

Vesilinnan Bofors-tykin Valmet-muistolaatan julkaisutilaisuus 30.11.2022 / ILMASK APULJOHT evl Teemu Kilpeläisen puhe

Herra eversti, hyvät naiset ja herrat,

Olen Ilmasotakoulun apulaisjohtaja everstiluutnantti Teemu Kilpeläinen. Toimin myös Ilmatorjuntayhdistyksen hallituksen puheenjohtajana.

Sain ilokseni tulla kertomaan teille muutamalla sanalla ilmatorjunnan historiasta ja nykytilasta.

Puheeni jakaantuu seuraaviin kokonaisuuksiin:

1. Ilmatorjunnan historiasta ilmatorjuntataktiikan näkökulmasta
2. Erillistarkastelu jatkosodan kesän 1944 ratkaisutaisteluista ja neuvostojoukkojen suurhyökkäyksestä ilmatorjunnan näkökulmasta
3. Ilmatorjuntakoulutus Ilmasotakoulussa
4. Ilmatorjunnan nykytila ja tulevaisuus osana Puolustusvoimien kehittämistä

Tavoitteeni on tarkastella muutamalla erityisteemalla menneisyyttä, jotta hahmottaisimme missä olemme tällä hetkellä ja mihin olemme mahdollisesti tulevaisuudessa menossa.

Puheeni esitystapa on dualistinen. Luen aihe kerrallaan ennalta valmistelemani puheen osuuden, jonka jälkeen pyrin herättämään kyseisen osuuden henkiin heittämällä ilmaan muutaman kysymyksen tai ajatuksen.

1. Ilmatorjunnan historiasta ilmatorjuntataktiikan näkökulmasta

Ilmatorjunnan ja samalla suomalaisen ilmatorjuntataktiikan kehittämisen voi katsoa käynnistyneen vasta itsenäistyneessä Suomessa vuosina 1919–1920. Tällöin Kenttätykistörykmentti 2 joutui varautumaan Neuvosto-Venäjän ilmatilan loukkauksiin Karjalankannaksella. Samaan aikaan Rannikkotykistörykmentti 1 käynnisti Helsingin ilmapuolustuksen suunnittelun. Kenttätykistörykmentti 2 ratkaisi ilmapuolustustehtävän asettamalla kenttätykkejä ilma-ammunta-aseisiin. Rannikkotykistörykmentti 1 sen sijaan perusti laajemman suunnitelmansa ilmapuolustuskanuunoiden ja konekiväärien yhdistettyyn käyttöön.

Suomessa ei päädytty kehittämään ilmapuolustustykistöä kenttätykkeistä muunnettujen ilma-ammunta-aseiden varaan, vaan alkuvaiheen kehittämistoiminta keskittyi rannikkotykistöön. Taktiikan kehittämisen pohjana pidettiin ensimmäisen maailmansodan aikana yleistyneitä raskaita ja kevyitä ilmapuolustuskanuunoita sekä niitä täydentäviä konekiväärejä.

Ilmatorjunta on vuosikymmenten saatossa edustanut kohteiden pysyvää ja jatkuvasti toimintavalmiina olevaa torjuntavoimaa. Ilmatorjunta on tarjonnut raja- ja rannikkoalueille suojan jatkuvuutta. Hävittäjätorjunnan muodostama suoja on ollut enemmän tai vähemmän tilapäistä sekä nopeammin alueelle keskitettävissä olevaa voimaa. Siinä missä tappioiden tuottaminen oli ilmatorjuntataktiikan alkuvuosikymmeninä suojaamisen sivutuote, niin nykyään se on päätehtävä.

Vähäiset voimavarat ovat asettaneet reunaehdoja suomalaisen ilmatorjuntataktiikan kehittämiseksi. Toisaalta rajalliset resurssit ovat korostaneet taktiikan merkitystä. Vähät voimavarat on ollut pakko kompensoida ilmatorjunnan joustavalla ja painopistemäisellä käytöllä. Ilmatorjuntajoukkojen käyttämällä taktiikalla ei ole ollut mahdollisuuksia muodostua siinä mielessä kaavamaiseksi, koska kaikkia ilmatorjuntasuojaa tarvitsevia kohteita ja joukkoja olisi voitu suojata.

Nykyisin käytettävissä olevien ilmatorjuntaohjuspatterien käytössä on ammusilmatorjunnan tapaan ollut tarve määrittää joukkojen ja ryhmytyksen painopiste tai painopistesuunnat. Voimien vaikutuksen keskittäminen on aiheuttanut sen, että osa ilmatorjuntasuojaa tarvitsevista kohteista ja joukoista on ollut pakko jättää heikon ilmatorjunnan varaan tai kokonaan vaille ilmatorjuntasuojaa. Tämän takia ilmatorjunnan on muodostettava tiivis kokonaisuus yhdessä hävittäjätorjunnan ja ilmasuojelutoimenpiteiden kanssa.

* Ilmatorjunnan alun haparoivista askeleista erilaisine kokeiluineen, on otettu aimo harppauksia eteenpäin.

* Suomalaista ilmatorjuntaa on kehitetty pitkäjänteisesti aina käytettävissä olleiden voimavarojen mukaisesti.

* Millainen ilmatorjunnan historia olisi jos zeppeliinit eli ilmalaivat olisivat yleistyneet ja osoittautuneet turvallisiksi sekä ne olleet valtavirtaa?

2. Erillistarkastelu jatkosodan kesän 1944 ratkaisutaisteluista ja neuvostojoukkojen suurhyökkäyksestä ilmatorjunnan näkökulmasta

Jatkosodassa asemasota Karjalan kannaksella alkoi syksyllä 1941. Neuvostoarmeijan vapauduttua Leningradin saksalaisten saarrosta tammikuussa 1944 muuttuivat myös suomalaisten sodankäyntiedellytykset perusteellisesti. Päämaja suunnitteli mahdollisessa suurhyökkäystilanteessa siirtävänsä muilta rintamilta Karjalan kannakselle vahvoja lisävoimia, joiden avulla operatiivinen tasapaino saavutettaisiin ja tilanne palautettaisiin ennalleen. Suunnitelmana oli, että lisäjoukkojen tuloon tarvittava aika olisi hankittava hidastamalla neuvostojoukkojen etenemistä, minkä jälkeen hyökkäys pysäytettäisiin jollekin Karjalan kannaksen taaemmalle linnoitetulle linjalle.

