuluttamisena”. Suojaaminen on taasen ”joukon toimenpiteitä, joilla rajoitetaan tai estetään vihollisen vaikutuksia”. Lisäksi käytän kirjoituksessani vanhoja ja virheellisiä termejä kuten ”aluesuojaus” (nykyinen oikea termi on alueryhmitys).

Jalkaväkiprikaatin ilmatorjuntapäällikkönä 1993-1999

Erittäin nuorena kapteenina oli hienoa päästä sodanajan perusyhtymän ilmatorjuntapäälliköksi. Tuolloin käytössä prikaatilla oli aluksi kaksi kevyttä ilmatorjuntapatteria. Vetokalustona yksiköillä oli kuorma-autoja ja traktoreita. Armeijakunnan johdossa ollut autoilmatorjuntapatteri 23ITK61-kalustolla vieraili ajoittain yhtymän vastualueella huoltokuljetusten suojaamiseen liittyen. Organisten yksiköiden tehtävät olivat suorastaan klassiset: kenttätykistöpatteristojen suojaaminen sekä valmistautumistehtävinä maahanlaskun torjunnan

”Tappioiden tuottaminen”
taktisena tehtävänä edellytti
aina entisenä tulitehtävänä
”tuhoamista”.

tukeminen tai erillissuunnassa olleen vahvennetun jalkaväkipataljoonan suojaaminen. Yhtymälle alistettiin ilmatorjuntapatteriston johtoporras (JOPO-ITPSTO), mutta sillä ei ollut vaikutusta tuliyksiköiden tehtäviin. Todennäköisesti armeijakunta halusi sillä paikata valvontakyvyn aukkoa? En muodostanut näistä elementeistä ilmatorjuntapatteristoa.

Suojaaminen oli ”suojaamista”, sille tehtävälle ei ollut vaihtoehtoa 1990-luvun operatiivisessa suunnittelussa. Jos nyt joutuisin samaan suunnittelutehtävään, samassa paikassa ja samoilla joukoilla, voisin toimia toisin. Ryhmittäisin ainakin toisen yksikön rohkeasti aluesuojausperiaatteella ja ilmatorjuntatehtäviksi, kalustosta huolimatta, voisin vakavasti harkita tappioiden tuottamista ja / tai lentotoiminnan häirintää. Mielestäni silloin valittu suojaaminen pakotti ryhmittämään yksiköt ”ei niin hyviin” tuliasemiin esimerkiksi ”selkä seinää vasten”. Hyviä, jopa erinomaisia, tuliasemia oli yhtymän vastuualueella kohtuullisesti ja nämä olisivat mahdollistaneet 23ITK61-kaluston yllätyksellisen käytön.

Vahvennetun jalkaväkiprikaatin ilmatorjuntapäällikkönä 1999-2004

Jatkoin edelleen saman perusyhtymän ilmatorjuntapäällikön tehtävässä. Prikaatin vastuualue ja tehtävät muuttuivat ja se siirrettiin eri paikkaan. Käytössä oli komeasti ilmatorjuntaa: 2 x ITPTRI(61), ITOPTRI(86)(-) sekä prikaatin vastuualueella armeijakunnan johdossa ollut ilmatorjuntapatteristo. Patteriston ITPTRI(61)(+):lle oli alistettu poikkeuksellisesti yksi ylimääräinen 23ITK61-jaos. Lisäksi entisen DDR:n jäämistöstä ostetut 12,7 mm:n ilmatorjuntakonekiväärit olivat myös jo saavuttaneet tämän jalkaväkiprikaatin varustelun.

Yhtymän ilmatorjunnan tehtävät olivat sangen monipuolisia: kenttätukipatteristojen ja huoltokeskuksen suojaaminen, erillisen taisteluosaston suojaaminen ja tappioiden tuottaminen prikaatin vastuualueella sekä valmistautumistehtävinä maahanlaskurijunan tukeminen ja huoltokuljetusten suojaaminen. Armeijakunnan ilmatorjuntapatteristolla tehtävinä olivat tulenkäytön johtaminen jalkaväkiprikaatin vastuualueella ja armeijakunnan tykistöryhmän suojaaminen.

Armeijakunnan ilmatorjuntapäällikkö oli luonnollisesti vastuuttanut minut suunnittelemaan myös armeijakunnan ilmatorjuntapatteriston käytön, koska se nivoutui niin vahvasti jalkaväkiprikaatin taisteluun ja tunsin lisäksi sen vastuualueen. Lisäksi sain kunnian suunnitella myös armeijakunnan johtoon jääneiden yksiköiden rippeiden tehtävät ja ryhmituksen, joiden käyttö kohdistui armeijakunnan selustaan ja välittömästi jalkaväkiprikaatin vastuualueen taakse.

