

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**SUOMEN SODISSA 1939–1945 SAATUJEN KOKEMUSTEN VAIKUTUS
SUOMALAISEN KRANAATINHEITTIMISTÖN TAKTISEEN
KÄYTTÖÖN**

Tutkielma

Yliluutnantti

Nina Leskinen

Sotatieteiden
maisterikurssi 3

Maasotalinja

Huhtikuu 2014

Kurssi Sotatieteiden maisterikurssi 3	Linja Maasotalinja
Tekijä Yliluutnantti Nina Leskinen	
Tutkielman nimi SUOMEN SODISSA 1939–1945 SAATUJEN KOKEMUSTEN VAIKUTUS SUOMALAISEN KRANAATINHEITTIMISTÖN TAKTISEEN KÄYTTÖÖN	
Oppiaine, johon työ liittyy Sotataito / Sotahistoria	Säilytyspaikka Kurssikirjasto (MPKK:n kirjasto)
Aika Huhtikuu 2014	Tekstisivuja 80 Liitesivuja 4
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Ennen talvisotaa kranaatinheittimistö oli ollut melko pieni jalkaväen koulutushaara, jonka kehittäminen oli vielä kesken talvisodan alettua. Sotien aikana toimittiin lähes kymmenen vuotta vanhojen yleisten taktisten ohjesääntöjen pohjalta. Sotien kokemukset kuitenkin muokkasivat epävirallisesti kranaatinheittimistön toimintaa ja taktista käyttöä. Sotakokemusten kerääminen aloitettiin heti talvisodan päättyttyä, sillä niiden tuoma hyöty haluttiin saada laajemmin käyttöön. Välirauhan alettua kokemusten analysointi oli kuitenkin hidasta, eikä kaikkia talvisodan kokemuksia onnistuttu käyttämään hyväksi ennen jatkosodan alkamista. Jatkosodan alussa uusien kokemusten keräämistä jatkettiin. Näiden perusteella kranaatinheittimistön organisaatiota ja taktista käyttöä pyrittiin kehittämään jo sotien aikana.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten Suomen sodissa 1939–1945 saadut kokemukset vaikuttivat suomalaisen kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön. Pääkysymykseen haetaan vastausta seuraavien apukysymysten avulla: miten kranaatinheittimistöä käytettiin ennen talvisotaa, miten talvisodan kokemukset vaikuttivat kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön, miten kranaatinheittimistön taktinen käyttö kehittyi jatkosodan aikana ja miten sotien kokemukset vaikuttivat kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön sotien päättyttyä.</p> <p>Tutkimus on laadullinen asiakirjatutkimus ja tutkimusmenetelmänä käytetään sisältöanalyysia. Tärkeimpiä alkuperäislähteitä ovat Kansallisarkiston arkistolähteet, jotka koostuvat pääosin päämajan koulutusosaston, jalkaväkitoimiston sekä tykistötoimiston asiakirjoista. Toisen tärkeän alkuperäislähteen muodostavat sotien aikana voimassa olleet ja niiden jälkeen julkaistut ohjesäännöt ja oppaat.</p> <p>Tutkimuksessa ilmeni, että sotien aikana voimassa olleet vanhat ohjesäännöt olivat ohjeistaneet kranaatinheittimistön taktisen käytön tarkasti, mutta niissä oli ollut myös puutteita, esimerkiksi yhteistoimintaa tykistön kanssa ei ollut ohjeistettu. Ohjesääntöjen oppeja ei saatu kuitenkaan täysin käytäntöön talvi- ja jatkosodan alussa, mihin syynä olivat aluejärjestön nopea uudelleenjärjestely ennen sotia, kertausharjoitusten vähyys, heittimien määrän nopea lisääntyminen ja kokemuksen sekä vakituisen henkilökunnan puute heittimistössä. Myös jalkaväen johtajilla oli heittimistön käytössä selviä puutteita. Heittimistön kehityksestä jatkosodan aikana olivat huolissaan etenkin tykistökomentajat, jotka olivat asian takia usein yhteydessä ylöspäin, antoivat ohjeistuksia ja järjestivät koulutuksia. Taktista käyttöä koskeva yhtenäistäminen pääsi käyntiin, kun kranaatinheittimistön ampumatoiminnan tarkastus ja kehittäminen käskettiin 25.7.1942 tykistön tarkastajalle. Jatkosodan loppua kohden siirryttiin myös kranaatinheittimistössä keskitetymppään ja lähes tykistölliseen käyttöön. Sotien jälkeen keskustelu kranaatinheittimistön organisaatiosta ja käytöstä kiihtyi. Osa halusi viedä sitä tykistöllisempään suuntaan ja osa pitää sen aikaisempaa selkeämmin jalkaväen tulitukiaseena. Organisaatioissa päädyttiin yhdistämään kranaatinheittimistö jalkaväen muiden raskaiden aseiden kanssa suuriksi kokonaisuuksiksi. Käytön suhteen kevyet kranaatinheittimet pidettiin kiinteästi jalkaväen tukena ja raskaat kranaatinheittimet lähentelivät tykistömäistä käyttöä.</p>	
<p>AVAINSANAT</p> <p>Kranaatinheittimet, Taktiikka, Jatkosota, Talvisota, Ohjesäännöt, Organisaatio</p>	

SISÄLLYSLUETTELO

Sisällys

1 JOHDANTO	1
1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen	1
1.2 Tutkimuksen aiheen rajaus ja tutkimuskysymykset	2
1.3 Tutkimusmenetelmä, aikaisempi tutkimus ja lähteet	3
1.4 Tutkimuksen keskeisimmät käsitteet.....	6
2 KRANAATINHEITTIMISTÖN ALKUTAIVAL SUOMESSA	8
2.1 Kranaatinheittimistön ensimmäiset vuosikymmenet	8
2.2 Organisaatioiden kehittyminen	12
2.3 Taktinen käyttö ohjesäännöissä.....	15
3 TALVISODASTA LYHYEEN RAUHAAN	22
3.1 Organisaatio ja materiaalitalanne talvisodassa	22
3.2 Talvisodan kokemukset.....	23
3.3 Kokemusten vaikutukset taktiseen käyttöön.....	25
4 JATKOSODAN AIKA	29
4.1 Organisaatio puhuttaa jatkosodan aikana	29
4.2 Jatkosodan alku.....	34
4.3 Tykistön vaikutuksen kasvu.....	41
4.4 Kohti torjuntataisteluita.....	46
5 SOTIEN PERINTÖ	49
5.1 Kokemusten keräys ja niiden pohdinta.....	49
5.2 Uusiin organisaatioihin	55
5.3 Taktisen käytön uudet suunnat	62
5 YHTEENVETO	74
LÄHTEET	
LIITTEET	

TUTKIELMASSA KÄYTETTYJÄ LYHENTEITÄ

AK	Armeijakunta
AKE	Armeijakunnan Esikunta
Aun.R	Aunuksen Ryhmä
D	Divisioona
DE	Divisioonan Esikunta
E/Rask.Psto	Raskaan patteriston Esikunta
Jv.tsto	Jalkaväkitoimisto
JR	Jalkaväkirykmentti
JT	Jalkaväen tarkastaja
Jär.Psto	Järeä patteristo
Järj.os	Järjestelyosasto
Kan.R	Kannaksen Ryhmä
Kar.A	Karjalan Armeija
Kev.Psto	Kevyt patteristo
Kotij.E	Kotijoukkojen Esikunta
Koul.os	Koulutusosasto
KRH.K/JR	Jalkaväkirykmentin kranaatinheitinkomppania
KRHPSTO	Kranaatinheitinpatteristo
KTR	Kenttätykistörykmentti
I/KTR	Kenttätykistörykmentin I patteristo
Maa.R	Maaselän Ryhmä
Ma.VE	Maavoimien Esikunta
Op.os	Operatiivinen osasto
Pl.M	Puolustusministeriö
PM	Päämaja
Pr	Prikaati
Pv.PE	Puolustusvoimien Pääesikunta
Rask.Psto	Raskas patteristo
Tyk.tark	Tykistön tarkastaja
Tyk.tsto	Tykistötoimisto
YE	Yleisesikunta

SUOMEN SODISSA 1939–1945 SAATUJEN KOKEMUSTEN VAIKUTUS SUOMALAISEN KRANAATINHEITTIMISTÖN TAKTISEEN KÄYTTÖÖN

1 JOHDANTO

1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen

Ennen talvisotaa kranaatinheitto oli ollut melko pieni jalkaväen koulutushaara, jonka kehittäminen oli vielä kesken talvisodan alettua. Sotien aikana ei kirjoitettu yhtään kranaatinheittoa koskevaa ohjesääntöä tai opasta, vaan toimittiin lähes kymmenen vuotta vanhojen yleisten taktisten ohjesääntöjen pohjalta.¹ Sotien kokemukset kuitenkin muokkasivat epävirallisesti kranaatinheitto toimintaa ja taktista käyttöä. Sotakokemusten kerääminen aloitettiin heti talvisodan päätyttyä, sillä niiden tuoma hyöty haluttiin saada laajemmin käyttöön.² Väli rauhan alettua kokemusten analysointi oli kuitenkin hidasta, eikä kaikkia talvisodan kokemuksia onnistuttu hyödyntämään ennen jatkosodan alkamista.³

Jatkosodan alussa uusien kokemusten keräämistä jatkettiin.⁴ Näiden perusteella kranaatinheitto toimintaa ja taktista käyttöä pyrittiin kehittämään. Useissa yhtymissä oli annettu yhtenäistäviä käskyjä ja koulutuksia, mutta virallisesti koko kranaatinheitto toimintaa ja käyttöä koskeva yhtenäistäminen pääsi käyntiin, kun sen ampumatoiminnan tarkastus ja kehittäminen käskettiin 25.7.1942 tykistön tarkastajalle.⁵

Tutkielman päämääränä on selvittää, miten Suomen sodissa 1939–1945 saadut kokemukset vaikuttivat suomalaisen kranaatinheitto toimintaa taktiseen käyttöön sotien aikana sekä sotien jälkeen ja mitkä tekijät vaikuttivat siihen.

¹ Kenttäohjesääntö II, Helsinki 1929, Jalkaväen ohjesääntö II,2, Yksikköjen taistelu, Helsinki 1932.

² PM:n n:o 940/koul.1/40.sal./8.4.1940. T 14240/15, KA.

³ Tynkkynen, Vesa: Hyökkäyksestä puolustukseen: Taktiikan kehittymisen ensimmäiset vuosikymmenet Suomessa, Maanpuolustuskorkeakoulun taktiikan laitoksen julkaisusarja I/1996, Joutsa 1996, 132.

⁴ PM:n n:o 117/koul./21-22 sal./27.6.1941. Aineiston kerääminen ja muokkaaminen taktillisten oppaiden julkaisemista varten. T 17654/12, KA.

⁵ PM:n n:o 1577/järj.1/23/sal./24.7.1942. Kranaatinheitto koulutuksen tarkastaminen. T 19141/9, KA.

1.2 Tutkimuksen aiheen rajausta ja tutkimuskysymykset

Tutkielma tehdään sotataidon historiasta ja siinä tutkitaan Suomen sodissa vuosina 1939–1945 saatujen kokemusten vaikutuksia suomalaisen kranaatinheittämisen taktiseen käyttöön. Tutkielma rajataan käsittelemään suomalaisen jalkaväkirykmentin ja jalkaväkirykmentin organisaation kranaatinheittämistä. Rykmentti oli pienin taktillinen yksikkö, johon kuului elimellisesti raskaita aseita, ja rykmentti oli suurin jalkaväen yksikkö.⁶ Komppaniaa sekä rykmenttiä suurempia organisaatioita sivutaan kohdissa, jotka avaavat taktista käyttöä. Taktista käyttöä tutkitaan kranaatinheittämisen organisaatioiden, johtamisen ja tehtävien kautta. Tutkielmassa ei käsitellä teknistä kehitystä, joka pitää sisällään kaluston kehityksen sekä kranaatinheittoiminnan teknisen suorittamisen.