Vähäinen lentotoiminta asemasodan aikana aiheutti ilmatorjuntajoukkojen ryhmytyksen tasoittumista etupainoisuudesta taaksepäin. Tästä syystä neuvostojoukkojen suurhyökkäyksen

alkaessa 9.6.1944 pääosa ilmatorjuntajoukoista toimi kotirintamalla "henkisen vastarinnan ylläpitäjänä" Douhetin ilmasotateorian mukaisesti.

Kesäkuun 1944 alkupuolella suomalaisten kenttäarmeijaan kuului yhteensä 56 ilmatorjuntayksikköä joukkojen painopisteen ollessa Aunuksen kannaksella. Kenttäarmeijan alueella ei ollut tällöin yhtään raskasta ilmatorjuntapatteria. Päämaja ryhtyi nopeasti vahventamaan Karjalan kannaksen ilmatorjuntaa kotialueen kustannuksella. Siten alueen ilmatorjuntajoukkojen lukumäärä nousi kesäkuun loppuun mennessä lähes kaksinkertaiseksi.

Kesäkuun lopussa Karjalan kannaksen ilmatorjuntajoukoissa oli kolme ilmatorjuntarykmentin esikuntaa, yhdeksän kevyen ilmatorjuntapatteriston esikuntaa ja 27-30 kevyttä- sekä kolme raskasta ilmatorjuntapatteria. Karjalan kannaksella ei kyetty yhteensä 16:n ilmatorjuntapatterin siirroista huolimatta keskitettyyn ilmatorjuntajoukkojen käyttöön, sillä suojattavana olivat etulinjan joukot, reservien siirrot, rautateiden purkuasemat, liikenteen solmukohdat sekä Viipurin kaupunki.

Alkukesästä 1944 rautatiekohteiden suojana oli kaksi rautatieilmatorjuntapatteria, kaksi rautatieilmatorjuntakonekiväärikomppaniaa sekä yksi rautatieilmatorjuntakonekiväärijoukkue.

Rautatieilmatorjuntakonekiväärijoukkojen kalusto koostui yhteensä 28:sta 20 mm:n ilmatorjuntatykillä varustetusta saattotehtäviin kyttyneestä ilmatorjuntavaunusta eli Git-vaunusta. Rautatieilmatorjuntapatterit oli muodostettu entisistä panssarijunista syksyllä 1942. Kummankin patterin aseistukseen kuului kolme 40 mm:n tykkiä tyypiltään 40 ltk/39 B sekä jokaisen Gbit-vaunun yksi 20 mm:n madsen ilmatorjuntatykki. 1.Rautltptri:n toiminta-alueena oli Karjalan kannas sekä sen selustan alue ja 2.Rautltptri:lla Itä-Karjala.

Suomalaisten divisioonien orgaanisen ilmatorjunnan puute, mikä johtui vuoden 1943 ilmatorjuntajoukkojen uudelleen organisoinnista, merkitsi siirrettäessä sotatoimiyhtymiä rintamanosalta toiselle joko

armeijakuntajohtoisen ilmatorjunnan sitoutumista joukkojen siirtojen suojaamiseen tai siirrettyjen yhtymien jättämistä heikon ilmatorjunnan varaan. Esimerkiksi It.R 12:ssa Karjalan kannaksen länsiosassa havaittiin, että jokainen yhtymä olisi tarvinnut vähintään yhden kolme patteria sisältäneen ilmatorjuntapatteriston. Tämän lisäksi taempana sijainneiden kohteiden ilmatorjuntaan armeijakunnan alueella olisi tarvittu ainakin kahden ilmatorjuntapatteriston vahvuinen yhteisryhmä, joista toisen olisi tullut olla raskas patteristo.

Niinpä ilmatorjuntajoukot joutuivat kesäkuussa pulmalliseen tilanteeseen suojaustehtävien runsauden takia. Tilanne joukkojen rautatiekuljetusten suojauksen kannalta oli hankala varsinkin Aunuksen kannaksen länsiosassa It.R 11:n ja Karjalan kannaksen länsiosassa It.R 12:n alueilla, koska neuvostoilmavoimien toiminnan takia alueiden etulinjan joukot tarvitsivat jatkuvasti vahvaa ilmatorjuntasuojaa. Niinpä ilmatorjuntajoukkojen tuli muiden tehtävien ohella kyetä suojaamaan joukkojen siirrot Itä-Karjalasta Karjalan kannakselle.

Neuvostolentäjien hyökkäykset rautatiekuljetuksia vastaan kohdistuivat pääosin joukkojen lastaus- ja purkamispaikoille, rautatieasemille, rautatiesilloille tai liikenteen solmukohtiin. Matkalla olleet joukkojen kuljetusjunat joutuivat vain muutamia kertoja ilmahyökkäysten kohteiksi. Tästä syystä tavalliset ilmatorjuntajoukot, kevyet ilmatorjuntapatterit ja -jaokset onnistuivat suojaamaan päähyökkäyskohteet ennalta tärkeiksi katsotuilla rautatiekohteilla.

Joukkojen siirrot Itä-Karjalasta vaikuttivat kaikkiin kenttäarmeijan alueen ilmatorjuntarykmentteihin jollakin tavalla, koska kaikista kenttäarmeijan ilmatorjuntajoukoista vajaa puolet oli kesäkuussa 1944 jossakin vaiheessa rautatiekohteen suojaustehtävässä.