Kun peilaan silloista ratkaisuaamme kapteeni Matias Sunin kahteen ensimmäiseen kirjoitukseen ja nykyisiin käytössä oleviin ilmatorjuntatehtäviin (tappioiden tuottaminen, suojaaminen, lentotoiminnan häirintä ja taistelun johtaminen), päätäisin osittain

toiseen ratkaisuun. Suorituskykyisimmän yksikön ITOPTRI(86)(-):n käytön osalta toimin samoin kuin aiemmin: tehtävänä tappioiden tuottaminen laajalla alueella neljän jalkaväkipataljoonan ja erillisen tehtävään räätälöidyn taisteluosaston alueella niiden taisteluun liittyen. Erillisen armeijakunnalle jääneen J-ITOPTRI(86):n käyttö oli nykyoppien mukainen mallisuoritus; se oli armeijakunnan selustassa kulkevan valtatie suunnassa, loistavissa tuliasemissa, tappioita tuottamassa. Täytyy myöntää, että ”oma lehmä oli ojassa”, sillä yhtymämme huoltokuljetuksista merkittävä osa käytti tätä valtatieta. Kolmen ITPTRI(61):n käytön osalta olisin myös nyt vahvasti harkinnut aluesuojausperiaatteiden mukaisesti tappioiden tuottamista ja / tai lentotoiminnan häirintää.

Tähän ajanjaksoon liittyy myös mielenkiintoinen nyanssi. Tällöin käskytyserä-ajattelu ajoi voimallisesti läpi poikkeusolojen joukkojen ja se vaikutti myös joukkojen varustamistasoon. Niinpä jalkaväkiprikaatimme toinen ilmatorjuntapatteri nousi todella korkealle käskytyserissä. Se varustettiin peräti Puolustusvoimien omilla maastokuorma-autoilla (ei siis ottoajoneuvoilla) ja yksikön perustava sotilaslääni käytti sitä aluksi erään merkittävän tuotantolaitoksen ”suojana”. Pääsimme yksikön ”omistajina” suunnittelemaan kyseisen yksikön käytön myös tässä ensimmäisessä tehtävässä. Vaikka yksikön tehtäväksi annettiin legendaarinen ”suojaaminen”, niin tosiasiallisesti se ryhmitettiin uhanalaisimpiin suuntiin tappioiden tuottaminen kirkkaana mielessä - täysin nykyoppien mukainen suoritus.

Jääkäriprikaatin ilmatorjuntapäällikkönä ja ilmatorjuntapatteriston komentajana

Tämä oli ilmatorjuntatehtävieni parasta aikaa. Prikaati oli valmiusyhtymä eli ”teräksisen keihään timanttinen kärki”. Yhtymän ilmatorjunta muodostui monipuolisesta ilmatorjuntapatteristosta.

Pääsimme osallistumaan prikaatin mukana lukuisiin joukkotuotannon mukaisiin ns. loppusotiin eli harjoittelemaan ihan oikeilla joukoilla. Lisäksi joukon operatiivinen suunnittelu oli säännöllistä ja aktiivista, sillä sen poikkeusolojen tehtävät olivat mm. vaativia vastahökkäystehtäviä. Kuten aluksi mainitsin, tehtävä tappioiden tuottaminen herätti muiden aselajien henkilöstössä paljon ihmetystä, sillä suojaaminen tehtävänä oli syvällä ajattelussa. Yritin aluksi käyttää termiä ”tappioiden tuottaminen ja välillinen suojaaminen”. Tätä ei nuorempi ilmatorjuntahenkilöstö hyväksynyt ja he olivat oikeassa. Pysin edelleen tasapainoilemaan tappioiden tuottamisen ja suojaamisen välillä ja ratkaisuesitykseni oli lopulta ”suojaaminen tappioita tuottamalla”. Tämän hyväksyi nuorempi ilmatorjuntahenkilöstö sekä sen ymmärsi myös yhtymän johto ja muiden aselajien henkilöstö. Tällä määrittelyllä toteutimme ja selvisimme tyylikkäästi harjoitukset ja operatiivisen suunnittelun. ■



Hanke- ja kokeilutoiminnan etsikkovuodet 1918-1939

Tuore kirja valottaa vastasyntyneiden asevoimien kokeiluita kranaatinheittimistä kirjekyyhkyihin.

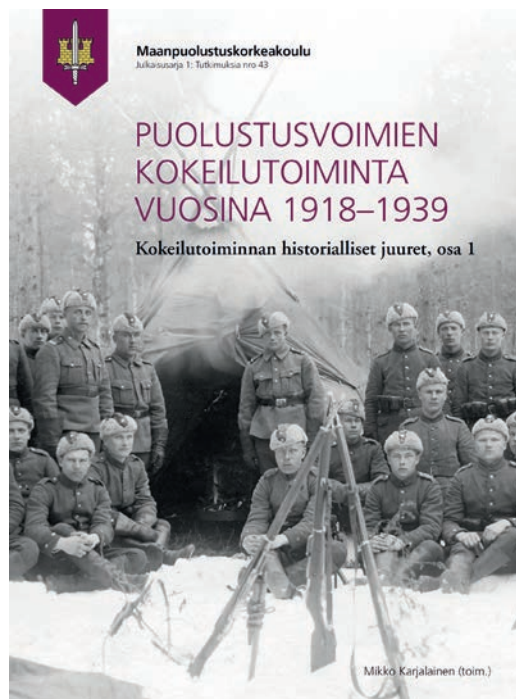
Maanpuolustuskorkeakoulu on julkaissut sotahistorian apulaisprofessori **Mikko Karjalaisen** toimittaman artikkelikokoelman, joka käsittelee Puolustusvoimien kokeilutoimintaa vapaussodan ja talvisodan välisenä aikana. Teos koostuu kahdenkymmenyhden sotahistorioitsijan kirjoittamista yli kolmestakymmenestä tutkimusartikkelista, jotka käsittelevät niin kehitystyön taustoja, kuin itse varusteita, tekniikkaa ja sotataidollisia kokeiluja. Jokainen artikkeli muodostaa myös itsenäisen kokonaisuutensa, joten lukijalla on täysi liikkumisenvapaus kokoelman parissa.