Ajallisesti tutkimus on rajattu koskemaan Suomen sodissa vuosina 1939–1945 saatuja kokemuksia, sillä niissä kranaatinheittämisen merkitys suomalaisessa epäsuorantulen järjestelmässä kohosi ja sen taktista käyttöä kehitettiin. Lapin sotaa ei käsitellä omassa luvussa, koska sillä oli hyvin vähän vaikutuksia kranaatinheittämisen taktiseen käyttöön. Tämä tulee esille vuonna 1945 kerätyissä sotakokemuksissa ja järjestetyissä keskustelutilaisuuksissa, joissa viimeisimmät sotakokemukset viittasivat kesän 1944 torjuntataisteluihin.⁷ Aikalaiset eivät myöskään ajatelleet sotatoimia saksalaisia vastaan omana sotanaan, vaan tietyllä tavalla käydyn sodan pakollisena jatkeena.⁸ Pystyäkseen analysoimaan sotien vaikutusta taktiseen käyttöön, on tutkimus aloitettava sotia edeltävistä ohjesäännöistä vuodesta 1929 ja jatkettava sotien jälkeisiin ohjesääntöihin vuodelle 1955. Ajanjakso käsittää useita vuosia sotien molemmin puolin, koska talvisodan alkaessa kranaatinheittämisen taktisen käytön kannalta tärkeimmät voimassa olleet ohjesäännöt olivat 1920- ja 1930-luvun vaihteesta. Vuonna 1929 julkaistiin Kenttäohjesääntö II, jossa käsiteltiin ensimmäistä kertaa laajemmin kranaatinheittämisen taktista käyttöä. Se oli pohjana myös Jalkaväen ohjesäännöille, jotka saatiin käyttöön muutama vuosi sen jälkeen.⁹

⁶ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 317, 360.

⁷ Vuoden 1945 sotakokemuksia. T 18002/8, KA, T 18002/10, KA, T 18002/11, KA, T 18002/12, KA, T 18002/13, KA, Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 17655/13, KA, T 17655/14, KA, T 17809/23, KA, T 18002/6, KA, T 18002/7, KA.

⁸ Puroma, A, Sonck, L. Hj: Sotatoimet saksalaisia vastaan Pohjois-Suomessa 1944–1945, teoksessa Suomen sota 1941–1945 8. osa, Sotahistoriallisen tutkimuslaitoksen sotahistoriallisen toimiston julkaisuja IX8, Kustannusosakeyhtiö Kivi, Kuopio 1958.

⁹ Kenttäohjesääntö II, Jalkaväen ohjesääntö II,2.

Sodan loputtua ohjesääntöjen uudistaminen oli hidasta ja ensimmäinen sotien jälkeinen pataljoonan taistelua käsittelevä Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa vahvistettiin käyttöön vasta vuonna 1955.¹⁰ Se oli tehty sotakokemusten perusteella ja käsitteli kranaatinheittimistön taktista käyttöä yksityiskohtaisesti. Kranaatinheittimistön taktisen käytön kehityksen kannalta on oleellista valottaa myös hiukan sen historiaa ja yleistä kehitystä jalkaväen osana Suomessa.

Tutkielman pääkysymyksenä on: Miten Suomen sodissa 1939–1945 saadut kokemukset vaikuttivat suomalaisen kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön?

Pääkysymykseen haetaan vastausta seuraavien apukysymysten avulla:

- Miten kranaatinheittimistöä käytettiin ennen talvisotaa?
- Miten talvisodan kokemukset vaikuttivat kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön?
- Miten kranaatinheittimistön taktinen käyttö kehittyi jatkosodan aikana?
- Miten sotien kokemukset vaikuttivat kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön sotien päättyttyä?

1.3 Tutkimusmenetelmä, aikaisempi tutkimus ja lähteet

Tutkimus on laadullinen asiakirjatutkimus ja tutkimusmenetelmänä käytetään sisältöanalyysia. Päättökysymys ratkaistaan vertailemalla ennen talvisotaa ja jatkosodan jälkeen tehtyjä ohjesääntöjä ja oppaita sekä analysoimalla kyseisen ajanjakson käskyjä, ohjeita, organisaatioita sekä kokemuksia ja ehdotuksia, joissa käsitellään kranaatinheittimistön taktista käyttöä.

Tutkielman tärkeimpinä alkuperäislähteinä käytetään Kansallisarkiston arkistolähteitä, jotka koostuvat pääosin päämajan koulutusosaston, jalkaväkitoimiston sekä tykistötoimiston asiakirjoista. Koulutusosastoon kuului taktillinen toimisto, jonka tehtävänä oli muun muassa sotakokemusten hankinta, muokkaus ja julkaisu. Tästä syystä pääosa kranaatinheittimistöön liittyvistä sotakokemuksista ja ehdotuksista löytyy koulutusosaston asiakirjoista. Kranaatinheittimet olivat osa jalkaväkeä, joten niiden kehitykseen vaikuttavia asiakirjoja koko käsiteltävältä ajanjaksolta löytyy jalkaväkitoimiston ja jalkaväen tarkastajien arkistoista. Olisi voinut kuitenkin olettaa, että jalkaväen omiin arkistoihin olisi säilytetty huomattavasti enemmän kannanottoja, kokemuksia ja uudistuksia kranaatinheittimistön suhteen sodan aikana ja sen jälkeen. Ennen sotia 1930-luvulla jalkaväen tarkastajat olivat pyrkineet

¹⁰ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, Pataljoonan taistelu, Oy. Länsi-Savon Kirjapaino, Mikkeli 1955.

parantamaan kranaatinheittimistön asemaa jalkaväessä.¹¹ Sotien jälkeen jalkaväkitoimistolla oli ollut huomattava vaikutus kranaatinheittimistön kehittymiseen ja erityinen merkitys oli ollut jalkaväkitoimiston päällikkönä toimineella everstiluutnantti Y.A. Järvisellä. Hän oli tehnyt aloitteen sotakokemusten keräämisestä tammikuussa 1945, tutkinut sotien aikaista taktiikkaa vuosina 1948–1949 ja oli ollut myös merkittävässä roolissa taktisten ohjesääntöjen uusimisessa.¹²

Myös tykistötoimiston asiakirjoihin on arkistoitu paljon kranaatinheittimistöön liittyviä käskyjä ja ohjeita sekä tykistön niistä saamia sotakokemuksia. Tämä oli seurausta tykistön ja kranaatinheittimistön yhteistoiminnasta, joka oli syventynyt entisestään, kun tykistön tarkastajan tehtäviin oli lisätty vuonna 1942 kranaatinheittimien ampumatoiminnan tarkastus ja kehittäminen.¹³ Näiden lisäksi kranaatinheittimistön saaminen Suomeen oli ollut tykistön ja erityisesti kenraalimajuri V. Nenosen ansiota.¹⁴ Myös tykistökomentajilla oli ollut sotien aikana huomattava rooli kranaatinheittimistön kehittämisessä sotakokemusten, koulutuksen ja käskyjen muodossa. Heistä erityisesti eversti E. Honko oli ollut aktiivinen jatkosodan aikana.¹⁵ Mainittujen lisäksi lähteinä on käytetty useiden muidenkin ylempien johtoportaiden arkistoja. Niistä löytyvät kranaatinheittimistöön liittyvät yhteenvedot sekä alajohtoportaiden lähettämät asiakirjat, joilla oli merkitystä laajemminkin. Koska kranaatinheittimistö ei ollut oma aselaji, on siihen liittyvä sodanajan aineisto hyvin sirpaloitunut ja sen tutkiminen aikaa vievää.

Toisen tärkeän alkuperäislähteen muodostavat sotien aikana voimassa olleet ja niiden jälkeen julkaistut ohjesäännöt ja oppaat. Niistä hyödyllisimpiä ovat *Jalkaväen ohjesääntö II,2, Yksikköjen taistelu* (1932) sekä *Jalkaväen taisteluohjesääntö II, Pataljoonan taistelu* (1955), jotka käsittelevät yksityiskohtaisemmin kranaatinheittimistön taktista käyttöä jalkaväen näkökulmasta. Niitä täydentävät Kenttäohjesäännöt, Upseerin käsikirjat sekä kranaatinheittimistön omat oppaat. Julkaistu kirjallisuus sekä artikkelit täydentävät alkuperäislähteitä. Julkaistusta kirjallisuudesta etenkin Vesa Tynkkysen tutkimustyö: *Hyökkäyksestä puolustukseen: Taktiikan kehittymisen ensimmäiset vuosikymmenet Suomessa* (1996) on ollut merkittävänä lähteenä tutkielman teossa. Hänen tutkimuksensa valaisee erityisesti maasodankäynnin taktiikan kehitystä, mutta käsittelee myös yksityiskohtaisemmin

¹¹ Esimerkiksi: JT:n n:o 50/34 henk./Kenr.maj. A.S. Heikinheimo/16.11.1934. T 17814/22, KA.

¹² Pv.PE:n n:o 1071/koul.2/26/3.3.1945. JV:n sotakokemusten kokoaminen. T 15699/21, KA, Tynkkynen, 15–16, 313.

¹³ PM:n n:o 1577/järj.1/23/sal./24.7.1942. Kranaatinheitinkoulutuksen tarkastaminen. T 19141/9, KA.

¹⁴ Alajoki, Matti: Tykistökenraali Vilho Petter Nenonen, Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset, Keuruu 1975, 259–260.

¹⁵ Esimerkiksi: Maa.RE:n n:o 2302/tyk.1/15.sal./29.4.1942. KRH.henkilöstön koulutus. T 19141/11, KA.

eri aselajien ja erikoisalojen taktiikan kehitystä. Tutkimus myös keskittyy samaan ajanjaksoon oman tutkielmani kanssa.

Lähteinä käytetään myös eri sotaopetuslaitoksissa tehtyjä aikaisempia tutkimuksia. Sotahistorian näkökulmasta tehdyt tutkimukset käsittelevät suomalaista kranaatinheittimistöä pääasiassa osana epäsuorantulenjärjestelmää tai muuta organisaatiota ja ne sijoittuvat usein pelkästään jatkosodan ajalle tai sotien jälkeiseen aikaan. Sotakokemusten vaikutusta kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön on käsitelty ja sivuttu muutamissa tutkimustöissä, joista osa käsittelee sitä laajemman näkökulman yhteydessä tai niissä käsitellään samalla myös sen teknisempää kehitystä. Maanpuolustuskorkeakoulussa tehtyjen uudempien kandidaatti- ja pro gradu -tutkielmien tekemisessä käytettyjen alkuperäislähteiden vähäinen määrä on vaikuttanut niiden käytettävyyteen oman työni kannalta. Näistä tutkimuksista on kuitenkin hyötyä tutkielman eri osa-alueiden kokonaisuuksien hahmottamisessa. Oman tutkielmani kannalta tärkeimpiä tutkimuksia ovat seuraavat:

Majuri Hannu Liimatan diplomityö: *Suomalaisen pataljoonan taktiikan kehitys jatkosodasta alueelliseen puolustukseen* (1993). Työssä hän tutkii pataljoonan taktiikan kehitystä jatkosodasta 1970-luvulle. Samalla hän avaa myös taktiikkaan vaikuttaneiden ohjesääntöjen kehitystyötä sekä sotakokemusten vaikutusta taktiikan kehitykseen. Niiden yhteydessä hän sivuaa kranaatinheittimistön taktisen käytön kehittymistä, minkä takia työstä on ollut suurta apua tutkielman teossa.

Kapteeni A. Savusen diplomityö: *Raskaan kranaatinheittimistön organisaatio ja käyttöperiaatteet sekä suhde kenttätykistöön* (1952). Savunen pohtii sotien jälkeen muotoutuneita raskaan kranaatinheittimistön organisaatioita ja käyttöperiaatteita, mutta samalla hän myös etsii syitä niiden kehitykseen sotakokemuksista. Työssään hän toteaa, että sodan aikana raskaan ja kevyen kranaatinheittimistön taktinen käyttö noudattelivat liikaa samoja periaatteita. Työ valottaakin tuohon aikaan varsin paljon keskustelua herättäneitä aiheita. Käsittelemistäni tutkimuksista se keskittyy eniten kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön, mutta pääosin vain sotien jälkeiseltä ajalta.

Kadetti Mikko Bäckströmin pro gradu -tutkielma: *Kranaatinheittimistön kehittämistyö Suomessa toisen maailmansodan jälkeen* (2007). Tutkielma keskittyy kranaatinheittimistön organisaation ja kaluston kehitykseen sotien jälkeen ja avaa hieman sen aikaisempaa kehitystä. Tutkielma perustuu pääosin kirjallisuus- ja tutkimuslähteisiin, mutta uudemmissa

tutkielmista siitä on ollut laajimmin hyötyä. Bäckström päätteli, että sotien jälkeen kranaatinheittimistön hitaaseen organisaatiokehitykseen vaikutti osaltaan se, että ylempien esikuntien suunnittelutehtäviin ei ollut vielä siirtynyt kranaatinheitinkoulutettuja upseereita.