Raskaiden ilmatorjuntapattereiden osuuden arviointi joukkojen rautatiekuljetusten suojaamisessa on hankalaa. Pattereiden tehokas kantama oli suuri ja ne suojasivat välillisesti myös rautatiekohteita, vaikka yksiköt sijaitsivat niistä sivussa jonkin toisen kohteen suojana.

Samanaikaisesti rautatiekohteiden suojaustehtäviin kesäkuun aikana sitoutui yli kolmasosa kaikista kenttäarmeijan alueen tavallisista ilmatorjuntajoukoista.

Kahden rautatieilmatorjuntapatterin ja rautatieilmatorjuntakonekiväärijoukkojen yhteensä 28:n Git-vaunun merkitys Itä-Karjalasta siirrettyjen joukkojen suojana jäi vähäisemmäksi kuin tavallisten ilmatorjuntajoukkojen suojaustehtävät. Tästä on osoituksena mm. 2.Rautltptrin menetys Tuuloksen maihinnousun yhteydessä sekä 1.Rautltptri, joka ei pudottanut yhtään neuvostokonetta koko kesäkuun aikana. Lisäksi Git-vaunujen huoltotoimenpiteiden takia vaunuista vain noin 2/3 oli jatkuvasti saattotehtävissä junakuljetusten mukana. Lisäksi osa Git-vaunuista toimi muiden kuin Karjalan kannakselle siirrettyjen joukkojen kuljetusjunien suojana. Itä-Karjalasta siirretyt yhtymät käyttivät 10.-30.6.1944 välisenä aikana yhteensä 118 junaa, joten hyvin todennäköisesti jokaisen kuljetuksen mukaan ei riittänyt Git-vaunua. Rautatieilmatorjuntajoukot toimivat kuitenkin saattotehtävissä, selusta-alueen tärkeillä asemilla, liikenteen solmukohdissa sekä sellaisilla alueilla, joille muita ilmatorjuntajoukkoja ei riittänyt. Näin ollen suurimmassa vastuussa joukkojen siirtojen onnistumisessa olivat tavalliset kevyet ilmatorjuntapatterit, koska kenttäarmeijan alueella oli puutetta myös raskaista ilmatorjuntayksiköistä.

Ilmatorjuntajoukkojen käyttämä taktiikka rautatiekuljetusten suojana oli periaatteessa yksinkertaista; oli päätettävä, kuinka paljon millekin rautatiekohteelle oli mahdollista sijoittaa ilmatorjuntavoimaa tai minne suojauksen ajallinen painopiste muodostettaisiin. Vaikka alun perin pyrkimyksenä oli käyttää ilmatorjuntajoukkoja patterikokonaisuuksina, ei siihen lukuisten suojattavien kohteiden vuoksi pystytty. Tästä syystä kutakin rautatiekohdetta suojasi yleensä ainoastaan yksi jaos.

Toiminta itse rautatiekohteilla oli taistelutekniikkaa, sillä suojattavat kohteet olivat yleensä pistemäisiä ja toiminta tapahtui niiden ympärillä tai kohteella. Kesäkuun aikana lentotoiminta oli yleensä niin

vilkasta, että melkein kaikki jaoksien taktilliset ryhmitykset mahdollistivat koneiden ampumisen. Ilmatorjuntajoukkojen taktinen käyttö nopeasti muuttuvissa tilanteissa perustuikin suurelta osin improvisaatioon. Taistelutilanteet eivät aina sallineet oikeaoppisia taktisia ratkaisuja, vaikka niitä olisi yritetty. Varsinkin suojattaessa rautatiekohteita kunkin taktillisen johtajan ammattitaito ja kokemus sekä meneillään ollut taistelutilanne ratkaisivat, kuinka joukot kulloinkin ryhmitettiin.

Git-vaunujen osalta niiden taktista käyttöä oli päättää, minkä junan mukaan vaunu tai vaunut lähetettäisiin. Lisäksi oli käskettävä vaunun junasta irrottaminen oikeassa paikassa. Git-vaunujen taistelutekniikka oli selkeää, koska vaunut toimivat kiinteästi junan mukana ja niiden itsenäinen toiminta ei ollut mahdollista. Git-vaunu tuli sijoittaa aina junan peräpäähän, jotta veturin savu ei kokonaan estänyt tähyystystä ja mahdollisti myös liikkeestä tulittamisen.

2.RautatieKKK:ssa havaittiin, ettei eri yksiköiden toiminta-alueille voitu määrätä tarkkaa rajaa Git-vaunujen saattomatkojen takia. Git-vaunujen järkevän käytön kannalta oli perusteltua suojata koko junakuljetus kerralla eikä vaihtaa vaunuja toisiin samanlaisiin kesken matkaa. Jos matkalla ollut juna joutui lentohyökkäyksen kohteeksi, juna pysäytettiin aina lentohyökkäyksen ajaksi kuljetuksen mukana mahdollisesti olleesta Git-vaunusta käsin. Toiminnan ansiosta vältyttiin yleensä suuremmilta vahingoilta, joten matkaa pystyttiin jatkamaan heti ilmahyökkäyksen jälkeen. Junan pysäyttämiseen oli myös käytännön syitä, sillä Git-vaunun ilmatorjuntatykin tulitoiminta oli paljon tarkempaa paikallaan oltaessa.

Toukokuun lopussa vuonna 1944 Karjalan kannaksella suoraan Päämajan alaisissa yhtymissä oli noin 88 000 miestä. Kesäkuun aikana suomalaiset siirsivät Itä-Karjalasta viisi yhtymää ja runsaasti muita joukkoja tukemaan alueen taisteluja. Itä-Karjalasta saapui 10.6.-2.7.1944 välisenä aikana Karjalan kannakselle yhteensä noin 170 joukkojenkuljetusjunaa ja 7 000 vaunua. Onnistuneiden joukkojen siirtojen jälkeen kesäkuun viimeisenä päivänä Karjalan kannaksella oli noin 151 000 miestä. Strategisen painopisteen siirron

mahdollistivat rautatiet, joiden avulla kuljetukset olivat toteutettavissa tarpeeksi nopeasti.