Artikkelit tuovat vahvasti ilmi, kuinka vapaussodan jälkeen Suomen asevoimien kehittäminen aloitettiin käytännössä nolista. Suomessa tunnistettiin paikallisten olosuhteiden, erityisesti talven ja metsämaaston erityismerkitys, sekä Neuvostoliiton todellinen uhka. Näistä syistä niin toimintamallit kuin käytettävä välineistö tuli testata ja kehittää vastamaan todellisia tarpeita.

Leimallista kaikelle 1920- ja 30-lukujen kehitykselle kokeilutoiminnalle oli resurssien niukkuus. Vasta itsenäistyneellä ja pulavuosista kärsivällä maalla ei ollut tarjota sellaisia taloudellisia mahdollisuuksia, kuin sotilasjohdossa koettiin tarpeelliseksi. Kokeilutoiminnassa tämä näkyi pahimmillaan siten, ettei esimerkiksi panssarintorjunta-aseiden käyttöperiaatteita voitu testata täysimittaisesti, sillä ei haluttu vaurioittaa niitä muutamia hyökkäysvaunuja, jotka Suomeen oli hankittu myös muita testejä ajatellen. Toisaalta niukkuudessa saattoi itää suomalaisen kehitystyön ydin – kun ei ole varaa panostaa määrään, on pakko kehittää laatua!

Niukkuuden ohella esille nousee toinen kokeilutoimintaa leimannut piirre – kehittämisorientoituneiden yksilöiden panos. Artikkelit antavat vahvasti sellaisen kuvan, että monet kehitystyön onnistumiset ovat olleet tulosta juuri tiettyjen yksilöiden jopa jääräpäisestä ja vuosikausia kestäneistä taisteluista asiansa puolesta. Kuten ilmatorjunnankin osalta tiedetään, riittävän montaa näistä tuulimyllyistä ei ehditty selättää ennen talvisotaa. Kirja muistuttaakin meitä kokeilutoiminnan tärkeydestä: monet käytännön asiat voi saada selville vain kokeilemalla, ja ennen kaikkea epäonnistuminen kertoo kaikista parhaiten mihin suuntaan on mentävä.

Kirja on lukukokemuksena mielekäs. Artikkelimitta jäsentää tekstit mukavasti omaksuttavan pituisiksi. Teos on myös varusteltu runsaalla aikalaismateriaalilla. Tahtitöystä on pakko sanoa, että



Puolustusvoimien kokeilutoimintaa valottavan kirjasarjan ensimmäinen osa on julkaistu.

juuri kuvien vuoksi kirja kannattaa lukea suurelta näytöltä tai hankkia käsiinsä fyysisenä kappaleena. Ilmaisultaan osa artikkeleista on kuivahkoa faktojen kronologista luettelointia, kun taas parhaimmillaan osa kirjoittajista onnistuu loihittamaan aiheestaan tapahtumien pyörteisiin tempaavan tarinan. Kumpi tyyli sitten tieteellistä vakuuttavuutta tavoittelevaan artikkelikokoelmaan kenenkin mielestä sopii, vain luettu ja mieleen painunut kirja välittää merkityksensä lukijalle. ■

Mikko Karjalainen (toim.): Puolustusvoimien kokeilutoiminta vuosina 1918-1939. Kokeilutoiminnan historialliset juuret, osa 1. PunaMusta Oy, Tampere 2021. Ladattavissa osoitteesta mpkk.finna.fi.



Lennokintorjujan hintaopas

Halpoja ohjuksia vai kehittyneitä tykkejä?

Kirjoitin pro gradu -tutkielmani sotilaslennokkien kustannustehokkaasta torjunnasta. Rajasin aiheen koskemaan pieniä sotilaslennokkeja niiden nopean yleistymisen vuoksi ja käytettävät ilmatorjuntajärjestelmät erittäin lyhyen kantaman järjestelmiin.

Koin lennokkien torjunnan olevan aiheena tutkimisen arvoinen omien kokemusteni myötä. Seuratessani mekanisoidun taisteluosaston toimintaa sotaharjoituksissa, huomasin vastapuolen lennokkien muodostavan merkittävän uhkatekijän. Niiden käytöllä kyettiin paikantamaan hyökkäyksen painopiste ja suuntautuminen sekä käyttämään epäsuoraa tulta pysähtyneeseen joukkoon. Lennokit on kyettävä tuhoamaan, mutta millä järjestelmällä se on järkevintä?

Seuratessani mekanisoidun taisteluosaston toimintaa sotaharjoituksissa, huomasin vastapuolen lennokkien muodostavan merkittävän uhkatekijän.

Keskeisimmät havainnot tutkimukseni osalta olivat ammusilmatorjunnan ja olalta laukaistavien ohjusten kustannustehokkuus alle viiden kilometrin ampumaetäisyyksillä. Olalta laukaistavat ohjukset ovat hintaluokaltaan noin 50 000 - 100 000 dollaria, mitä voitaneen pitää samassa hintaluokassa pienten sotilaslennokkien kanssa. En tutkimuksessani varsinaisesti käsittele lennokkien hintaa, sillä tarkoituksena oli vertailla järjestelmiä keskenään. Tästä huolimatta voidaan todeta, että kustannusten vaihtosuhte on jokseenkin tasavertainen. Ohjusten ollessa kertakäyttöisiä, pysyy niiden lennokin keksimääräinen pudotuskustannus vakiona.