1.4 Tutkimuksen keskeisimmät käsitteet

Kranaatinheittimistöllä tarkoitetaan tässä tutkielmassa jalkaväkirykmentin ja jalkaväkipataljoonan orgaanisia kranaatinheitinyksiköitä. Komppanian sekä pataljoonaa suurempien organisaatioiden kranaatinheitinyksiköitä sivutaan tarvittaessa. Kranaatinheittimistöä käsiteltäessä käytetään tekstissä otsikoita ja nimiä lukuun ottamatta käsitettä heittimistö ja kranaatinheitintä käsiteltäessä käsitettä heitin.

Kranaatinheittimistön taktisella käytöllä tarkoitetaan tässä tutkielmassa sitä, kuinka jalkaväkirykmentin ja -pataljoonan taistelua tuettiin kranaatinheittimistöllä. Taktista käyttöä tutkitaan kranaatinheittimistön organisaatioiden, johtamisen ja tehtävien avulla.

Hannes Olkkonen kirjoitti Taktiikan perusteet teoksessa jalkaväen aseistuksen ja jalkaväen välittömään käyttöön liitettyjen aseiden taktisesta käytöstä. ”Edellä mainittujen aseiden käyttöominaisuuksien tunteminen on jokaisen alemmankin jalkaväenjohtajan ehdoton velvollisuus, sillä se, mitä nimitetään jalkaväen taktiikaksi, ei ole mitään muuta kuin näiden aseiden keskinäisen yhteistoiminnan, tulen ja liikkeen toisiinsa sovittamista.”¹⁶

Talvi- ja jatkosodan aikana käytetyt käsitteet oli määritelty vuonna 1932 julkaistussa Jalkaväen ohjesääntö II,2, Yksikköjen taistelu. Tämän jälkeen ne pysyivät pääosin muuttumattomina sotien jälkeisiin vuosiin, jolloin julkaistiin uudet Kenttäohjesäännöt.¹⁷

Saatolla tarkoitettiin jalkaväen hyökkäyksen aikana tykistöllä ja kranaatinheittimistöllä suoritettuja ammuksia, jotka jalkaväki yleensä kohdisti etenemistä hidastaviin maaleihin.

Sisäänmurto oli rynnäköiden jälkeinen hyökkäysvaihe, jolla pyrittiin laajentamaan menestystä valtaamalla vihollisen pesäkkeet ja asemat.

Torjunnan tarkoituksena oli tykistön ja kranaatinheittimistön amunnalla pysäyttää vihollisen hyökkäys oman jalkaväen puolustusaseman eteen.

¹⁶ Olkkonen, Hannes: Taktiikan perusteet, Kustannusosakeyhtiö Otavan kirjapaino, Helsinki 1928, 36–41.

¹⁷ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 374–375, 384, 386–387.

Tulikanta muodosti hyökkäyksessä jalkaväen etenemistä tukevan tulielimen. Se koostui jalkaväen raskaista aseista eli konekivääreistä, jalkaväkitykeistä, kranaatinheittimistä ja joskus myös pikakivääreistä.

Tulisuunnitelmassa suunniteltiin käytettävissä olevien eri aselajien aseiden tulen järjestely ja säännöstely taistelua varten. Yleisen tulisuunnitelman osa ja usein sen perusta oli jalkaväen tulisuunnitelma, joka määritti yksityiskohtaisesti jalkaväen omien aseiden toiminnan.

Tulituella tarkoitettiin eri aseiden ja tulielinten ampumatoimintaa liikkeen suorittamisen avuksi ja suojaksi.

Valmistelu tai *tykistövalmistelu* oli jalkaväen hyökkäystä edeltävä tykistön suorittama ammunta, johon myös kranaatinheittimistö yleensä osallistui. Sillä pyrittiin lamauttamaan tai tuhoamaan jalkaväen etenemistä hidastavat vihollisryhmykset.

Vastavalmistelulla tarkoitettiin tykistön, kranaatinheittimistön ja konekiväärien ammuntaa, jolla vihollista pyrittiin kuluttamaan ennen sen hyökkäyksen alkamista.

Sotien aikana ja etenkin sen jälkeen kehityksen mukana syntyi myös uusia käsitteitä, jotka julkaistiin uusissa Kenttäohjesäännöissä.¹⁸

Iskuporras oli hyökkäykseen osallistuva etulinjan jalkaväen osa vahvennuksineen, joka liikkeen varsinaisena suorittajana tunkeutui vihollisen asemaan.

Sulku tarkoitti tulitoiminnassa aluetta, jossa vihollinen pyrittiin pysäyttämään tulella.

Tulitukiporras tarkoitti pataljoonan iskuporrasta takaa ja sivuilta tukevaa jalkaväen ryhmäaseista ja mahdollisuuksien mukaan panssarivaunuista ja suorasuuntaustykeistä muodostettua hyökkäysjoukkojen osaa.

vastahittimistötoiminta tai *vastatykistötoiminta* oli vihollisen tykistön, kranaatinheittimistön ja raketti- tms aseiden lamauttamiseksi suoritettu tykistöllinen tulitoiminta.

¹⁸ Kenttäohjesääntö II osa, Kauppalehti Oy:n Kirjapaino, Helsinki 1954, 251, 254, 256.

2 KRANAATINHEITTIMISTÖN ALKUTAIVAL SUOMESSA

2.1 Kranaatinheittimistön ensimmäiset vuosikymmenet

Vapaussodan alussa tammikuussa vuonna 1918 suomalaiset olivat saaneet Pohjanmaalla venäläisten aseistariisunnan yhteydessä sotasaaliina miinanheittäjiä, jotka siirrettiin Pietarsaaren tykistökouluun. Tykistökoulu kokosi kenttätykistöpatteiden lisäksi miinanheittäjäosaston, joka lähetettiin luutnantti M. Ekströmin johtamana Vilppulan rintamalle 21.2.1918. Vapaussodan jälkeen vuonna 1919 Suomella oli 24 kappaletta miinanheittäjiä, joista pääosa oli tuotu Saksasta. Niillä päätettiin aseistaa erilliset miinanheittäjäyksiköt.¹⁹ Miinanheittäjäjoukkueessa oli kaksi miinanheitintä ja sen organisaatioon kuului upseeri, kuusi aliupseeria ja 34 miehistön jäsentä.²⁰ 1920-luvulla muodostettiin jalkaväkitykkiosastoja, joihin sisältyi kaksi miinanheittäjää ja kaksi jalkaväkikikanoonaa.²¹

Jalkaväenupseereille pidettiin kesällä 1918 kurssimainen koulutustilaisuus, jossa perehdyttiin miinanheittäjien käyttöön. Tämän jälkeen koulutustilaisuudet jatkuivat vuosina 1924–29 pääosin Perkjärven ampumaleirillä tykistön tarkastajan johdossa. 1920-luvulla Reserviupseerikoulun opetukseen kuului miinanheittäjäkoulutus ja muutamaa vuotta myöhemmin myös Kadettikoulun harjoitusaineet käsittivät miinanheittäjäpalveluksen. Vuonna 1923 laadittiin miinanheittäjistä saksankielisten lähteiden avulla suomenkielinen opas.²² Samaan aikaan divisioonissa järjestettävässä miinanheittäjäkoulutuksessa opetusmateriaalista oli pulaa ja miinanheittäjiä pyydettiin jalkaväen tarkastajalta lisääopetuskäyttöön.²³ Miinanheittäjien hankinnat ulkomailta olivat kuitenkin vähäisiä ja vuoteen 1928 mennessä niiden kokonaismäärä oli kasvanut vain 44:ään. Ulkomailla miinanheittäjien kehitys oli mennyt samalla eteenpäin ja niistä oli alettu muuntamaan tehokkaampia kranaatinheitimiä.²⁴

¹⁹ Paulaharju, Jyri: Kranaatinheittimen tarina: Katapultista AMOKseen, Kariston Kirjapaino Oy, 2012, 72, 75, Kronlund, Jarl: Suomen puolustuslaitos 1918–1939: Puolustusvoimien rauhanajan historia, toimittanut sotatieteen laitoksen sotahistorian toimisto, Werner Söderström osakeyhtiö, Porvoo - Helsinki - Juva 1988, 70.

²⁰ Sihvo, Kustaa: Miinanheittäjät Suomen armeijassa, J. Simeliuksen perillisten kirjapaino o.y, Helsinki 1923, 7–8, 41–43, Paulaharju 2012, 77.

²¹ Kotilainen (1926–28): Taktillinen tutkielma raskaiden jv-aseiden yhteistoiminnasta jv:n kanssa ja keskenään Suomen maastossa, diplomityö n:o 46, Sotakorkeakoulu, (Kansallisarkisto, Helsinki), 5.

²² Kilkki, Pertti: Suomalainen upseerikoulutus 200 vuotta 1779–1979, Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy, Joensuu 1978, 254, 158–159, 193, 254, Kemppi, Jarkko: Suomalaisen sotataidon kehittyminen vuosina 1918–1924, Maanpuolustuskorkeakoulun Sotahistorianlaitoksen julkaisusarja 2 No:9, Edita Prima Oy, Helsinki 2006, 202.

²³ Kemppi, 165.

²⁴ Kronlund, 170.

Miinanheittäjien ja tykistön tehtävät olivat samanlaisia ja miinanheittäjien tarkoitus olikin korvata tykistö paikoissa, joissa niitä ei voitu käyttää. Talvisissa olosuhteissa miinanheittäjien liikuttaminen oli helpompaa ja etenkin metsämaastossa ne osoittivat tarpeellisuutensa. Miinanheittäjät seurasivat jalkaväkeä, joten niiden tulta saatiin käyttöön nopeissakin tilanteissa. Ne tekivät läheistä yhteistyötä konekiväärien kanssa ja niiden tulta oli tarkoitus käyttää etenkin konekivääri- ja miinanheittäjäasemia vastaan. Yhteistyötä tehtiin myös tykistön kanssa etenkin hyökkäyksessä, jossa ne ampuivat valmistelun. Miinanheittäjien heikkoutena oli ammustäydennys, joten kohtaamishyökkäyksessä ja asemasodassa niiden tulenkäyttö oli pyrittävä aloittamaan vasta, kun jalkaväki oli saanut paljastettua vihollisen tulielinten asemat.²⁵

Jalkaväen asejärjestelmän kehittäminen ja tutkiminen eivät kuuluneet tietyn johdon alle kuten kenttätykistöllä, vaan työ oli ripoteltu eri toimistoille ja komiteoille.²⁶ 1920-luvun alussa katsottiin jalkaväen tarvitsevan kuitenkin lisää välittömiä tulitukiaseita.²⁷ Syksyllä 1924 tykistön tarkastaja kenraalimajuri V. Nenonen ollessaan sotaväen päällikön viransijaisena tapasi puolustusrevision Englannista kutsuman asiantuntijan kenraalimajuri W. Kirken. Kirke esitteli hänelle Stokes-kranaatinheittimen ja toiminimi Brandtin valmistamien kranaattien koeampumatuloksia, joiden mukaan kranaattien hajontakuviot olivat yllättävän pieniä. Nenosen mielestä esitelty ase kranaatteineen oli vastaus pohdinnan alla olevaan tulitukiasekysymykseen, jolla hän saisi samalla poistettua uhan kevyiden kenttätykkien joutumisesta jalkaväkiaseiksi.²⁸

Nenosen käskystä tilattiin heti kaksi Stokes-kranaatinheitintä ja 200–300 toiminimi Brandtin kranaattia. Lisäksi Nenonen ohjeisti Asevarikko 1:lle omien suuntauslaitteiden valmistamisen ostetuille aseille. Tilatut aseet saapuivat kesällä 1927 ja niiden koulutus aloitettiin Perkjärven ampumaleirille jalkaväkijoukoista kootulle osastolle. Koulutuksen lopuksi Nenonen järjesti ylijohtoa varten näytösammunnan, joka hänen mielestään onnistui erinomaisesti. Katsojien mielipiteet kahta jääkärieverstiä lukuun ottamatta olivat kuitenkin varsin varautuneita ja epävarmoja. Tästä syystä Nenosella oli vaikeuksia saada läpi esitys 70 heittimen ostosta.

²⁵ Sihvo, 6–7, 87–94, Olkkonen, 186–187, 262, 274–275.

²⁶ Terä, Martti: Jalkaväen asejärjestelmän tutkimus ja tulivaikutuksen kokeilut Suomessa ennen talvisotaa, Tiede ja ase n:o 24, 1966, 55–56, 60.

²⁷ Tynkkynen, 39, Alajoki, 259.

²⁸ Alajoki, 259–260, Paulaharju 2012, 156–157, Paulaharju, Jyri: Kenttätykistö ja raskas kranaatinheittimistö historian valossa, Sotilasaikakauslehdessä n:o 66, 1991, 780, Terä 1966, 57, Lappalainen, Matti, Juutilainen, Antti, Tervasmäki, Vilho, Vuorenmaa, Anssi, Ylikoski, Pekka: Sodasta rauhaan, puolustushaarat ja eräät erityisalut, teoksessa Talvisodan historia 4, toimittanut sotatieteen laitoksen sotahistorian toimisto, Werner Söderström osakeyhtiö, Porvoo-Helsinki-Juva 1979, 297.