Yleisessä historiankirjoituksessa mainitaan ainoastaan joukkojen siirtojen tapahtuneen tai ilmatorjuntajoukkojen suojanneen rautatiekuljetuksia. Strategisen painopisteen siirto ja ilmatorjuntajoukkojen rautatiekuljetusten suojaustehtävät ovat jääneet kesän 1944 muiden tapahtumien varjoon, vaikka kyseessä oli mittava operaatio.

Neuvostoarmeijalla oli Suomen suunnalla käytettävissä runsaasti ilmavoimia ja uutta lentokalustoa. Pelkästään Karjalan kannakselle suurhyökkäystä varten neuvostoarmeija kokosi läheisiltä rintamilta 13.Ilma-armeijan lähes kokonaan, Leningradin II Hävittäjälentoarmeijakunnan, neljä Itämeren laivaston lentorykmenttiä ja 281.Maataistelulentodivisioonan. Vahvennettuun 13.IlmaA:n kuului tällöin yhteensä 1 552 lentokonetta, joista pommikoneita oli 258, hävittäjiä ja maataistelukoneita 1 074 sekä Punalipun Itämeren laivaston 220 konetta.

Neuvostojoukkojen Karjalan rintaman hyökkäystä tuki puolestaan 7.IlmaA neljän lentodivisioonan eli noin 750 lentokoneen voimin. 7.IlmaA:lla sillä oli käytettävissä tarvittaessa myös osa 13.IlmaA:n lentojoukoista.

Maaselän kannaksen suunnalla toimineet neuvostolentojoukot kuuluivat 7.IlmaA:n. Alueen lentokentille oli kesäkuussa 1944 sijoitettu kaksi hävittäjä- ja kaksi maataistelurykmenttiä.

Neuvostoilmavoimat käyttivät kesän 1944 taisteluissa useita eri hävittäjiä ja pommikoneita. Pommitusvoimien rungon muodostivat nopeat kaksimoottoriset Pe-2:t. Muita pommittajia olivat II DB-3F ja Douglas A-20 (Boston) -koneet. Pääosa hävittäjistä oli tyyppejä La-5, Jak-9 ja Airacobra (Bell P-39). Yleisin konetyyppi oli kuitenkin maataistelukone Il-2, joka oli oikeastaan maailman ainoa yksinomaan rynnäkkötehtäviä varten suunniteltu lentokone. Konetta oli kahta eri tyyppiä ja ne erosivat aseistuksen, panssaroinnin ja

henkilöstön suhteen toisistaan. Alkuperäinen Il-2 oli panssaroitu yksipaikkainen rynnäkkökone, toisen tyypin ollessa kaksipaikkainen.

Rautateiden vilkas liikennöinti olisi tarjonnut runsaasti helppoja maaleja, mutta pääosa neuvostoilmavoimien lentotoiminnasta kohdistui maavoimien välittömään tukemiseen, koska neuvostoilmavoimat olivat sodan aikana kehittyneet juuri kyseistä tehtävää varten.

Neuvostoilmavoimien lentotoiminta Itä-Karjalassa tehostui vasta 20.6.1944 jälkeen, joten suomalaisten joukkojen siirrot sujuivat siihen saakka lähes häiriöttä. Ilmatoiminnan painopiste oli selvästi Laatokan koillispuolella Ilmatorjuntarykmentti 11:n alueella, jonka läpi kulki myös joukkojen kuljetusten kannalta tärkeä rautatie. Neuvostoilmavoimat tehostivat toimintaa alueen rautatiekohteita vastaan liian myöhään eli vasta heinäkuun alussa, jolloin siirretyt yhtymät olivat jo lähteneet alueelta.

Lentotoiminta Karjalan kannaksella tehostui puolestaan heti neuvostoarmeijan suurhyökkäyksen alettua kesäkuun alussa ja jatkui melkein koko kesäkuun ajan erittäin kiivaana. Neuvostoilmavoimat toimivat aktiivisimmin rautatieverkkoa vastaan Ilmatorjuntarykmentti 3:n alueella Karjalan kannaksen selustassa Viipurin alueella, jossa suomalaisilla oli paljon ilmatorjuntajoukkoja rautatiekohteiden suojana. Jos ilmahyökkäykset olisivat kohdistuneet esimerkiksi Karjalan kannaksen länsiosassa toimineen Ilmatorjuntarykmentti 12:n alueen rautatiekohteille, vaikutukset joukkojen siirtoihin olisivat olleet suuremmat, sillä lähes kaikki rykmentin ilmatorjunta-aseet olivat etulinjan joukkojen suojana. Esimerkiksi 13.IlmaA suoritti Karjalan kannaksen suunnassa oman ilmoituksensa mukaan hyökkäyksiä rautatiekohteita vastaan vain noin 13 % tehtävistään.

Häiriötapauksia kenttäarmeijan alueen rautatieverkkoa ja junaliikennettä vastaan 9.6.-1.7.1944 välisenä aikana tapahtui neuvostoilmavoimien toiminnan takia yhteensä 56 kertaa. Rautatieliikenne keskeytyi yhdeksän kertaa, yhteensä noin 46

tunniksi. Keskitettyä ja selvään kokonaispäämäärään tähdännyttä lentotoimintaa joukkojen siirtoja vastaan ei esiintynyt. Hajanaisia pommituksia oli runsaasti, mutta niiden vaikutukset jäivät vähäisiksi. Ajallisetkaan viivytykset eivät johtuneet niinkään ilmatoiminnasta vaan heikosta rautatieverkostosta, kuljetusvälineistä sekä rautateille kohdistuneista muista hyökkäyksistä. Siirretyt yhtymät joutuivat neuvostoilmavoimien hyökkäysten kohteeksi kuormausasemilla yhteensä neljä ja purkuasemilla kolme kertaa. Jos neuvostojoukot olisivat keskittäneet lentotoimintaansa esimerkiksi rataosan Pitkäranta-Sortavala-Viipuri hävittämiseksi tai joukkojen kuljetusjunia vastaan, olisi suomalaisten yleissotilaallinen tilanne vaikeutunut entisestään. Tällöin ei Karjalan kannakselle olisi saapunut apuun yhtään taistelukelpoista yhtymää, ei ainakaan ajoissa.