Ammusilmatorjunta on pudotuskustannuksiltaan edullinen. Yksittäisen lennokin pudottamiseen tarvittavat ampumatarvikkeet maksavat joitain satoja tai tuhansia dollareita. Kehittyneet järjestelmät ovat kuitenkin hankintakustannuksiltaan kalliita. Vanhempien järjestelmien osumatodennäköisyys pieneen maaliin voi muodostua järjestelmän järkevän käytön esteeksi. Toisin kuin ohjuksilla, laskevat pudotuskustannukset järjestelmän elinjakson aikana pudotettujen lennokkien määrän kasvaessa. Ohjelmoitavilla ammuksilla saavutetaan myös hyvä torjuntatodennäköisyys pienehkällä ampumatarvikekulutuksella.

Sähkömagneettisen spektrin asejärjestelmillä lennokkien tuhoaminen on käytännössä ilmaista, sillä ne kuluttavat vain sähköä. Lasereihin ja mikroaaltosäteilyyn pohjautuvat aseet ovat kuitenkin vielä kokeellisia ja erittäin kalliita.

Kustannustehokkuuden näkökulmasta asejärjestelmien hankintahinta on ammusten hintaa merkittävämpi tekijä, pois lukien olalta laukaistavat ohjukset. Ohjukset ovat kustannustehokkain ratkaisu, mikäli pudotettavia lennokkeja on alle kymmenen. Tästä eteenpäin kehittyneet ammusasejärjestelmät ovat paras ratkaisu. Suunnatun energian aseet tulevat kilpailukykyisiksi ohjusten kanssa, mikäli niiden hankintahinta saadaan pudotettua kymmenesosaan ja järjestelmän elinaikana pudotetaan useita lennokkeja.

Jatkotutkimuksen osalta mielenkiintoista olisi selvittää nykyisten ammusasejärjestelmien päivittäminen käyttämään ohjelmoitavia ammuksia. Asejärjestelmien hankintakustannukset on jo maksettu, mutta niiden suorituskykyä voidaan mahdollisesti kasvattaa merkittävästi, myös muita kuin lennokka-maaleja vastaan. ■

Haapsalo, Sami, Maanpuolustuskorkeakoulu, Sotatekniikan laitos. Pienten sotilaslennokkien kustannustehokas torjunta erittäin lyhyen kantaman ilmatorjunta-aseilla. 2020. Ladattavissa osoitteesta mpkk.finna.fi.

Kun maalaus Helsingin pelastajasta pelastettiin Hyrylään

Helsingin ilmatorjuntaa suurpommitusten aikana johtaneen eversti Pekka Jokipaltion Ilmatorjuntamuseossa esillä oleva muotokuva on kulkenut pitkän matkan nykyiselle paikalleen. Tuusulasta kauas Etelä-Saksan Besigheimiin kulkeutunut maalaus kotiutettiin taiteilijan lahjoittamana Hyrylään 1990-luvulla.

Toukokuussa 1996 Ilmatorjuntasäätiön hallitus sai tietoonsa, että eversti **Pekka Jokipaltio** oli maalattu kesällä 1953 Tuusulassa komea muotokuva ja taulu oli nähtävänä Saksassa Besigheimissa taiteilija **Fred Stelzig**in ateljeessa. Olimme vaimoni kanssa lähdössä autolla lomailemaan Etelä-Saksaan ja saimme tehtäväksi käydä katsomassa taulua. Yllättäen vierailulla Stelzig ilmoitti haluavansa lahjoittaa taulun Ilmatorjuntasäätiölle, jos säätiö lupaisi sijoittaa taulun kyllin arvokkaaseen paikkaan. Lupa oli helppo antaa, ja kuljetimme taulun auton takapenkillä Suomeen.

Suomessa **K. H. Pentin** myötävaikutuksella *Lemminkäinen Oy* otti vastuulleen taulun puhdistamisen ja kehystämisen. Öljyvärimaalauksen koko on 96 x 135 cm, maalauspinta on 10 mm:n vaneria ja taulussa on kultapronssin väriset kehykset. Taululle etsittiin sopivaa sijoituspaikkaa ja viimein päädyttiin siihen, että taulun omistusoikeus säilyy säätiöllä, mutta sen hallintaoikeus annetaan Helsingin Ilmatorjuntarykmentille. Rykmentin komentaja päätti sijoittaa taulun Ilmatorjuntakoulun auditorioon, joka nimettiin **Pekka Jokipaltio** -saliksi.

Säätiön hallitus teki taulun säilytys sopimuksen Puolustusvoimien kansainvälisen keskuksen johtajan kanssa joulukuussa 2007 Ilmatorjuntakoulun siirtymässä Tikkakoskelle. Sopimuksen mukaan taulua säilytettiin entisessä paikassa salin nimen pysyessä samana. Vuonna 2014 taulu siirrettiin Ilmatorjuntamuseon Helsinki-halliin, jossa se on nyt esillä.