Lopulta Nenosen yksityiskohtaisten perustelujen jälkeen sotaväen päällikkö kenraalimajuri A. Sihvo hyväksyi esityksen ja aseet ampumatarvikkeineen tilattiin Ranskasta syksyllä 1927.²⁹

Heittimien saavuttua Suomeen aloitettiin niiden kouluttaminen divisioonissa ja toukokuussa 1928 pidettiin Perkjärvellä viikon mittaiset ”kranaatinheittäjäkurssit”.³⁰ Samana vuonna aloitettiin myös joukkueenjohtajakurssit Taistelukoululla. Niiden pääpaino oli jalkaväkitaktiikassa, mutta toisena tärkeänä aineena oli ase- ja ampumaoppi, jossa käsiteltiin konekivääreitä sekä heittämiä. Yleistaktiikan tunneilla pohdittiin aselajien yhteistoimintaan liittyviä kysymyksiä.³¹ Vuoden 1929 koulutusohjeiden mukaan heitinosastoissa miehistön erikoiskoulutus aloitettiin jo ensimmäisen palveluskuukauden aikana. Myös reservialiupseerikoulutukseen saatiin linja heitinoppilaille, jota kutsuttiin nimellä jalkaväkitykkilinja. Reserviupseerikoulun jalkaväen yleinen linja sai myös heitinoppia, mutta oma linja saatiin vasta vuonna 1932, jolloin yleinen linja jaettiin kivääri-, konekivääri- ja kranaatinheitinlinjaan.³²

Vuosina 1933 ja 1934 järjestettiin Perkjärven leirillä konekivääri- ja kranaatinheitinkursseja, joihin osallistui yhteensä 87 nuorempaa upseeria. Vuodesta 1935 kurssit saivat kiinteämmän muodon ja niihin osallistui ennen talvisotaa 180 konekivääri- ja heitinyksiköiden päällystään sekä vanhempaan päällystään kuuluvaa. Niissä pääpaino oli kuitenkin enemmän konekiväärissä. Uudistettu liikekannallepanojärjestelmä vaati kertausharjoitusten järjestämistä vuosina 1935–1939. Jalkaväen reserviupseerit suorittivat 60 vuorokautta kahdessa jaksossa, joissa he jakautuivat kivääri-, konekivääri- ja heitinkoulutusryhmiin. Jaksojen viimeiset 10–11 vuorokautta sisälsivät komppanian taistelua eri taistelulajeissa ja erityistä huomiota kiinnitettiin kiväärijoukkueiden, jalkaväen raskaiden aseiden sekä tykistön yhteistoimintaan. ”Luonteenomaista koulutukselle oli 1930-luvun lopulla aselajien yhteistoimintakysymysten voimakas esiintulo ja perehtyminen toisten aselajien toimintoihin.”³³

1930-luvulle tultaessa oli aseistuslaskelmien mukaan heittimien määrä riittämätön puolustus suunnitelman VK 27–30 mukaiselle kenttäarmeijalle. Viisi divisioonaa jäi ilman heitinaseistusta, mikä tarkoitti noin puolta määrävahvuuksien mukaisista divisioonista.³⁴ Tilanne helpottui vuonna 1932, jolloin Tampella Oy perusti aseosaston ja alkoi kehittää ja

²⁹ Alajoki, 259–260, Paulaharju 2012, 156–157, Paulaharju 1991, 780, Terä 1966, 57, Lappalainen – Juutilainen – Tervasmäki – Vuorenmaa - Ylikoski, 297.

³⁰ Paulaharju 2012, 157–158, Kronlund, 301.

³¹ Kilkki, 250–251.

³² Kronlund, 335–337, 493, 495–496, Kilkki, 153, 160–162.

³³ Kilkki, 221–222, 225, 237–238, 254–255.

³⁴ Kronlund, 436.

valmistaa kotimaisia 81 mm:n heittämiä. Ensimmäinen ase saatiin valmiiksi jo seuraavana vuonna ja kokeilujen jälkeen puolustusministeriö tilasi niitä sata kappaletta lisää. Tampella jatkoi aseiden kehittämistä, jonka perusteella tuotantoon syntyi uusia malleja.³⁵

Vuonna 1934 jalkaväen tarkastaja kenraalimajuri A.S. Heikinheimo lähestyi sotaväen päällikköä asianaan pysyvän elimen aikaansaaminen jalkaväen aseistuksen kehittämiseksi. Hän oli huolissaan jalkaväen aseistusta koskevien tutkimusten puutteellisuudesta ja niitä koskevien kysymysten hitaasta päätöksenteosta. Hän piti tärkeänä erityisesti pienen noin 47 mm heittimen hankintaa ja sillä suoritettavia kokeiluja. Samalla hän nosti esille 120 mm heittimen tulevat kokeilut ja hankinnan.³⁶

Vuoden 1934 loppupuolella puolustusvoimilla oli käytössään 194 heitintä.³⁷ Tampella alkoi kehittää 47 mm:n ja 120 mm:n heittämiä vuonna 1935. Taustalla vaikutti kiväärikomppanioille suunniteltujen kiväärikranaattien kehityksen pysähtyminen sekä 81 mm heittimen lyhyt kantama. Vuonna 1937 puolustusvoimilla oli käytössään alle 200 81 mm:n heitintä, joten määrävahvuudesta puuttui yli sata asetta. 120 mm:n prototyyppi oli valmis vuoden 1938 alussa ja sotaväen päällikkö määräsi huhtikuussa KTR 1:n suorittamaan sillä kokeiluja. Kokeilujen tarkoituksena oli saada yleiskuva aseiden valmiudesta kenttäkäyttöön. Ensimmäiset kuusi 47 mm:n pienoishetit valmistuivat keväällä 1939, mutta niiden ampumatarvikkeet eivät olleet vielä toimintakuntoisia.³⁸

Sotatalouden hankintoja hidastivat määrärahojen puutteen lisäksi monet johtoorganisaatioissa ilmenneet kitkatekijät sekä kiristynyt tilanne maailmalla, minkä vuoksi aseisiin ja ampumatarvikkeisiin tarvittavien raaka-aineiden saanti vaikeutui.³⁹ Sotavarusneuvoston puheenjohtaja kenraalimajuri R. Walden valitti marraskuussa 1939 puolustusministerille puolustusvoimien heikkoa tykistötilannetta, sillä eräiltä divisioonilta puuttui tykistö kokonaan. Hän vaati heittimien hankkimista kiireellisesti Tampellalta.⁴⁰ Aseuunnittelukunnan päällikkönä toiminut Nenonen tuki Waldenia myös lyhyellä

³⁵ Paulaharju 2012, 161, 180, Kronlund, 438, 457, 552, Lappalainen – Juutilainen – Tervasmäki – Vuorenmaa - Ylikoski, 297–298, 300.

³⁶ JT:n n:o 50/34 henk./Kenr.maj. A.S. Heikinheimo/16.11.1934. T 17814/22, KA.

³⁷ JT:n n:o 39/34. sal./Kenr.maj. A.S. Heikinheimo/2.11.1934. T 17814/22, KA.

³⁸ Tynkkynen, 40, Paulaharju 2012, 161, 164, 170, Tiainen, Ilmari: Piirteitä suomalaisen jalkaväen kehityksestä, Jalkaväen vuosikirja 1966–1967, 120, Pl.M:n n:o K1./4177/38./13.4.1938. T 22594/8, KA, Kronlund, 438, 457, 552, Lappalainen – Juutilainen – Tervasmäki – Vuorenmaa - Ylikoski, 243, 297–298, 300.

³⁹ Örmärk, Kauko: Korohoro kannaksella, Etelä-Saimaan Kustannus Oy, Lappeenranta 1991, 15, Järvinen, Y.A.: Jatkosodan taistelut, Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo 1950, 25.

⁴⁰ Sotavarusneuvoston esitys 11.11.1939. T 2866/7, KA. Tampellalla oli 81 mm:ä valmiina 67 ja puolivalmiina 150 kappaletta.

toimitusajalla olevien raskaiden heittimien hankinnassa.⁴¹ Raskaiden heittimien kokeilut jäivät kuitenkin kesken, eikä ase ehtinyt sarjatuotantoon ennen talvisodan alkua. Käyttöön saatiin vain kaksi raskasta heitintä ja 250 ammusta.⁴² Vuoden 1939 loppuun mennessä kevyitä heittämiä oli saatu käyttöön noin 360.⁴³

2.2 Organisaatioiden kehittyminen

Heittimet sijoitettiin Suomessa sodanajan organisaatioihin syyskuussa 1927, heti niiden tilaamisen jälkeen.⁴⁴ Samalla Suomesta tuli oletettavasti ensimmäinen maa, jonka jalkaväki sai itselleen orgaanisen heitinaseistuksen.⁴⁵ Pataljooniin liitettiin jalkaväkitykkiosasto, johon kuului kaksi heitintä. Osaston vahvuus oli 33 miestä ja sen päällikkö oli upseeri, mutta molempien ryhmien tulenjohtajat olivat aliupseereita.⁴⁶

Heittämiä ei ollut tarpeeksi kaikille sodanajan joukoille ja ilmeisesti materiaalihankintoihin suunnitellut määrärahat eivät riittäneet uusien heittimien hankkimiseen, joten vuonna 1930 jouduttiin pohtimaan uudelleen jalkaväkitykkiosaston sijoitusta. Joulukuussa 1931 päästiin ratkaisuun, jossa pataljoonien jalkaväkitykkiosastot yhdistettiin rykmenttien johtoon heitinkomppanioiksi. Niissä oli yhteensä ainoastaan neljä heitintä, jotka jakaantuivat kahdelle joukkueelle. Komppaniaan kuului lisäksi komentoryhmä ja toimitusjoukkue.⁴⁷

Vuonna 1932 jalkaväen tarkastajan toimisto, keskusteltuaan tykistön tarkastajana toimineen Nenosen kanssa, teki aloitteen jalkaväen asejärjestelmän tutkimuksen toteuttamisesta. Tutkimukseen koottiin tietoja ulkomailta saatuja kokemuksia eri aseista. Johtopäätöksissä painotettiin ensiluokkaisilla suuntausvälineillä varustettujen heitinten saamista jokaisen pataljoonan tulitukiaseiksi. Selvitysten sekä heitinmäärävahvuuden lisäämisen jälkeen vuonna 1933 myös suojajoukoiksi tarkoitettujen polkupyöräpataljoonien organisaatioihin lisättiin heitinosaat, joihin kuului kaksi heitintä.⁴⁸

⁴¹ Sotavarusneuvoston n:o 102/39.SVn.sal./29.11.1939. T 2866/7, KA.

⁴² Paulaharju 2012, 164, 170, Tiainen, 120, Pl.M:n n:o K1./4177/38./13.4.1938. T 22594/8, KA, Kronlund, 438, Lappalainen – Juutilainen – Tervasmäki – Vuorenmaa - Ylikoski, 243.

⁴³ Paulaharju 2012, 161, Kronlund, 438, 457, 552, Lappalainen – Juutilainen – Tervasmäki – Vuorenmaa - Ylikoski, 297–298, 300. Vuoden 1939 heittimien määrä vaihteli lähteestä riippuen 300–360 välillä.

⁴⁴ Tynkkynen, 39–40, Kronlund, 480.

⁴⁵ Alajoki, 260–261, Paulaharju 2012, 157.

⁴⁶ Kronlund, 305, 480, Tynkkynen, 40.

⁴⁷ Jalkaväen ohjesääntö I, Helsinki 1932, 38, 215–216, 222–223, Tynkkynen, 40, Terä 1966, 53, Kronlund, 451–452, 480.

⁴⁸ Tynkkynen, 40, Kronlund, 429, 488.