Ilmatorjuntajoukkojen tehokkuuden yhtenä mittapuuna pidetään pudotettujen viholliskoneiden lukumäärää. Toisaalta Itä-Karjalasta siirrettyjen joukkojen suojaustehtävien onnistumista arvioitaessa pelkät koneiden pudotusluvut eivät kerro koko totuutta, sillä ilmahyökkäysten häirintä tai estäminen merkitsi myös ilmapuolustuksen onnistumista.

Kesäkuussa 1944 joskus jo pelkkä ilmatorjuntajoukon läsnäolo rautatiekohteella riitti kohteen suojaamiseen. Koska rautatiekohteet sijaitsivat usein lähellä muita suojattavia kohteita, on vaikea arvioida tarkasti, että milloin kone pudotettiin juuri rautatiekohteen suojaamistehtävässä. Pudotuksen saattoi tehdä esimerkiksi rautatieaseman läheisyydessä huoltokeskusta suojaamassa ollut patteri, kun kone oli vasta lähestymislennolla joukkojen kuljetusjunaa vastaan. Lisäksi raskaan ilmatorjuntapatterin tuli vaikutti laajalle alueelle, joten se suojaasi välillisesti myös rautatiekohdetta, vaikka se sijaitsi ehkä usean kilometrin päässä rautatiestä.

Näin ollen pudotukset rautatiekohteilla liittyivät ilmatorjuntajoukkojen saavuttamiin kokonaistuloksiin, koska pudotetut koneet eivät hyökänneet enää muihin kohteisiin, esimerkiksi tykistön tuliasemia vastaan. Toisaalta muilla ilmatorjuntajoukkojen suojaamilla kohteilla,

esimerkiksi maantiesilloilla, pudotetut koneet eivät hyökänneet enää seuraavana päivänä joukkojen rautatiekuljetuksia vastaan. Tästä syystä pudotukset rautatiekohteilla ovat joiltakin osin arvioita, mutta alueittain, ajallisesti tai yksiköittäin tarkasteltuna pudotustilastot antavat tietynlaisen kuvan ilmatorjuntajoukkojen toiminnasta ja tehokkuudesta.

Ilmatorjuntajoukot pudottivat joukkojen siirtojen aikana kenttäarmeijan alueella omien ilmoitusten mukaan yhteensä noin 320 konetta. Näistä rautatiekohteilla tai niiden läheisyydessä tapahtui arviolta 67 eli noin 20 % pudotuksista. Git-vaunujen pudottamat 15 konetta 67:stä rautatiekohteen pudotuksesta osoittavat, ettei niiden junien mukaan liittäminen ollut turhaa. Tulosta on pidettävä hyvänä, koska kussakin Git-vaunussa oli vain yksi 20 mm:n ilmatorjuntatykki.

Rautatieilmatorjuntapattereiden tilastot pudotusten osalta eivät puolestaan ole kovinkaan hyviä. 1.RautltPtri ei kesäkuun aikana pudottanut yhtään konetta, vaikka se vaurioittikin kerran yhtä ilma-alusta. Lisäksi 2.RautltPtri:n mahdollisista pudotuksista kesäkuun ajalta ei ole tietoa. Koska pääosa neuvostoilmavoimien toiminnasta kohdistui etulinjan joukkoja vastaan ja kun kaikista ilmatorjuntajoukoista noin kolmasosa oli samaan aikaan rautatiekohteiden suojaustehtävissä, toiminta rautatiekohteiden suojana oli yllättävän tehokasta pudotustilastojen perusteella.

Eri pudotustilastot poikkeavat huomattavasti toisistaan, koska pudotusten lukumäärät koottiin aselajien ja puolustushaarojen laatimien havaintoilmoitusten perusteella. Vaikka pudotukset pyrittiin aina tarkistamaan joko koneen hylyn osoittamisella tai näköhavainnon perusteella, saattoi tilastoihin kaikesta huolimatta tulla ylimääräisiä pudotuksia. Syynä oli, että jotkut ilmatorjuntayksiköt ilmoittivat liian helposti koneen pudotetuksi tai samasta pudotuksesta tehtiin useampia päällekkäisiä havaintoja.

Erityisesti erot neuvostoilmavoimien ilmoituksissa konetappioistaan ja suomalaisten ilmoittamista pudotuksista ovat suuria. Niinpä totuus lienee jossakin neuvostoilmavoimien ja suomalaisten kirjaamien

lukujen välissä. Useita lähteitä yhdistelemällä saa silti kuvan eri alueiden taisteluista, pudotuksista ja lentotoiminnasta joukkojen siirtoja vastaan. Esimerkiksi Karjalan kannaksen suunnalla toiminut 13. Ilma-armeija ilmoitti esikunnan katsauksessaan kesäkuulta 1944 konetappioikseen yhteensä vain 160 konetta.