Maalauksen historiaa

Taiteilija Fred Stelzig kertoo maalauksen synnystä: ”Oleskelin Suomessa neljä kuukautta kesällä 1953 Tuusulanjärven rannalla **Tarmo Sointeen** vieraana. Tutustuin matkalla myös **Tapio Wirkkalaan**, **Rut Brykiin**, **Timo Sarpanevaan** ja muihin sen ajan taiteilijoihin. Erityisesti ihastuin seinävaatteiden, mattojen ja mosaiikkiteiden suunnitteluun sekä



Eversti Pekka Jokipaltion muotokuva on esillä Ilmatorjuntamuseossa.

valmistamiseen. Teimme pitkiä retkiä Sointeen autolla ympäri Suomea, ja maalasinkin kauniita näkymiä tauluihini. Tutustuin myös eversti Jokipaltioon, joka puhui hyvin saksaa ja oli taiteista kiinnostunut. Pyysin maalata hänen muotokuvansa Tuusulassa. Eversti suostui ja taulu valmistui samana päivänä muutaman tunnin työskentelyn jälkeen.”

Pekka Jokipaltio ei lunastanut muotokuvaansa, jolloin Stelzig vei sen mukanaan Saksaan ja esiteli sitä muutamissa näyttelyissäkin. Taulu palasi juurilleen Tuusulaan 44 vuoden kiertomatkan jälkeen toukokuussa 1997. Taiteilijalle myönnettiin Ilmatorjuntasäätiön kuparinen plaketti maalauksen lahjoituspäivämäärällä 28.6.1996.

Huomioita muotokuvan taustalta

Muotokuvan yksityiskohdista todettakoon, että kuvassa eversti Jokipaltio on 52-vuotias Ilmatorjuntarykmentti 1:n komentaja Santahaminassa. **Joki-Pekka** poltti jatkuvasti Fennia 2:ta kuten maalauksessakin. Muotokuvassa vyön olkahihna kulkee poletin päällä, vaikka sen pitäisi olla poletin alla. Stelzig kertoi, että maalaushetkellä olkahihna kulki maalauksessa esitetyllä tavalla. Eräessä 1930-luvun lopulla otetussa valokuvassakin everstin olkahihna kulki samoin.

Everstin kaulassa oleva 1. luokan Vapaudenristi ei ole alkuperäinen, sillä se sulii osittain saunapallosa Santahaminassa 1940-1950-lukujen vaihteessa. Tarmo Soinne, joka oli Jokipaltion serkku, oli tuolloin tullut perheensä kanssa saunomaan Jokipaltioiden kesämökille. Eversti oli riisunut kesäpuseron väineen ja kaularisteineen saunan eteisen naulaan. Sauna syttyi tuleen tuhoten myös Vapaudenristin, jonka tilalle piti hankkia uusi kunniamerkki. ■



Vain hetkeksi Hyrylään: Helsingin Ilmatorjuntarykmentti siirtyi Hyrylään elo-syyskuun vaihteessa 1957. Eversti evp. Pohjanpalo palasi pian takaisin Helsinkiin Sotakorkeakouluun yleisesikuntaupseerikurssille, joka vei maasotalinjan opiskelijoita harjoitukseen mm. Niinisaloon.

Eversti evp. Hannu Pohjanpalo, Majuri Santtu Eklund (toim.), @oaksamu
Kuvat: Hannu Pohjanpalon valokuva-arkistot

Palvelin joukossa, josta tuli Helsingin Ilmatorjuntarykmentti

Eversti evp. Hannu Pohjanpalon muistelmat ”Tapahtumia upseeriurallani 1950-1982” vievät lukijat tässä toisessa osassa Ilmatorjuntarykmentin aikaan Santahaminassa ja Helsingin Ilmatorjuntarykmentin siirtoon Hyrylään.

Vuoden 1955 alkupuolella minut siirrettiin Ilmatorjuntarykmentin 3. Patteriin. Patterin päällikkönä toimi kapteeni **Lauri ”Lassi” Koho** (myöhemmin kenraaliluutnantti, Länsi Suomen Sotilasläänin komentaja). Hänet tunnettiin kovaluonteisena, itsepäisenä ja itsetietoisena upseerina. Minulle ei tullut tällaisia tuntemuksia. Hän oli aina asiallinen, opetti ja antoi selviä käskyjä. Sain kerran käskyn jalkaväkiharjoituksesta, jonka pidin Santahaminan ampumaradan takaisessa maastossa. Käsky loppui sanoihin: ”Jos joku tulee kysymään jotakin harjoituksesta, sanokaa vain, että kapteeni Koho vastaa näistä asioista!” Harjoitukseen kuului savu- ja

sytytyskranaattien heittoharjoitus. Sytytyskranaateissa oli fosforia, ja niinpä saimme aikaan pienen metsäpalon kuivassa männikössä. Kukaan ei tullut valittamaan. Kapteeni Koho hoiti mahdolliset jälkiseuraukset seuraavana päivänä. Hän siis piti alaistensa puolta.