Vuonna 1933 kapteeni M. Terä pohti heitinten organisointia. Hän toivoi neljän heittimen lisäämistä pataljoonien heitinkomppanioihin ja kuuden heittimen lisäämistä rykmenttien heitinkomppanioihin. Hänen mukaansa kyseiset asemäärät olisi voitu yhdistää myös konekiväärien ja jalkaväkitykkien kanssa raskaiksi komppanioiksi.⁴⁹ Samana vuonna myös E. Virkki pohti heittimien merkitystä ja sijoittamista. Virkki piti heitintä jalkaväen parhaana hyökkäysaseena maastossamme, sillä se kykeni seuraamaan jalkaväkeä ja löytämään helposti suojaisan tuliaseman. Sen tuli oli tarkkaa ja se oli siksi yhtä tehokas myös puolustuksessa. Kuitenkin mielipiteet heittimien edullisimmasta sijoittelusta jalkaväen eri yksiköihin olivat olleet varsin eriäviä.⁵⁰

Jalkaväen tarkastaja kenraalimajuri A.S. Heikinheimo esitti vuonna 1934 neliputkisen heitinkomppanian liittämistä jokaiseen pataljoonaan. Esitys ei kuitenkaan toteutunut materiaalipuutteen vuoksi.⁵¹ Samana vuonna jalkaväen tarkastajan esityksestä tehtyjen tutkimusten perusteella hyökkäystaistelussa metsämaastossa jokainen etulinjan kiväärikomppania tarvitsisi oman heitinyksikön. Tämä johtui osaltaan siitä, että tykistön tukemismahdollisuuksia peitteisessä metsämaastossa pidettiin epävarmana. Tutkimusten yhteydessä huomattiin myös, että pienempi heitin saattaisi lisätä joukkojen taistelutehoa. Myös sotaväen päällikkö kenraalimajuri H. Österman otti asiassa yhteyttä puolustusministeriin. Johtopäätösten perusteella laadittiin uusi perushankintaohjelma, joka ei kuitenkaan varsinaisesti lisännyt heittimistön ase- tai ampumatarvikemääriä.⁵²

Uusi perushankintaohjelma lähetettiin jalkaväen tarkastajalle tarkastettavaksi, mutta lähetekirjelmässä huomautettiin, ettei ohjelmaan saataisi mitään oleellisia lisäyksiä hyväksytyksi. Tästä huolimatta jalkaväen tarkastajan oli ehdotettava siihen oleellisia muutoksia, joista suurin osa koski heitintä. Hänen mukaansa se oli ase, jonka tarve voitiin varmimmin määritellä ja hankinta perustella. Hänestä oli virheellistä pitää hankintojen perustana organisaatiota, johon sillä hetkellä kuului kuusi heitintä jalkaväkirykmenttiä kohti. Tarve olisi ollut kaksinkertaistaa määrä ja sijoittaa niitä rykmentin lisäksi myös pataljoonaportaaseen. Kalustotarve määrävahvuuden mukaan olisi ollut tällöin 770 heitintä. Hänestä hankintoihin oli sisällytettävä myös olemassa olevan kaluston m/26:n modernisoiminen sekä pitemmälle tähtäävään hankintasuunnitelmaan oli sisällytettävä myös

⁴⁹ Terä, Martti: Kenttäarmeijamme jalkaväkiasetus, Tiede ja ase n:o 1, 1933, 128, 137–141, 145, 148, Terä 1966, 62–64.

⁵⁰ Virkki, Eino: Sotalaitosoppi I osa, Kustannusosakeyhtiö Otavan kirjapaino, Helsinki 1933, 123–126.

⁵¹ Liimatta, Hannu: Suomalaisen pataljoonan taktiikan kehitys jatkosodasta alueelliseen puolustukseen, Maanpuolustuskorkeakoulun diplomityö n:o 1839, 1993, 91.

⁵² YE:n n:o 293/x./sal./Kenr.maj. H. Österman/19.10.1934. T 17814/22, KA, Terä 1966, 67, 70, 84, 88, 98, 110–112, Tynkkynen, 45.

pienemmän heittimen hankinta, mikä oli vielä kokeiluasteella. Niiden tarpeeksi hän näki neljä jalkaväkikomppaniaa kohden.⁵³ Perushankintaohjelmaan ei tehty oleellisia lisäyksiä jalkaväen tarkastajan ehdotuksista huolimatta, mutta päätettiin kuitenkin käynnistää uusia tutkimuksia, jotka aloitettiin vuonna 1936.⁵⁴

Tutkimusten tuloksia käytettiin osittain hyväksi vasta vuoden 1937 organisaatiomuutoksessa, jolloin jalkaväkirykmentin toiseen pataljoonaan liitettiin tykkikomppania. Myös edellisenä vuonna polkupyöräpataljoonasta jääkäripataljoonaksi muutettuun yksikköön saatiin heitinosaston lisäksi tykkikomppania, johon kuului tykki- ja heitinjoukkue.⁵⁵ Samana vuonna majuri Y.A. Järvinen esitti, että tehtävästä ja maastosta riippumatta olisi heitinaseistusta tuntuvasti lisättävä. Jalkaväkirykmentteihin olisi saatava kuusi ja pataljooniin kaksi 81 mm:n heitintä ja kiväärikomppanioihin neljä 47 mm:n heitintä. Lisäksi Järvinen sijoittaisi 120 mm:n heittämiä niiden heikomman liikkuvuuden takia divisioonan alaisuuteen pataljooniksi tai kokonaan erillisiksi muodostelmiksi.⁵⁶

Kesäkuussa 1938 julkaistiin kantahenkilökunnan koulutusta varten jalkaväkirykmentin väliaikainen organisaatio. Siinä rykmenttiin oli perustettu raskas pataljoona, johon oli sijoitettu suurin osa rykmentin raskaista aseista. Sen tarkoituksena oli tehtävästä ja tilanteesta riippuen alistaa pataljoonan osia tarvitseville yksiköille. Organisaatiota ei kuitenkaan pidetty onnistuneena, vaan enemmänkin aseiden teknisenä sijoituspaikkana, jonka johtoportaan ajateltiin jäävän toimeettomaksi.⁵⁷

Loppuvuodesta 1938 AK:n komentaja kenraaliluutnantti H. Öhqvist lähestyi sotaväen päällikköä jalkaväkirykmentin sodanajan organisaatioon ja heitinaseistukseen liittyen. Alaisiltaan saamiensa lausuntojen perusteella hän ei pitänyt raskasta pataljoonaa tarpeellisena. Sen sijaan hän ehdotti aluksi pienoishyttimien lisäystä komppaniaan sekä kevyiden heittimien lisäystä pataljoonaan tai ilman lisäystä rykmenttiportaaseen. Myöhemmin hän oli valmis luopumaan pienoishyttimistä, jos sen avulla olisi saatu lisättyä kevyiden heittimien määrää. Hänen mukaansa heittimien lisääminen oli tärkeimpiä organisaatiokysymyksiä.⁵⁸

⁵³ JT:n n:o 39/34. sal./Kenr.maj. A.S. Heikinheimo/2.11.1934. T 17814/22, KA, Tiainen, 122.

⁵⁴ Tynkkynen, 45.

⁵⁵ Kronlund, 429–430, 488.

⁵⁶ Järvinen, Y A: Jalkaväen raskas aseistus, sen tarve ja sijoitus organisaatioomme, Tiede ja ase n:o 5, 1937, 146–193.

⁵⁷ JT:n n:o 163/1 sal./Kenr.maj. E. Heinrichs/28.8.1939. T 17814/27, KA, Tynkkynen, 53.

⁵⁸ AKE:n n:o 285/III/231 sal./22.9.1938, AKE:n n:o puuttuu/III/231 sal./12.1938, 1.D:n n:o 297/III/231 sal./31.8.1938, 2.D:n n:o 177/III/231 sal./11.9.1938, 3.D:n n:o 210/III/231 sal./2.9.1938. Kaikki T 22104/Hh 31, KA.

Myös jalkaväen tarkastajan kenraalimajuri E. Heinrichsin mielestä pataljoonaan tuli kuulua raskas komppania, jonka heitinjoukkueessa oli kolme heitintä. Rykmenttiportaaseen hän olisi toivonut 120 mm:n heittämiä. Tammikuussa 1939 jalkaväen tarkastaja ehdotti raskaan pataljoonan poistamista kokeilukäytöstä ja esitti jälleen kokoonpanoa, jossa pataljooniin tulisi raskaat komppaniat ja vain tykkikomppania jäisi suoraan rykmentin johtoon.⁵⁹

Vuoden 1939 organisaatiouudistuksessa jalkaväkipataljooniin muodostettiin kaksiputkiset heitinosastot ja kiväärikomppaniat saivat omat heitinjoukkueet, joihin oli tarkoitus kuulua kaksi 47 mm:n heitintä. Jalkaväen tarkastaja piti kuitenkin välttämättömänä saada yhden 81 mm heittimen lisäystä pataljoonaan ja lähestyi asiassa elokuussa YE:n päällikköä.⁶⁰ Puolustusneuvosto myös esitti 11.9.1939 120 mm heittimien hankinnan sisällyttämistä olemassa olevaan perushankintaohjelmaan. Niistä olisi muodostettu jokaiseen divisioonaan tykistökomentajan alaisia raskaita heitinpatteristoja. Ehdotuksen mukaan näihin patteristoihin olisi kuulunut kaksi kuuden heittimen patteria. Niitä olisi käytetty pääasiassa tykistötulen vahvistamiseen ja niiden tulenjohto olisi voitu yhdistää tykistön tulenjohton kanssa.⁶¹ Kiväärikomppanioille tarkoitettuja 47 mm:n heittämiä ei valmistunut tarvittavaa määrää, joten heittimistön organisaatiota jouduttiin muuttamaan uudelleen vielä saman vuoden syksyllä.⁶² Puolustusministeriö lähetti uusitun jalkaväkirykmentin heitinkomppanian sodanajan määrävahvuuden 9.10.1939. Siihen kuului kolme kaksiputkista heitinjoukkuetta.⁶³

2.3 Taktinen käyttö ohjesäännöissä

Ensimmäinen suomenkielinen heitinopas valmistui vuonna 1928 nimellä Kranaatinheittäjä 26. Se sisälsi tietoja heittimien rakenteesta, ammuksista ja tulenjohtovälineistä.⁶⁴ Se ei kuitenkaan käsitellyt heittimistön taktista käyttöä, vaan sitä käsiteltiin ensimmäisen kerran vuonna 1929 ilmestyneessä Kenttäohjesääntö II:ssä.⁶⁵ Se oli vähäsanainen heittimistön suhteen ja sen mukaan jalkaväen tulivoiman rungon muodostivatkin konekiväärit, pikakiväärit ja jalkaväkitykit. Hyökkäyksessä heittimet osallistuivat tykistövalmisteluun, jolloin niiden tulenjärjestelystä oli sovittava tykistökomentajan kanssa. Raskaat aseet seurasivat hyökkäystä

⁵⁹ JT:n n:o 163/1 sal./Kenr.maj. E. Heinrichs/28.8.1939. T 17814/27, KA, JT:n n:o 83/1 sal./29.10.1938. T 22104/Hh 31, KA, JT:n lausunto sodanajan JV.rykmentin organisaatiosta. T 17648/8, Ka, Tynkkynen, 53–54.

⁶⁰ JT:n n:o 163/1 sal./Kenr.maj. E. Heinrichs/28.8.1939. T 17814/27, KA, Tynkkynen, 40, Huhtala, P: Reserviupseeri, reserviupseerien ja -aliupseerien kertaus- ja jatko-opiskelukirja (toinen painos), Werner Söderström osakeyhtiö, Porvoo-Helsinki 1940, 367.

⁶¹ Pl.M:n esitys 120 mm kranaatinheittimien hankinnasta syyskuussa 1939. T 17649/1, KA, Tiainen, 120.

⁶² JT:n n:o 163/1 sal./Kenr.maj. E. Heinrichs/28.8.1939. T 17814/27, KA, Tynkkynen, 40, Huhtala, 367.

⁶³ Pl.M:n K.D.N:o 517/39.J 1.sal./9.10.1939. Kranaatinheitinkomppanian SA.määrävahvuus. T 17814/27, KA.

⁶⁴ Kranaatinheittäjä 26: Rakenne, ammuksiset ja tulenjohtovälineet, Otava 1928.