Suomalaiset laskivat, että neuvostolentäjät suorittivat Aunuksen kannaksen suunnassa kesäkuussa yli 500 lentoa lähes 3 000:lla koneella sekä Karjalan kannaksella yhteensä lähes 20 000 lentoa, enimmillään yli 1 500 sotalentoa päivässä. Päivittäin neuvostoilmavoimille aiheutetut tappiot pudotuksina olivat noin 0,5-2 % koko havaitusta konemäärästä. Neuvostoilmavoimien lentosuorituksiin nähden pudotettujen koneiden määrä oli pieni, noin viisi promillea, ja taisteluihin osallistuneiden koneiden osalta noin 15 prosenttia. Joukkojen siirtojen aikana ilmatorjuntajoukkojen pudotusten lukumäärät alueittain ja ajankohdittain muodostuivat hyvin erilaisiksi. Esimerkiksi Karjalan kannaksen länsiosassa toiminut It.R 12 tarvitsi yhden neuvostokoneen pudottamiseen keskimäärin noin 400 kappaletta 40 mm:n ilmatorjuntatykin kranaattia tai noin 800 kappaletta 20 mm:n ilmatorjuntatykin kranaattia.

Neuvostolähteiden mukaan neuvostoilmavoimat seurasivat keskeytymättömällä tähystystiedustelulla suomalaisten maantie- ja rautatiekuljetuksia sekä kaikkia joukkojen siirtoja. Tämän takia on merkillistä, ettei neuvostojohto reagoinut tiedustelutietoihinsa paremmin ja alkanut toimenpiteisiin suomalaisten joukkojen siirtojen häiritsemiseksi ja viivyttämiseksi. Lopulta Itä-Karjalasta siirrettyjen joukkojen siirtojen suurimman hidasteen aiheutti Tuuloksen maihinnousu, jonka vuoksi osa 11.D:n rautatiekuljetuksista viivästyi neljä vuorokautta.

Vaikka ilmatorjuntajoukot huomioivat toiminnassaan Itä-Karjalasta Karjalan Kannakselle siirrettyjen joukkojen rautatiekuljetukset eivät neuvostoilmavoimat näin juurikaan tehneet. Suurempi huomio suomalaisten strategisen painopisteen muutokseen neuvostoilmavoimien käytön avulla olisi saattanut jopa estää

suomalaisia saavuttamasta torjuntavoittoa Karjalan kannaksella ja muuttaa koko tuntemaamme kesän 1944 jälkeistä historiaa. Tästä syystä suomalaisten ilmatorjuntajoukot eivät joutuneet todelliseen testiin joukkojen siirtojen suojaustehtävässään.

Ilmatorjuntajoukkojen osuus Itä-Karjalasta Karjalan kannakselle siirrettyjen joukkojen rautatiekuljetusten suojaamisessa kesäkuussa 1944 oli kuitenkin merkittävä siirtojen onnistumisen kannalta. Osoituksena tästä ovat rautatiekohteilla pudotetut neuvostokoneet sekä vähäiset siirrettyjen joukkojen, rataverkoston, rautatiekaluston ja ilmatorjuntajoukkojen tappiot.

Suurimmaksi onnistumiseksi voidaan katsoa lopputulosta mihin Suomen armeija pystyi, eli saavuttamaan torjuntavoiton ja pysäyttämään neuvostojoukkojen hyökkäyksen Karjalan kannaksella.

Ilmatorjuntajoukkojen kannalta suurin onnistuminen puolestaan oli, että Itä-Karjalasta siirretyt joukot pääsivät taistelukuntoisina ja tarpeeksi nopeasti perille Karjalan kannakselle.

Kuten Neuvostojoukkojen 13. Ilma-armeijan esikunnan katsauksesta heinäkuulta 1944 voi päätellä, suomalaisten joukkojen onnistuneista siirroista Karjalan kannakselle oli apua neuvostojoukkojen hyökkäyksen pysäyttämisessä: "Kesäkuun loppupäivinä vihollinen sai joukkonsa vedetyiksi Karjalan kannaksella puolustuslinjalle, joka nojautui Viipurin pohjois- ja koillispuolisiin järviin sekä edelleen Vuokseen Laatokalle asti siten, että etelärannalle Äyräpään luoteispuolelle jäi sillanpää. Myös vereksiä joukkoja paikalle siirtänyt vihollinen pysäytti taajoin vastahyökkäyksin ja kaikkien asejärjestelmien tulta käyttäen meidän joukkojemme etenemisen Kouvolan suuntaan, ja niiden yritykset murtaa vihollisen vastarinta päättyivät epäonnistumiseen."

* Mitä yhtenäisyyksiä on löydettävissä äsken kuvaamieni tapahtumien ja nyt käynnissä olevan Venäjän hyökkäyksen Ukrainaan välillä?

* Toistaako historia itseään?

* Onko historiasta opittu?

3. Ilmatorjuntakoulutus Ilmasotakoulussa

Seuraavaksi jätämme historian ja hyppäämme nykyaikaan ja Ilmasotakoulun arkeen.

Ilmasotakoulussa annettava ilmatorjunta-aselajin koulutus jaetaan perus- ja täydennyskoulutukseen. Koulutuksesta vastaa Koulutuskeskuksen ilmatorjuntasektori. Koulutusta ohjaavat Maavoimien ja Ilmavoimien esikunnat. Peruskoulutukseen kuuluvat sotatieteiden kandidaatin, eli kadettien, maavoimien koulutusohjelman ilmatorjuntaopintosuunnan aselajiopinnot sekä sotatieteiden maisteritutkinnon maavoimien koulutusohjelman ilmatorjuntaopintosuunnan aselajiopinnot. Ilmatorjuntakadettien opinnot kestävät Ilmasotakoulussa noin vuoden. Kadetteja ilmatorjuntaopintosuunnalla on noin 7-9. Opinnot rakentuvat ilmatorjunta-aselajin kokonaisuudesta, johon kuuluvat muun muassa ilmapuolustuksen ja ilmauhkan perusteet sekä ase- ja johtamisjärjestelmäperusteet.