Elokuussa 1955 alkoi ilmatorjuntatykistön kapteenikurssi 6, joka kesti aina vuoden 1956 huhtikuun loppuun asti. Kurssille osallistuivat kapteeni **Raino Ahonen** (myöhemmin eversti, YKS8-9 komentaja), yliluutnantti **Aimo Heinaro** (myöhemmin eversti, ilmatorjunnan tarkastaja), yliluutnantti **Lauri Prinkkilä** (myöhemmin kapteeni, Ilmatorjuntakoulun huoltopäällikkö), yliluutnantti **Kallas Castren** (myöhemmin kapteeni), yliluutnantti **Arvo Niemi** (myöhemmin everstiluutnantti, Kansallisen Eläkeliiton pääsihteeri), yliluutnantti **Matti Siikki** (myöhemmin majuri, Pohjanmaan Sotilasläänin huoltopäällikkö) ja yliluutnantti **Raimo Kiianlinna** (myöhemmin majuri, Turun Ilmatorjuntapatteriston patteristoupseeri). Kurssin alkupuolen johti majuri **Kai Halmevaara** (myöhemmin kenraaliluutnantti). Kurs-

sinjohtajana hän oli hyvin vaativa ja antoi myös usein ylimääräisiä tehtäviä. Hän opetti meille muun muassa taktiikkaa, ja siitä on mieleeni jäänyt pysyvästi se, miten ilmatorjuntakomentaja esittelee asian esikuntapäällikölle, joka puolestaan esittää asiat komentajalle. Näin sen piti tapahtua: "Esitän esitettäväksi, että..." Totesin myöhemmin Sotakorkeakoulussa, että tämä esitystapa oli majuri Halmevaaran oma keksintö. Ei sellaista ainkaan Sotakorkeakoulussa opetettu. Hän harjoitti ja johti meidän oppilaiden esityksen näytelmästä Seitsemän veljestä. Tämän (veljekset kivellä), esitimme monien harjoitusten jälkeen Lohtajan ampumaleirillä varusmiehille sekä henkilökunnalle ja paikkakuntalaisille Lohtajan seurojen talossa. Arvo Niemi oli Eeron osassa.

Majuri **Veikko Järvelä** (myöhemmin eversti, *Veho Oy:n* johtaja) otti vastaan kurssinjohtajan tehtävät vuoden 1956 alkupuolella. Hän oli luonteeltaan erilainen, johdonmukainen ja yksinkertaisiin johtamismenetelmiin pyrkivä. Hyvä kurssinjohtaja, vaikka ei Kai Halmevaaraakaan voi moittia. He kumpikin olivat myös hyvin seurallisia.

Majuri **Kalervo Huuhka** (myöhemmin eversti, Puolustustaloudellisen Suunnittelukunnan jaostopäällikkö) opetti ilmatorjunta-ampumaopin ja matematiikan. Opetus oli Kalervo Huuhkan luonteen mukaisesti tiivistä ja vaativaa. Eräässä vaiheessa otettiin käyttöön laskutikut tai oikeammin laskuviivaimet. Sanoin: "Minä en rupea tuollaista käyttämään, käytän sitä vain viivoittimena." Muutaman päivän kuluttua opiskelin innokkaasti tikun käytön, ilman sitä en olisi pärjännyt. Kokeita palauttaessaan Kalervo Huuhka ei yleensä ilmaissut kuka oli selvitynyt parhaiten. Kerran tapahtui poikkeus. Hän sanoi: "Parhaimman tuloksen on saanut huonoin käsiala." Se olin minä.

Kapteenikurssin päätyttyä palasin takaisin Ilmatorjuntarykmenttiin. Sain 4. Ilmatorjuntapatterin päällikkyuden. Muutama huomattava tapahtuma kosketti meitä. Ilmapuolustuksen tarkastajaksi nimitettiin kenraalimajuri **Adolf Ehrnrooth** (myöhemmin jalkaväen kenraali, 2. Divisioonan komentaja). Se oli katkera isku eversti **Pekka Jokipaltiolle**. Hänen kerrotaan sanoneen: "Herra kenraali, onnittelen ylennyksen, mutta en nimityksen johdosta."

Eversti Pekka Jokipaltion jälkeen komentajaksi määrättiin eversti **Niilo A. A. Simojoki**. Minulle tuli hänen kanssaan melko huonot välit, jos nyt yliluutnantilla voi olla minkäänlaisia välejä rykmentin komentajan kanssa. Kerron pari tapausta selvennykseksi. Työhuoneeni puhelin soi. Siellä oli komentaja, joka käski luokseen. Tein kesken olleen työni loppuun ja kävelin esikuntarakennukseen. Koputin ovele ja kutsun jälkeen astuin sisään huoneeseen. Eversti kovalla äänellä: "Missä yliluutnantti on viipynyt? Tulette juosten, kun kutsun." Hän selvitti asiansa, ja minä poistuin apella mielellä. Tämä oli ensimmäisiä kohtaamisiamme. Minulle se ei ollut hyvä alku. Toisella kerralla, kun sain käskyn tulla komentajan luokse, tein työni taas loppuun. Kävelin esikuntaan, rupesin huohottamaan, koputin oveen, menin sisään

ja ilmoitin: "Herra eversti, käskystä paikalla.", johon Simojoki totesi: "Nyt yliluutnantti tuli oikein reippaasti paikalle, noin on hyvä."