⁶⁵ Liimatta, 7, Tynkkynen, 49.

asemasta toiseen vuorotellen siirtyen siten, että ne pitivät vihollisen jatkuvasti tulen alla. Puolustuksessa heittimet oli pidettävä sulkuammuntoja varten yhtenäisessä johdossa. Niiden tulella voitiin vahventaa tykistön vastavalmistelu- ja torjunta-ammuntoja. Torjutun hyökkäyksen jälkeen oli puolustajan nopeasti järjestettävä puolustus uudelleen, jolloin tärkeää oli muuttaa tykistön ja raskaiden aseiden sijoituksia.⁶⁶

Kenttäohjesääntö II viivytystaistelua koskeva luku vahvistettiin käyttöön otettavaksi ehdotuksena lokakuussa 1930. Lopullinen ohjesääntö vahvistettiin käyttöön vasta vuonna 1937.⁶⁷ Myös siinä heittimistöä käsiteltiin vain muutamilla maininnoilla. Niissä kehoitettiin mahdollisimman aikaiseen ja voimakkaaseen tulenavaukseen, jotta viivytyksensä lähestyvä vihollinen olisi saatu levittäytymään maastoon ja ryhtymään aikaa vievään tiedusteluun ja hyökkäysvalmisteluihin. Tehokas vaikutus olisi saatu aikaiseksi myös tykistön, heittimien ja konekiväärien tulikeskityksillä, jotka johto yleensä säännösteli yleisen tulisuunnitelman yhteydessä. Hidastavat esteet ja hävitetyt maastonkohdat kehoitettiin pitämään tykistön ja jalkaväen raskaiden aseiden keskitetyn häirintätulen alla.⁶⁸

Kenttäohjesäännöt olivat pohjana jalkaväen ohjesääntöjä kirjoitettaessa. Jalkaväen ohjesääntö I sekä Jalkaväen ohjesäännöt II,1, Taistelun perusteet ja II,2, Yksikköjen taistelu vahvistettiin käyttöön vuonna 1932. Jalkaväen ohjesääntö I sisälsi yleisiä perusasioita, joista tärkeimpiä olivat yksiköiden kokoonpanot. Jalkaväen ohjesääntö II,1 sisälsi taistelun yleisiä perusteita, mutta II,2 käsitteli yksikköjen taistelua ja toimintaperiaatteita yksittäisestä miehestä rykmentin tasalle asti. Ne molemmat olivat taktiikan kannalta tärkeitä perusteoksia, joista etenkin toinen osa määritteli tarkasti heittimistön taktista käyttöä.⁶⁹

Jalkaväen ohjesääntö II,1, Taistelun perusteet mukaan tuliverkon rungon muodostivat konekiväärin, joita täydennettiin muiden raskaiden aseiden ja tykistön tulella. Edullisina heitinasemina pidettiin laaksoja, syvänteitä ja rotkoja. Hyökkäyksessä jalkaväen raskailla aseilla oli tarkoitus tehdä ennakolta todetut ja taistelun aikana esiintyvät pesäkkeet, konekiväärin ja heittimet taistelukyvyttömiksi tai estää niiden toiminta. Mikäli maaliin ei pystytty konekiväärien tulella vaikuttamaan, oli tehtävä annettava heittimille. Mikäli tykistöä oli vain vähän käytössä, oli raskaiden aseiden alistamista varottava liian aikaisessa vaiheessa. Niistä oli usein suurempaa hyötyä myös alaisille, jos ne pidettiin yhden johdon alla.

⁶⁶ Kenttäohjesääntö II, 24, 96, 113–114, 227, 168, 191.

⁶⁷ Tynkkynen, 49–50, 55.

⁶⁸ Kenttäohjesääntö II,2, Helsinki 1938, 25–26, 33.

⁶⁹ Suhonen, Martti: Jalkaväen taisteluohjesäännöistä ja niiden käytöstä sekä ohjesääntötyöstä, Jalkaväen vuosikirja 1971–1972, 34, Liimatta, 7, Tynkkynen, 52, Kronlund, 507.

Yhtenäinen johtaminen saattoi kuitenkin olla mahdotonta rajoitetuissa tähytysolosuhteissa. Puolustuksessa raskailla aseilla ammuttiin usein vaihtoasemia käyttäen tulisuunnitelman mukaisesti, vihollisen hyökkäysjoukkoja sekä niitä tukevia konetuliasemia.⁷⁰

Jalkaväen ohjesääntö II,2, Yksikköjen taistelu kertoi heittimien ampuvan kaaritululta, jolloin niiden oli mahdollista ampua peitteisestä tuliasemasta lyhyilläkin ampumamatkoilla. Sen pitkä lentoaika vaikeutti nopeasti ja epäsäännöllisesti liikkuviin maaleihin, kuten hyökkäysvaunuihin ampumista. Niiden tulta oli käytettävä harkiten ja vain taktisesti tärkeisiin maaleihin ampumatarvikkeiden täydennysvaikeuksien vuoksi. Ne kykenivät liikkuvuutensa johdosta seuraamaan jalkaväkeä nopeissakin tilanteissa. Niillä täydennettiin jalkaväen aseiden tulivaikutuksen lisäksi myös tykistön tulta ja ne jopa korvasivat sen ammuttaessa maaleja, joihin tykistö ei voinut ampua vaarantamatta omia joukkoja.⁷¹

Ohjesäännön mukaan heitinkomppanian päällikkö pyrki suorittamaan ajoissa ja oma-aloitteisesti maastontiedustelua, selvittääkseen heittimien käyttömahdollisuudet. Ainakin toinen joukkueenjohtajista osallistui Maastontiedusteluun. Sen perusteella päällikkö teki rykmentin komentajalle ehdotuksen komppanian käytöstä. Yhtenäisessä johdossa olevalla komppanialla kyettiin tuli keskittämään taktisesti tärkeimpään kohtaan. Kuitenkin etenkin hyökkäyksessä sisäänmurron jälkeen oli usein tarve joukkueen tai -puolijoukkueen alistamiseen pataljoonille ja joskus komppanioillekin. Alistaminen oli tarkoituksenmukaista myös, jos heitinjoukkue joutui toimimaan niin etäällä komppanian päälliköstään, että yhteyden ylläpito oli vaikeata. Komppania voitiin tarvittaessa alistaa kokonaisuudessaankin jollekin pataljoonalle. Heittimien jättäminen rykmentin reserviin tuli kysymykseen vain harvoin.⁷²

Heitinkomppanian päällikkö valitsi komentopaikkansa rykmentin tai pataljoonan tähytyspaikan läheisyydestä. Jos se ei ollut mahdollista, niin jonkun tulenjohtopaikan luota, josta hän pystyi seuraamaan taistelun kulkua ja tulivaikutusta. Mikäli joukkueet toimivat alistettuina, valitsi komppanian päällikkö komentopaikkansa niin, että hän pystyi valvomaan ainakin tärkeimmässä suunnassa olevan joukkueen toimintaa. Heitinjohtajien velvollisuus oli ylläpitää keskeytymätöntä yhteyttä muuhun jalkaväkeen, vaikka sitä ei olisikaan alistettu, sekä tykistöön yhteistoiminnan tehostamiseksi.⁷³

⁷⁰ Jalkaväen ohjesääntö II,1, Taistelun perusteet, Helsinki 1932, 19, 20–21, 76–80, 83–85, 96.

⁷¹ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 239–241.

⁷² Jalkaväen ohjesääntö II,2, 241–242, 290, 301, 306, 309, 312, 361.

⁷³ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 239–240, 290, 310–311.

Heittimien tulta johtivat ohjesäännön perusteella heitinjoukkueidenjohtajat sekä tulenjohtajat. Jalkaväenjohtaja määräsi ammuttavat maalit, mutta heitinjohtajien ja etenkin tulenjohtajien oli myös omien havaintojensa perusteella tehtävä ehdotuksia aseiden käytöstä ja tarvittaessa toimittava oma-aloitteisesti. Tämä vaati tulenjohtajilta kaikkien ampumamenetelmien täydellistä hallitsemista, taktillista älyä sekä jalkaväen taistelutoiminnan ymmärtämistä. Tulenjohtopaikasta tuli olla esteetön näkyvyys, mutta silmiinpistäviä maastonkohtia oli pyrittävä välttämään. Jalkaväen ja tykistön läheisyys helpotti yhteistoimintaa, mutta vaikeutti yleensä samalla suojautumista.⁷⁴

Heitinkomppanian toimiessa yhtenäisenä se ryhmittyi tilanteen mukaan joukkueet vierekkäin tai peräkkäin. Tuliasema oli valittava siten, että siitä pystyttiin ampumaan koko toimintalueen leveydelle. Komppanian osia voitiin sijoittaa myös vieruskaistalle eli viereiselle lohkolle. Peitteinen tuliasema tarjosi suojaa vihollista vastaan ja avoimia tuliasemia tuli käyttää vain pakottavissa tapauksissa. Mikäli oli käytettävä avoimia tuliasemia, pyrittiin heittimet sijoittamaan takarinteeseen suojaavan kohouman taakse, mutta kaasualttiita syviä laaksoja ja kuoppia tuli välttää. Lisäksi oli pyrittävä saamaan suojaisia siirtymisreittiä tuliasemasta ammusajoneuvoille, jotta ammustäydennyksen aiheuttama liike ei paljastaisi tuliasemaa. Heittimien tärkein suojautumiskeino vihollisen tulta vastaan oli nopea siirtyminen vaihtoasemaan, siksi niillä tuli olla tuliasema-alueen sisällä vaihtoasema, joka oli vähintään 150 metriä tuliaseman edessä tai takana tai 50 metriä sivusuunnassa. Mikäli ne toimivat pidemmän aikaa samassa paikassa, oli vaihtoasemia tiedusteltava ja valmisteltava useampia. Niihin oli yleensä siirryttävä, jos vihollisen oletettiin selvittäneen tuliaseman sijainnin tai mikäli toimittiin avoimessa tuliasemassa, toteutettiin siirtyminen heti ammunnan jälkeen.⁷⁵

Hyökkäyksessä heitinkomppania tai sen pääosa oli yleensä painopistesuunnassa. Ohjesäännössä mainittiin, että lähestymisvaiheessa aseet kuljetettiin ajoneuvoilla niin lähelle, kuin maaston kulkukelpoisuus ja vihollisen tulivaikutus sen sallivat. Kun ajoneuvot eivät voineet enää seurata mukana, otettiin kalusto kantolaitteisiin. Ammusten kuljettamiseen jalkaväenjohtaja määräsi tarvittaessa lisähenkilöstöä. Hyökkäyksen jatkuessa yhtenäinen johtaminen vaikeutui, jolloin komppanian päällikkö saattoi ehdottaa joukkueiden alistamista pataljoonille. Pakottavissa tilanteissa hän joutui päättämään alistamisesta oma-aloitteisesti.⁷⁶ Heitinjoukkueenjohtaja oli yleensä lähestymisen aikana joukkueensa luona. Heti jalkaväen saatua kosketuksen viholliseen, hän siirtyi sen jalkaväkijohtajan luo, jolle joukkue oli

⁷⁴ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 240, 269–271, 311.

⁷⁵ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 240–241, 252–253, 268, 291, 306.

⁷⁶ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 294–295, 297, 311, 361.

alistettu. Selvitettyään jalkaväkijohtajan aikomukset, ryhtyi joukkueenjohtaja ajan salliessa tiedustelemaan maastoa, jotta hän pystyi tekemään ehdotuksen joukkueen käytöstä. Kiireellisissä tilanteissa heittimet siirrettiin tuliasemaan heti, kun jalkaväkijohtaja oli antanut hyökkäyskäskyn.⁷⁷

Tuliasemat oli pyrittävä sijoittamaan mahdollisimman eteen, jotta heittimet pystyivät ampumaan mahdollisimman pitkään samoissa tuliasemissa pysyen. Kuitenkaan ei liian eteen, jolloin maalialue muodostui ampumasektoriin verrattuna liian suureksi. Jatkuvasta ja jalkaväen kanssa samanaikaisesta siirtymisestä tuliasemasta toiseen oli seurauksena se, että jalkaväki ei saanut oikea-aikaisesti tarvitsemaansa tulta. Kuitenkin jos yhteys oli epävarma jalkaväkeä seuraavan tulenjohtajan ja tuliaseman välillä, oli tiheämmät asemanvaihdot tarpeen. Tuliasemanvaihto oli tehtävä viimeistään silloin, kun jalkaväki lähestyi heittimien ampumaetäisyyden rajaa. Jatkuvan tulituen mahdollistamiseksi asemanvaihdot suoritettiin portaittain, jos tuliasemassa oli vähintään kaksi heitintä.⁷⁸

Tulivalmistelua varten laadittiin tulis suunnitelma yhteistoiminnassa muiden jalkaväen raskaiden aseiden kanssa. Usein etenkin hyökättäessä linnoitettua asemaa vastaan, liittyi heittimien tulivalmistelu tykistövalmisteluun, jolloin tykistökomentaja suunnitteli myös heittimien toiminnan siihen liittyen. Kiväärijalkaväen tulitaistelun alettua muuttui heittimien tuli saattamiseksi, jolloin lamautettiin ne vihollispesäkkeet, joita konekiväärit eivät kyenneet lamauttamaan. Ennen rynnäkköä suunnattiin niiden tuli sisäänmurtokohtaan ja rynnäköön alkaessa tuli siirrettiin sivuille tai taaemmaksi. Sisäänmurron jälkeen oli heitinjoukkue tai -puolijoukkue usein alistettava etummaisille komppanioille tai joskus jopa taisteluryhmillekin. Tällöin joukkueenjohtaja seurasi yleensä etummaista tulenjohtajaa.⁷⁹

Tavoitteen saavuttamisen jälkeen tai mikäli hyökkäys jostain muusta syystä pysähtyi, oli vihollisen vastaiskuja varten valmisteltava sulkua. Mikäli kyseessä oli välitavoite, oli tarkoituksenmukaista suorittaa asemanvaihto eteenpäin hyökkäyksen jatkamista varten. Jos hyökkäys muuttui takaa-ajoksi, seurasivat heittimet välittömästi etummaisista osastoista ja ampuivat vihollisen jälkiosastojen vastarinnan murtamiseksi yleensä avoimista asemista.⁸⁰

⁷⁷ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 295–297, 299.