Ilmatorjuntakadettien asejärjestelmäopinnoissa keskitytään Ilmatorjuntaohjusjärjestelmä 05M:n asejärjestelmän taisteluun aina ryhmä-tasalta alkaen, päättyen koko ilmatorjuntaohjuspatterin taisteluun. Johtamisjärjestelmäopinnoissa kadeteille opetetaan tulenkäytönjohtamisen ja taistelunjohtamisen perusteet. Opinnot alkavat Ilmaoperaatiokeskuksen roolista, päättyen ilmatorjunnan taistelunjohtopaikkaan ja sen taisteluun. Ilmasotakoulun ilmatorjuntakadettien opetus muodostaa kokonaisuuden. He saavat opetusta ilmatorjunnan taistelusta aina ryhmä-tasalta alkaen, päättyen ilmatorjuntapatteriston taistelun kautta ilmapuolustuksen kokonaisuuteen. Aselajiopinnot antavat kadetille erittäin hyvän pohjan työelämäänsä, menipä hän sitten töihin vaikkapa Karjalan Priikaatiin tai esimerkiksi Panssariprikaatiin.

Ilmatorjunnan maisteriopiskelijoiden koulutus Ilmatorjuntasektorilla kestää noin neljä kuukautta. Maisteriopiskelijoiden lukumäärä on noin 4-9. Koulutus keskittyy hyvin vahvasti poikkeusolojen osaamisen kehittämiseen ilmapuolustuksen kokonaisuudessa. Toki koulutuksessa huomioidaan myös rauhan ajan vaatimuksia. Opinnot hyväksytysti suoritettuaan maisterit saavuttavat työelämässä tarvittavia lisensejä esimerkiksi ilmatorjunta-ammunnoissa tarvittavan tuliasema-alueen valvojan pätevyyden. Neljän kuukauden aikana maisteriopiskelijoille koulutetaan nykyaikaisen ilmauhkan, ilmavoimien ja merivoimien ilmatorjunnan sekä maavoimien armeijakunnan ilmatorjunnan taistelun perusteet. Taktiikan ja operaatiotaidon opetuksen osalta voidaan mainita, että maisteriopiskelijat keskittyvät laatimaan Ilmavoimien kiinteän taistelutukikohdan ilmatorjuntapäällikön sekä armeijakunnan ilmatorjuntapatteriston komentajan päätökset. Opinnoista yksi kolmasosa on perinteistä lähiopetusta, yksi kolmannes etäopetusta ja yksi kolmasosa erilaisia sotaharjoituksia. Opinnoissa hyödynnetään maistereiden työelämässä opittua tietotaitoa ja esimerkiksi erilaisten asejärjestelmien asejärjestelmäosaamista. Kokonaisuudessaan maisteriopiskelijalla on aselajiopintojen jälkeen selkeä ja kattava kuva ilmapuolustuksen kokonaisuudesta ja tulevaisuuden näkymistä.

Koulutuskeskuksen ilmatorjuntasektorin antama täydennyskoulutus koostuu noin 20 eri opintojaksosta, jotka toimeenpannaan joka vuosi. Täydennyskoulutukseen osallistuu vuosittain noin 30-70 henkilöä. Opintojaksoille voi osallistua niin Puolustusvoimien palkattua henkilöstöä ja esimerkiksi myös Puolustusvoimien strategisen kumppanin Millog:n henkilöstöä. Pääsääntöisesti täydennyskoulutuksen opintojakson hyväksytysti läpäissyt opiskelija saavuttaa työelämässä tarvittavia lisensejä. Näistä mainittakoon esimerkiksi Taistelunjohtokeskus 06:n tai Maalinosoitustutka 87M:n kouluttajan lissenssit.

* Valmistautuuko Ilmasotakoulu menneisyyden sotiin vai pystyykö se uudistumaan jatkuvasti?

4. Ilmatorjunnan nykytila ja tulevaisuus

Seuraavaksi annan lyhyen katsauksen ilmatorjunta-aselajin nykytilasta ja tulevaisuudesta. Suomen ilmatorjunnan suorituskykyjen kehittäminen perustuu aina ilmauhkaan ja joukkojen taistelutilan muutostekijöiden huomioimiseen. Lisäksi kehittäminen on osa Puolustusvoimien kokonaiskehittämistä. Tavoitteena on tasapainoinen suorituskykykokonaisuus turvallisuusympäristöön suhteutettuna.

Kuten tiedämme, niin Suomen turvallisuus- ja toimintaympäristössä on tapahtunut merkittäviä muutoksia Venäjän aloittaman sodan takia Ukrainaa vastaan. Turvallisuusympäristö Suomen lähialueella pysyy arvioni mukaan tulevana vuosina edelleen haasteellisena itänaapurimme takia.

Puolustusvoimien ja samalla ilmatorjunnan toiminta- ja käyttöperiaatteissa sekä kehittämisessä tulevat jatkossa korostumaan valmiuden ylläpito ja poikkeusoloihin harjaantuminen. Ilmapuolustuksen ja samalla ilmatorjunnan yhteensovittaminen tehokkaaksi osaksi osaksi Naton komentorakennetta ja operointia tulevat olemaan korkealla prioriteetilla. Lisäksi ilmapuolustuksen suurien kalustohankkeiden eli F35 ja ilmatorjunnan korkeatorjuntakyky tulee saada käyttöön suunnitellussa aikataulussa.

Venäjän hyökkäyksen alettua Ukrainassa myös ilmatorjunta-aselajissa on seurattu tiiviisti Venäjän ilma-aseen suorituskykyjen käyttöä. Yleinen ensivaikutelma on, että todellinen suorituskyky ei ole vastannut venäläisen ilma-aseen suorituskykypotentiaalia. Lopulliset johtopäätökset vedettäneen lähitulevaisuudessa.

Voidaan kuitenkin todeta, että viimeisimmistä ilmasotatapahtumista ja ilma-aseen käytöstä saadut opit viedään käytäntöön ilmapuolustuksen ja ilmatorjunnan liikkuvan, hajautetun ja voimia keskittävän taistelutavan edelleen kehittämiseksi. Ilmapuolustuksen ja ilmatorjunnan laajentuvat ja merkittävästi paranevat suorituskyvyt tulee optimoida reaaliaikaisen tilannekuvan muodostamisessa,

johtamisessa ja operoinnissa. Lisäksi kaikessa toiminnassa ja kehittämisessä puolustushaarojen yhteisoperaatiot ja kyky yhteistoimintaan korostuvat tulevaisuudessa.