Jouko Suni toimi patteriupseerina. Häinkin oli jääkärin poika, johon olin tutustunut jo kadettina Henalan kasarmilla ja metsäleirillä Kuhmoisissa. Tiesin noilta ajoilta, että minulla on luotettava ja tehokas työtoveri. Patterissa koulutettiin 88ITK/RMB-kalustoa ja tulenjohtolaitteena oli *Lambda*. Kumpikaan meistä ei ollut aikaisemmin toiminut Lambdan kanssa, joten sen opiskeluun oli panostettava. Lisäpönttä antoi Niilo A. A. Simojoen ilmoitus, että hän tulee jatkuvasti tarkistamaan, miten pystymme kouluttamaan laitteella. Saimme apua sotilasmestari **Oskari Meetteriltä**, joka tunsikin laitteen jo sodan ajalta. Käytimme runsaasti vapaa-aikaamme ja mielestämme tulimme sinuiksi laitteen kanssa. Lopputulos oli, että toisen tarkistuskerran aikana Niilo A. A. Simojoki joutui myöntämään: "Tuntuu siltä, että tunnette laitteen ehkä paremmin kuin minä. Varmaankin onnistutte koulutuksessa, mutta minä pidän kyllä teitä edelleen silmällä." Kyllä sielujamme lämmitti, olimme yllättäneet komentajan ja saaneet jopa tunnustusta.

Kevätleirillä 1957 meillä oli tosi koetus edessä. Patterimme oli ensimmäinen sodan jälkeen, joka suoritti ilma-ammunnat käyttäen tulenjohtolaitteena *Lambda*-laskinta, mutta ilman tutkaa. Onnistuimme eräässä maalilennossa ampumaan hinausvajerin poikki noin kymmenkunta metriä pussin edestä. Alas pystysuoraan putoavaa pussia emme kyenneet ampumaan, vaikka laskimella olisi voitu suorittaa sellainen ammunta. Joukon kanssa emme olleet kouluttaneet miehistöä tällaiseen tapaukseen. Kyllä meitä kadutti ja harmitti. Illalla tarkastajan mökillä suoritettussa ammuntojen tarkastelutilaisuudessa saimme kiitoksen vain siitä, että pussi oli jäänyt ehjäksi. Rykmentin nimi muuttui Helsingin Ilmatorjuntarykmentiksi 27.11.1956, jolloin myös muut joukko-osastot nimettiin paikkakuntien mukaan.

Keväällä 1957 meillä Sotakorkeakouluun pyrkivillä oli lukuloma. Aimo Heinaron kanssa valmistauduimme kokeisiin yhdessä kotonani Fredrikinkadulla. Lisäksi pääsimme majuri **Pentti Multasen** valmennukseen Kadettikouluun. Meidän lisäksi siihen osallistuivat Lassi Koho ja kapteeni **Jukka Suviniemi** (myöhemmin eversti, Taistelukoulun johtaja), joka oli jalkaväkimies. Opetustilaisuus antoi meille ilmatorjuntamiehille hyvän perustan selviytyä karsintakokeista. Kävellessämme ensimmäisenä koepäivän aamuna kohti koulua Aimo loihe lausumaan: "Lähtiessäni kotoa ensimmäinen ihminen, joka tuli vastaani, oli nokikolari. Nyt minä kyllä läpäisen varmasti kokeet." Niin onnistuimme kaikki ilmatorjuntamiehet pääsemään syksyllä alkavalle kurssille.

Helsingin Ilmatorjuntarykmentti siirtyi elo-syyskuun vaihteessa 1957 Santahaminasta Hyrylään. Johdin patterini siirron sinne ja olin erittäin tyytyväinen, ettei minun tarvinnut jäädä palvelukseen Hyrylään Sotakorkeakoulun alkamisen johdosta. ■

Jouko Keponen in memoriam (1930-2021)

Helsingin Reserviupseerien Ilmatorjuntakerho ry:n kunniajäsen ltn res **Jouko Keponen** poistui keskuudestamme tapaturman aiheuttamiin jälkiseuramuksiin 20.2.2021. Jouko toimi Ilmatorjuntakerhon monissa eri tehtävissä, kuten varapuheenjohtajana vuosina 1981-1983 ja rahastonhoitajana peräti kolmetoista vuotta vuosina 1984-1996. Toimiessaan mm. Suomen Metsästäjien Yhdistyksen pistoolikerhon puheenjohtajana hän oli samanaikaisesti kerhon ampumapuseerina ja HRUP:n ampumatoimikunnan puheenjohtajana usean vuoden aikana. Piirin ampumatoimikunnan aikana otettiin käyttöön toimintatapahtumana suosituksi tullut "Kipinäammunta". Tapahtuman tunnuksena oli Kipinäammunta-tarra. Jouko toimi myös Ilmatorjuntaupseeriyhdistyksen hallituksessa ja rahastonhoitajana. Ansioistaan hänet palkittiin monin huomionosoituksin, mm. "Peruskalliomme maanpuolustus" -mitalilla (1970), RUL:n kultaisella ansiomitalilla soljen kera (1989), kerhon standaarilla (1990) ja Ilmatorjunnan ansiostillillä siivitetyllä ammuksella (1996).

Kerhon hallitus järjesti syksyllä 2020 veljesluonaan, johon oli kutsuttu tasavuosia täyttäneitä kerhon entisiä vaikuttajia. Yrityksistä huolimatta Joukoa ei tuolloin tavoitettu, koska hänen olinpaikastaan ei saatu selvyyttä. Näinkin voi nykyisen "tietoyhteiskunnan" aikana käydä.