⁷⁸ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 297–300.

⁷⁹ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 297–299.

⁸⁰ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 300–301.

Ohjesäännössä opetettiin, että mikäli puolustuksessa etuvartiotehtävään määrätyle jalkaväelle alistettiin heitinjoukkue, toimi se usein puolijoukkueittain. Jos etuvartioasemat olivat lähellä päävastarinta-asemaa, saattoivat tuliasemat sijaita siellä, jolloin vain tulenjohtopaikat olivat etuvartioasemassa. Mikäli välimatka oli pidempi, heittimien vetäytyminen päävastarinta-asemaan valmisteltava. Niiden tehtävänä oli hidastaa hyökkäystä ampumalla sellaisia kohtia, joihin vihollisen liike todennäköisesti suuntautuisi. Kiihdytetyllä tulella ne pystyivät harhauttamaan vihollista luulemaan etuvartioita vahvemmiksi. Niiden alistussuhde loppui vetäytymisen jälkeen, ellei toisin oltu käsketty. Tämän jälkeen ne usein osallistuivat vastavalmisteluun ja torjuntaan.⁸¹

Puolustuksessa heitinkomppanian yhtenäinen käyttö oli tarkoituksenmukaista etenkin vastavalmistelussa. Tuliasemat oli yleensä sijoitettava niin taakse, että samasta asemasta voitiin ampua koko avustettavan joukon lohkon leveydelle. Se suoritti vastavalmistelun tulisuunnitelman mukaan täydentäen tykistön ja konekiväärien ammuntoja. Maaleja olivat konekivääriasemat, tulenjohto- ja tähystyspaikat sekä vihollisryhmitykset. Vastavalmistelu suoritettiin yleensä vaihtoasemista, jotta varsinaiset tuliasemat eivät paljastuneet. Torjunnassa komppanian käyttö yhtenäisenä tai joukkueittain riippui ammuttavien sulkumaalien lukumäärästä ja laadusta. Tulisuunnitelman mukaisesti sulkuihin avattiin tuli jalkaväen pyynnöstä tai oma-aloitteisesti, mikäli vihollinen oli edennyt sulkualueelle.⁸²

Vuonna 1934 ilmestyi Jalkaväen aliupseerin taisteluoapas, joka oli suunniteltu käytettäväksi kertausharjoituksissa. Se sisälsi heittämiä koskevia otteita Jalkaväen ohjesäännöistä, mutta ei ohjeistanut uutta niiden käyttöön liittyen.⁸³ Vuonna 1936 julkaistiin 81. Kranaatinheitin: Tulenjohto- ja ampumamenetelmät sekä koulutusohjeet. Sen mukaan ”kranaatinheitin kasvanut merkitys jalkaväen aseena ja sen yhä kehittynyt ja monipuolistunut käyttö kaikissa taistelulajeissa on aiheuttanut nykyisin voimassaolevien krh.koulutusohjeiden vanhentumisen”. Ohjeet keskittyivät ammunnan valmisteluun, suoritukseen sekä ampumakoulutukseen ja niissä määriteltiin myös heittimistön tehtävät eri taistelulajeissa.⁸⁴

Ohjeiden mukaan heittämiä käytettiin tulivalmistelussa tuhoamaan tai lamauttamaan vaarallisia tulieliimiä ja vihollisen tähystys- ja tulenjohtopaikkoja, raivaamaan esteisiin aukkoja, aiheuttamaan vihollisen elävälle voimalle tappioita sekä muodostamaan savuverhoja.

⁸¹ Jalkaväen ohjesääntö II,2, 305–306.

⁸² Jalkaväen ohjesääntö II,2, 301–305, 312.

⁸³ Jalkaväen aliupseerin taisteluoapas II (väliaikainen): KK. ja KRH, Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki 1934, 102–105, 131–134.

⁸⁴ 81. Kranaatinheitin: Tulenjohto- ja ampumamenetelmät sekä koulutusohjeet, 1937.

Saatossa niiden tehtävänä oli lamauttaa tai sokaista sisäänmurtokohtia tulittavia tulieliimiä sekä torjua vastaiskuja suluilla. Puolustuksen vastavalmistelussa ne häiritsivät vihollisen etenemistä ja hyökkäykseen ryhmittymistä sekä lamauttivat tähystys- ja tulenjohtopaikkoja. Torjunnassa niillä häirittiin ja estettiin vihollisen etenemistä ja tuliportaan vahvistamista, tuhottiin tai lamautettiin hyökkäystä tukevia tulieliimiä tai sokaistiin ne sekä tuettiin vastaiskuja.⁸⁵

Virallisten ohjesääntöjen rinnalla käytettiin opetuksessa muitakin kirjoja, kuten vuonna 1936 ilmestynyttä Upseerin käsikirjaa.⁸⁶ Se määritteli heitinyksiköille aikamääreitä, joihin niiden tuli normaalioloissa päästä. Se toi esiin myös sirpalerajat ja ammuskulutukset, mutta ei ohjeistanut muutoksia niiden käyttöön.⁸⁷ Samana vuonna valmistui everstiluutnantti T. Ekmanin teos Tykistön taktillinen toiminta. Siinä kerrottiin heittimien osallistuvan tykistövalmisteluun samojen periaatteiden mukaan kuin tykistökin. Yhtenäisyyden saavuttamiseksi annettiin usein myös niiden tulisuunnitelman laatiminen tykistökomentajan tehtäväksi. Se koski vain tulitoimintaa, joten heittimien sijoittaminen ja muu käyttö jäi jalkaväen johtajan määrättäväksi. Niiden tulella oli edullista lamauttaa tulenjohto- ja tähystyspaikkoja, tulieliimiä sekä avata aukkoja esteisiin. Teos käsitteli tykistön ja jalkaväen yhteistoimintaa parinkymmenen sivun verran, mutta ei tarkentanut yhteistoimintaa heittimistön kanssa.⁸⁸ Vuonna 1939 valmistui Reserviupseeri, reserviupseerien ja -aliupseerien kertaus- ja jatko-opiskelukirja, joka myös säilytti Jalkaväen ohjesääntö II,2 mukaisen heittimistön taktisen käytön. Se ainoastaan tarkensi heittimistön tulilajeja, -muotoja ja niiden käyttöä eri tilanteissa.⁸⁹

⁸⁵ 81. Kranaatinheitin: Tulenjohto- ja ampumamenetelmät sekä koulutusohjeet, 1937, 3–5, 7–9.

⁸⁶ Kronlund, 507, Tynkkynen, 314.

⁸⁷ Upseerin käsikirja, Helsinki 1936, 84–85, 107, 125–129, 133–136.

⁸⁸ Ekman, T: Tykistön taktillinen toiminta, Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki 1936, 99–122, 240–241, 245–246, 309–310. Ekman toimi Sotakorkeakoulussa tykistötaktiikan opettajana.

⁸⁹ Huhtala, 142–144, 393–394.

3 TALVISODASTA LYHYEEN RAUHAAN

3.1 Organisaatio ja materiaalitilanne talvisodassa

Talvisodan alkaessa jalkaväkirykmenttiin oli sijoitettu heitinkomppania, johon kuului komentoryhmä, toimitusjoukkue sekä kolme heitinjoukkuetta. Jokaisella heitinjoukkueella oli kaksi 81 mm:n heitintä. Komppanian päällikkö sekä joukkueen johtajat olivat upseereita ja komppanian kokonaisvahvuus oli 140 miestä.⁹⁰ (LIITE 1)

Kevyitä heittämiä ei talvisodan alkaessa ollut tarvittavaa määrää. Täydennystä saatiin Tampellalta, jolla oli ollut ulkomaalaisia tilaajia varten 272 kevyttä heitintä valmistettavana ja niistä osa oli jo valmiina. Sodan loppuvaiheessa kevyitä heittämiä hankittiin myös Ranskasta, Italiasta ja Unkarista. Lisäksi sotasaaliina saatiin 82 mm:n kevyitä heittämiä sekä 50 mm:n pienoisheitteitä.⁹¹ Raskaiden heittimien hankinnasta oli tehty tilaus jo sodan aikana, mutta ne valmistuivat vasta vuoden 1940 loppupuolella.⁹²

Myös kranaateista ja niiden sytyttimistä oli sodan alkaessa suuri pula, joka rajoitti niiden tehokasta käyttöä. Kranaatteja riitti vuorokaudessa vain kuusi asetta kohti ja vain ensimmäiseksi kuukaudeksi. Tämä oli yli kolme kertaa vähemmän kuin sotaväen päällikkö oli arvioinut niiden kulutukseksi.⁹³ Tästä johtuen PM:n operatiivinen osasto antoi 30.11.1939 yleisiä ohjeita tykistön tulitoiminnalle. Sen mukaan ”kranaatinheittimien käyttö puolustuksessa on periaatteessa aivan sama kuin varsinaisen tykistön”. Tämä tarkoitti, että ”kaikki tulitehtävät, joiden hyöty ei ole aivan ilmeinen, on jätettävä suorittamatta. Jokainen laukaus on ammuttava edulliseen maaliin”. Puolustuksessa päätehtäväksi muodostui ”sulikutuli pääpuolustuslinjan välittömässä läheisyydessä, sisäänmurron seurauksien lamauttaminen ja vastahyökkäyksen tukeminen. Seuraavaksi tärkeideltään tehtäväksi muodostuu varsinaisen vastavalmistelu”.⁹⁴

⁹⁰ Pl.M:n K.D.N:o 517/39.J 1.sal./9.10.1939. Kranaatinheitinkomppanian sodanajan määrävahvuus. T 17814/27, KA, Koppinen, V: Jalkaväkirykmentin organisaatio sotakokemustemme valossa tarkasteltuna, Tiede ja ase n:o 7/49, 14–15, Bäckström, Mikko (2007): Kranaatinheittimistön kehittämistyö Suomessa toisen maailmansodan jälkeen, pro gradu -tutkielma n:o 281, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki), 9. Bäckström, Mikko (2005): Suomalaisen kranaatinheittimistön tulivoiman kehitys Talvi- ja Jatkosodassa, sotahistoriantutkielma n:o 445, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki), 5.

⁹¹ Lappalainen – Juutilainen – Tervasmäki – Vuorenmaa - Ylikoski, 300, Mäkinen, Jarno (2013): Raskaan kranaatinheittimistön kokoonpanojen kehitys puolustusvoimissa talvisodasta 1950-luvulle, sotahistoriantutkielma n:o 1557, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki), 8.

⁹² Tiainen, 120–121.

⁹³ Tiainen, 122, 129, Liimatta, 92.

⁹⁴ PM:n n:o 544/op. 1s/30.11.1939.

⁹⁴ PM:n n:o 544/op. 1s/30.11.193 P 2895/4/10, KA.