Ilmatorjunta toimii osana ilmapuolustusta niin maa-, meri- kuin ilmavoimien toimintaympäristöissä. Ilmatorjuntajoukkoja käytetään alueilla, joilla taistelevat joukot ovat toimintansa vuoksi erityisen alttiita ilmatoiminnalle. Omat joukot voivat olla esimerkiksi ajan tai toiminta-alueen suhteen hävittäjätorjunnan ulkopuolella. Voi myös olla, että omien joukkojen ryhmitysalueella on kriittisiä suojattavia kohteita tai toimintoja. Keskeisin ilmatorjunnan tehtävä on tuottaa huomattavat tappiot vastustajan ilma-aseelle heti ensi-iskun torjunnasta alkaen. Muut ilmatorjuntajoukkojen tehtävät ovat suojaaminen, lentotoiminnan häirintä ja taistelun johtaminen. Ilmatorjuntajoukko kykenee täyttämään tehtävänsä, mikäli tilannekuva on hyvä, asejärjestelmäkohtainen tulenkäyttö hallitaan, joukko osaa taistella taisteluteknisesti oikein ja taistelun tuki on järjestetty.

Tällä hetkellä ilmatorjunnalla on käytössään monikerroksiseen ilmahyökkäysten torjuntaan viisi erilaista ohjusjärjestelmää ja neljä eri ammusjärjestelmää. Erilaisia ilmatorjunnan johtoportaita on kolme kappaletta. Ilmatilannekuvaa kyetään täydentämään ja muodostamaan asejärjestelmäkohtaisten sensoreiden lisäksi kahdella erilaisella tutkakalustolla.

Ilmatorjunnan asejärjestelmien pääkoulutuspaikkoina toimivat Karjalan prikaatin Salpausselän ilmatorjuntapatteristo, Panssariprikaatin Helsingin ilmatorjuntarykmentti ja Jääkäriprikaatin Rovaniemen ilmatorjuntapatteristo. Ilmasotakoulu toimii Johtokeskus 06 -järjestelmän pääkoulutuspaikkana sekä maalilennokitoiminnan keskeisenä toimijana ja kehittäjänä.

Jo valtioneuvoston puolustusselonteossa vuonna 2017 kirjattiin, että monikerroksisella ilmatorjunnalla suojataan kohteita ja joukkoja sekä tuotetaan hyökkääjälle tappioita alueellisesti ja paikallisesti. Kehittämisen päämääräksi kirjattiin riittävä korkeatorjuntakyky ja

tulenkäytön alueellinen kattavuus. Tästä johdettiin Puolustusvoimissa ilmatorjunnalle hanke, jolla turvataan nykyaikaisen taistelutilan edellyttämä korkeatorjuntakyky. Korkeatorjuntakyvyllä tarkoitetaan kykyä tuottaa tappioita 8-15 km korkeudella toimiville ilma-aluksille kaikissa olosuhteissa.

Tällä hetkellä hankintaprosessi on siinä vaiheessa, että loppusuoralla on kaksi israelilaista järjestelmää – Barak MX (Israel Aerospace Industries) ja David's Sling (Rafael). Hankintapäätöstä odotetaan ensi kesään 2023 mennessä. Edellä mainitun hankkeen lisäksi ilmatorjunnalla on käynnissä hanke, jolla pyritään löytämään ratkaisuja nykyaikaisessa taistelutilassa toimivien miehittämättömien ilma-alusten torjumiseksi.

Ilmatorjunnan tärkeimpinä harjoituksina tulevat myös jatkossa säilymään valtakunnalliset ilmapuolustusharjoitukset Lohtajalla kaksi kertaa vuodessa. Harjoituksista viimeisin päättyi viime viikolla. Ilmasotakoulu vastaa harjoitusten suunnittelusta ja valmistelusta. Harjoitus koostuu kahdesta vaiheesta, jotka ovat ampuma- ja ilmaoperaatioiden torjuntavaiheet. Niissä molemmissa harjoitellaan koko ilmapuolustuksen tulenkäytön ja taistelunjohtamisen ketjua ilmaoperaatiokeskuksesta aina yksittäiseen ilmatorjunnan ohjusoperaattoriin tai ammusilmatorjunnan ampujaan saakka. Suomen tuleva NATO-jäsenyys tulee vaikuttamaan myös tämän harjoituksen toteutukseen tulevaisuudessa esimerkiksi kansainvälisten joukkojen osallistumisen myötä.

Suomen ilmatorjunnan kehitysnäkymät ovat valoisat pitkälle tulevaisuuteen, koska puolustusjärjestelmäkonsepteissa sekä erilaisissa kehittämisohjelmissa ja kehittämissuunnitelmissa huomioidaan muun muassa tulevan NATO-jäsenyyden ja F-35:n sekä kehittyvän ilmatorjunnan tarjoamat mahdollisuudet.

Kokonaisuutena tarkastellen ilmatorjunta kykenee täyttämään sille käsketyt tehtävät nyt ja tulevaisuudessa.

Kiitos mielenkiinnosta.

Lähteet:

- Evi Teemu Kilpeläisen ILMASK JOHT:lle laatima ja lähettämä puhe ilmatorjunnasta 21.9.2022.
- Ilmatorjunnan vuosikirjan 2022 luonnos – Jussi Pajusen artikkeli: Poimintoja suomalaisen ilmatorjuntataktiikan kehittämisen polulta.
- Kadetti Teemu Kilpeläisen 83. Kadettikurssi tutkielma – Ilmatorjuntajoukot Itä-Karjalasta Karjalan kannakselle siirrettyjen joukkojen rautatiekuljetusten suojana kesällä 1944.