Joukon siunaus toimitettiin hiljaisuudessa. Kunnioitamme kaipauksella nyt rivistä poistuneen mestariampujamme muistoa. ■

*Jorma Lahtinen
kunniapuheenjohtaja*

*Mauno von Fieandt
kerhon entinen puheenjohtaja*

Helsingin Reserviupseerien Ilmatorjuntakerho ry



Tämän lehden kirjoittajat

- » Everstiluutnantti evp. **Antti Arpiainen** toimi Hyrylässä Helsingin Ilmatorjuntarykmentin viimeisenä komentajana ja sitä ennen palvelusurallaan lukuisissa tehtävissä Helsingin Ilmatorjuntarykmentissä vuosien 1979-2006 aikana.
- » Kapteeni **Sami Haapsalo** palvelee Panssariprikaatin Hämeen panssaripataljoonan Panssarijääkärikomppaniassa opetusupseerina ja 1.7. 2021 alkaen yksikön varapäälikkönä.
- » **Esa Kelloniemi** toimii Ilmatorjuntamuseon johtajana.
- » Eversti evp. **Ahti Lappi**, sotahistorioitsija ja tietokirjailija, on toiminut ilmatorjunnan tarkastajana vuosina 1988-1996.
- » Kapteeni **Antti Pihlajamaa** toimii tutkijaesupseerina Sotataidon laitoksella Maanpuolustuskorkeakoulussa.
- » Valokuvaaja, FT **Pertti Pitkänen** palveli varusmiehenä Helsingin Ilmatorjuntarykmentissä ja Reserviupseerikoulussa vuosina 1976-1977. On nykyisin eläkkeellä ja tekee nettisivuilleen eräänlaista kuvallista elämäkertansa.

- » Eversti evp. **Hannu Pohjanpalo** toimi palvelusurallaan mm. Helsingin Ilmatorjuntarykmentin komentajana vuosina 1977-1981.
 - » Kapteeni **Peter Porkka** palvelee projektipäällikkönä Helsingin ilmatorjuntarykmentissä Panssariprikaatissa.
 - » Kapteeni **Vilho Rantanen** toimii opettajana Sotataidon laitoksella Maanpuolustuskorkeakoulussa.
 - » Kapteeni evp. **Erik Sandström** palveli Helsingin ilmatorjuntarykmentissä vuosina 2012-2019.
 - » Everstiluutnantti **Pasi Seppälä** toimii Helsingin ilmatorjuntarykmentin komentajana.
 - » Kapteeni **Matias Suni** on oppilasupseeri yleisesikuntaupseerikurssi 60:llä Maanpuolustuskorkeakoulussa.
 - » Kapteeni **Janne Tapio** toimii ilmatorjuntasektorin johtajana Ilmasotakoulussa.
 - » Everstiluutnantti evp. **Jarkko Toivola** on innokas reserviläinen ja entinen Ilmavoimien operatiokeskuksen päällikkö.
 - » Eversti evp. **Mikko Virrankoski** on Ilmatorjuntasäätiön ja Ilmatorjuntayhdistyksen kunniajäsen.
- Kiitos kaikille lehden toimittamiseen osallistuneille.

Seuraavassa numerossa

Missä olit kun kaksoistornit romahtivat? Ilmatorjunta-lehden seuraavan numeron teemana on ”9/11 – 20 vuotta”. Millaisia kehityskulkuja terrori-iskujen sarja käynnisti maailmassa ja miten ne vaikuttivat ilmapuolustukseen? Tarkastelemme päivää sekä Suomen näkökulmasta että maailman toiselta puolen.

Koska syksy on myös Etelä-Suomen Ilmapuolustusseminaarin aikaa, valtaa seminaari oman osuutensa lehdestä. Lue seminaarin kiinnostavista teemoista jo etukäteen seuraavasta lehdestä! Luonnollisesti mukana ovat myös ryhdikkäät peruslukemat niin strategiasta, taktiikasta, tekniikasta, historiasta kuin Venäjältäkin.

Ilmatorjunta 3-2021 ilmestyy 2.9.



Tutustu sotiemme ajan ilmapuolustuksen taistelupaikkoihin



Vuodet ovat peittäneet vanhojen taistelupaikkojen jäljet, joten vain harvat alueiden asukkaista tietävät asuvansa entisillä taistelupaikoilla tai niiden välittömässä läheisyydessä.

TAMPERE oli sotien 1939–1944 aikana Helsingin, Turun ja Viipurin ohella maan tärkeimpiä suojeltavia kohteita. Tampere ympäristökuntineen muodosti maan toiseksi huomattavimman teollisuuskeskuksen.

SA-kuvilla myös muodostuu kuva taisteluasemista ja käytetyistä kalustoista.

Tietopaketin on laatinut tietokirjailija Reijo Alanne.

Täydentyvä teossarja kertoo ilmapuolustuksen tärkeimmistä paikoista: missä ne sijaitsivat, mitkä joukot niissä taistelivat ja mitä joukot saivat aikaan.

Esiteltynä ovat myös alueiden ilmapuolustuksen muistomerkit, joihin voi tutustua opaskarttojen avustuksella.

Teossarjan ensimmäinen osa
**HELSINGIN
ILMAPUOLUSTUKSEN
TAISTELUPAIKAT 1939–1944**

Tietopaketin on laatinut
tietokirjailija
Ahti Lappi.

Kustantaja: Ilmatorjuntasäätiö
Myynti: www.ilmatorjuntamuseo.fi