3.2 Talvisodan kokemukset

Talvisodan sotakokemusten perusteella lähes kaikki armeijakunnat toivat esille halun saada heittämiä myös pataljoonatasolle. Perusteluissa nousi esille, etteivät pataljoonat aina olleet saaneet tukea heitinkomppanialta, vaikka se olisikin ollut rykmentin johdossa keskitetympään ja joustavammin käytössä. Näin oli tapahtunut usein, jos pataljoonat olivat saaneet erikoistehtäviä tai ne olivat toimineet rykmentin toiminta-alueen ulkopuolella. Toisten perusteluiden mukaan heitinjoukkueet olivat olleet lähes aina alistettu pataljoonille. Toisaalta kokemusten mukaan heittimistön alistaminen tykistölle ei ollut tullut yleensä kysymykseen. Kaikissa armeijakunnissa oltiin yhtä mieltä raskaiden heittimien tarpeellisuudesta rykmenttiportaaseen, joskin sitä ehdotettiin myös divisioonatasolle. Yhtä mieltä oltiin pääosin myös pienoisheitimien tarpeellisuudesta komppanioihin, joita moni ehdottikin kahta jokaiseen komppaniaan.⁹⁵

Muutamissa kokemuksissa ilmeni, että sodan aikana heittimistön käyttö oli usein unohdettu, eivätkä kaikki olleet täysin selvillä siitä, että juuri heittimet olivat olleet etulinjan jalkaväenjohtajien omia aseita.⁹⁶ Joidenkin tykistön kokemusten mukaan jalkaväki ei ollut osannut käsitellä heittimistöä, eikä jakaa sitä alaisilleen. Tästä johtuen tykistö oli usein määrätty puuttumaan niihin, vaikka jalkaväen asioihin puuttumisessa nähtiin myös omat haittansa. Lisäksi osan mielestä heittimistöä oli käytetty liian tykistömäisesti ja etenkin sodan alussa liian suurissa ryhmissä, jolloin samassa asemassa oli saattanut olla neljäkin heitintä. Kapteeni A. Savunen toi esille diplomityössään, että päinvastoin heittämiä oli käytetty täysin hajautetusti pitkin koko puolustusasemaa.⁹⁷ Muutamissa armeijakunnissa olikin kokemusten perusteella halu siirtyä heittimistön keskitetympään käyttöön. Eräs armeijakunta toi esille, että heitinkomppania oli ollut usein joukkueittain jaettuna pataljoonille, jonka ajateltiin vähentävän sen tehokkuutta. Muutamissa kokemuksissa kävi ilmi, että vain harvoin tuli kysymykseen käyttää heitinjoukkuetta heittimittain.⁹⁸

Heittimistön asemien sijoittamisesta kokemukset ja mielipiteet vaihtelivat eri yksiköissä. Toisten kokemusten mukaan niiden asemat olivat olleet yleensä liian takana. Kuitenkin

⁹⁵ Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenveto jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA,

I AKE:n n:o 675/TYK./205./Ev.lut. B. Kraemer/5.5.1940. P 2895/4/9, KA.

⁹⁶ 14.DE:n n:o 622/16/L3794/sal./Ev.lut. V. J. Idänpään-Heikkilä/30.10.1941. T 17524/10, KA.

⁹⁷ Savunen, A (1952): Raskaan kranaatinheitimistön organisaatio ja käyttöperiaatteet sekä suhde kenttätykistöön, diplomityö n:o 533, Sotakorkeakoulu (Kansallisarkisto, Helsinki), 25.

⁹⁸ Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenveto jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA, Ev.lut. Nordgrenin muistio ”vihollisen taktiikasta ja omista vastatoimenpiteistä”. Laadittu keväällä 1941. T 18003/3, KA.

samassa armeijakunnassa oltiin huolissaan myös heittimien sijoittamisesta liian eteen, jolloin ne olivat olleet alttiimpia tappioille. Näin oli tapahtunut etenkin puolustuksessa, jossa eteentyönnettyjä tukikohtia oli kyettävä tukemaan. Myöskään heittimien käyttöä aivan etulinjassa ei pidetty sopivana.⁹⁹

Muutamit kokemukset toivat esille heittimien kyvyn seurata jalkaväkeä vaikeissakin maastoissa.¹⁰⁰ Kuitenkin raskaiden aseiden jääminen taakse oli majuri A.A. Pönkäsen mukaan ollut usein syynä siihen, että onnistuneiden koukkausmatkojen yläraja talvisodassa oli ollut viisi kilometriä. Kauemmas ei yleensä ollut voitu saada tehokasta tykistön tukea ja yhteydet olivat käyneet epävarmoiksi. Saman kokemuksen oli tuonut esille IV AK jo joulukuussa 1939. Muutamien kokemusten mukaan myös hyökkäyksen läpivienti rintamassa ja saarrostopuolustuksia hyväksikäyttäen vaati ennen kaikkea tykistön ja heittimistön jatkuvaa tulitukea. Mottien syntymisen jälkeen, saattoi niiden tulivoima olla niin suuri, että niiden nopeaan nujertamiseen tarvittavia aseita, kuten raskaita heittämiä, puuttui.¹⁰¹

PM:n taktillisen toimiston mukaan heittimen tulta oli käytetty tykistön tulen ohella jopa vihollisen panssarivoimien tuhoamiseen.¹⁰² Kokemusten mukaan kevyen heittimen ammus ei ollut kuitenkaan aiheuttanut kaivautuneelle viholliselle paljoakaan vahinkoa.¹⁰³

Pönkänen toi ilmi teoksessaan, että yksi syy talvisodan joulukuun hyökkäyksen epäonnistumiseen oli ollut tykistön ja heittimistön viestiyhteyksien pettäminen.¹⁰⁴ Joissain yhtymissä tähän oli vastattu liittämällä jalkaväen, tykistön ja heitinosastojen yhteysverkot toisiinsa eri johtoportaitten tasalla, jolloin yhteydet olivat olleet huomattavasti varmempia ja yhteistoiminnan vaatimusten mukaisia.¹⁰⁵ Muutamissa kokemuksissa otettiin esille tarve saada jokaiseen heitinjoukkueeseen radio tulenjohtoyhteyksiä varten.¹⁰⁶

⁹⁹ Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenveto jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA.

¹⁰⁰ Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenveto jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA.

¹⁰¹ Pönkänen A.A.: Tulivoima maarintaman taistelussa, Oy Länsi-Savon kirjapaino, Mikkeli 1955, 86–89, Järvinen, Y A.: Suomalainen ja venäläinen taktiikka talvisodassa, Werner Söderström OY, Porvoo 1948, 225–226.

¹⁰² Ev.lut. Nordgrenin muistio ”vihollisen taktiikasta ja omista vastatoimenpiteistä”. Laadittu keväällä 1941. T 18003/3, KA.

¹⁰³ Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenveto jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA.

¹⁰⁴ Pönkänen, 86.

¹⁰⁵ I AKE:n n:o 1412/TYK.KOM/164 Csal./Ev. E. V. Simolin/31.10.1941. T 17524/10, KA,

I AKE:n n:o 675/TYK./205./Ev.lut. B. Kraemer/5.5.1940. P 2895/4/9, KA.

¹⁰⁶ Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenveto jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA.

Muutamista armeijakunnista tuotiin esille, että heittimistön- ja tykistön tulenjohtajien välinen yhteistyö oli välttämätöntä tähystyksen ja muidenkin tehtävien suhteen. Molemmat osapuolet hyötyivät täydennetystä tähystysverkostosta ja asianmukaisesta työnjaosta.¹⁰⁷ Viivytyksessä tykistön asemanvaihdon aikana oli tulituki pyritty korvaamaan heittimistöllä, mikä oli onnistunut silloin, kun yhteistoiminta oli hyvin järjestetty.¹⁰⁸ Tykistön tulipatterin päällikkö oli saattanut myös usein hoitaa pataljoonan lohkolla olevien heitinjoukkueiden tulen taktisen käytön. I AK:n tykistökomentajan mielestä olisi ollut hyvä, jos divisioonaportaaseen olisi saatu erikoinen tykistökomentaja. Tälle olisi suoraan voitu alistaa raskas kenttätykistöpatteristo ja mahdollisesti muodostettava heitinpatteri.¹⁰⁹ Kokemuksista ilmeni, ettei yhteistoiminta heittimistön tulenjohtajien ja jalkaväen välillä ollut aina toiminut. Vastaavan tukikohdan- tai komppanian päällikkö oli saattoanut unohtaa tulenjohtueet esimerkiksi irtautumisen yhteydessä. Myös tulenjohto- ja tähystyspaikkojen saaminen etulinjan taisteluasemissa edullisiin paikkoihin oli tuottanut välillä vaikeuksia. Jalkaväki oli pyrkinyt varaamaan omaan käyttöönsä parhaat ja välillä ainoat tulenjohtamiseen sopivat maastonkohdat.¹¹⁰

Koulutuksen osalta majuri H. Liimatta otti diplomityössään esille talvisodassa pataljoonan komentajina toimineiden vähäisen ja kirjavan koulutustaustan. Myös joukkojen koulutus oli jäänyt ennen talvisotaa monelta osin puutteelliseksi. Koko itsenäisyyden aikana oli pidetty vain kaksi suurempaa sotaharjoitusta (talvella 1937 ja kesällä 1939), joten joukoilla tai niiden johtajilla ei ollut kokemusta suurten joukkojen toiminnasta eikä yhteistoiminnasta aselajien välillä.¹¹¹ Kokemusten mukaan myös puutteellinen tulenjohtokoulutus oli rajoittanut heittimistön käyttöä.¹¹² Heittimistön koulutuspuutteisiin pyrittiin saamaan parannusta jo sodan aikana, kun kotijoukkojen koulutuskeskuksiin lisättiin Krh.koulutuskeskus.¹¹³

3.3 Kokemusten vaikutukset taktiseen käyttöön

Muutama viikko talvisodan päättymisen jälkeen Ma.VE käynnisti sotakokemusten keräämisen armeijakunnilta. Niiden käskettiin koota etenkin taisteluvälineiden taktisesta käytöstä ja niiden tarpeesta saatuja kokemuksia. Huhtikuussa aloitettiin taktiikan kannalta

¹⁰⁷ I AKE:n n:o 675/TYK./205./Ev.lut. B. Kraemer/5.5.1940. P 2895/4/9, KA, I AKE:n n:o 675/TYK./205./Ev.lut. B. Kraemer/5.5.1940. T 17524/10, KA.

¹⁰⁸ I AKE:n n:o 675/TYK./205./Ev.lut. B. Kraemer/5.5.1940. T 17524/10, KA.

¹⁰⁹ I AKE:n n:o 675/TYK./205./Ev.lut. B. Kraemer/5.5.1940. P 2895/4/9, KA.

¹¹⁰ I AKE:n n:o 675/TYK./205./Ev.lut. B. Kraemer/5.5.1940. P 2895/4/9, KA.

¹¹¹ Liimatta, 14.

¹¹² Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenveto jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA.

¹¹³ Kotij.E:n n:o 355.40.Kom.1.sal./15.2.1940. Kotijoukkojen koulutuskeskukset. T 2868/4, KA.

merkittävämpi sotakokemusten kerääminen, jolloin PM:sta käskettiin puolustushaaraesikuntia keräämään taktisia sotakokemuksia. Esikuntien tuli yhdistellä ja viimeistellä alaisiltaan saamansa tiedot, mutta PM:n koulutusosaston oli tarkoitus tehdä lopullinen yhdistäminen.¹¹⁴ PM tiedotti 19.4.1940, että ilman sen suostumusta eivät puolustusvoimiin kuuluvat saaneet julkaista kirjoissa, sanoma-, aikakaus- tai kuvalehdissä päättyneen sodan vaiheita tai taistelua koskevaa taktista, sotahistoriallista tai sotataloudellista tutkimusta.¹¹⁵

PM:n koulutusosaston taktillinen toimisto lähetti toukokuussa kertomuksen sen toiminnasta ylimääräisten harjoitusten ja sodan aikana 1939–1940. Ylimääräisten harjoitusten aikana syksyllä 1939 taktillinen toimisto oli koostanut muutamia lyhyitä ohjekirjasia vaikeasti luettavien ohjesääntöjen korvikkeeksi. Sodan alettua toimiston pienet resurssit eivät olleet riittäneet edes tilanteen kehityksen tarkkaan seuraamiseen kartan avulla, sillä saadut tiedot olivat jääneet yleensä ylimalkaisiksi. Alajohtoportaille oli annettu ohjeet sotakokemusten keräämisestä jo 3.12. Toistuvista kehotuksista huolimatta ne olivat lähettäneet kuitenkin niukasti sotakokemuksiaan taktilliselle toimistolle. Taistelevat joukot olivat ilmoittaneet saamistaan kokemuksista vain harvoin ylemmille johtoportaille ja silloinkin saadut tiedot oli saatettu julkaista vain omille alaisille ja vasta pitkän ajan kuluttua oli lähetetty tiedot myös toimistolle. Tätä kuitenkin pidettiin luonnollisena, sillä esikunnissa ei ollut ylimääräistä henkilöstöä kokemusten laadintaan.¹¹⁶

Taktillinen toimisto ei ollut täysin alajohtoportaiden lähettämien sotakokemusten varassa, vaan se sai myös PM:n muilta osastoilta havaintoja ja niiden omia aselajeja koskevia tietoja. Ne olivat kuitenkin olleet vähäisiä lukuun ottamatta tiedusteluosastoa, jonka lähettämästä materiaalista vain pieni osa oli käsitelty taktiikkaa. Taktillisen toimiston upseerit olivat tehneet myös kolme matkaa eri rintamille saadakseen kirjattua ylös sotakokemuksia. Kertomuksessa kuitenkin todettiin, että taktiikkaa kehittävänä ja ohjeistavana elimenä taktillisella toimistolla oli talvisodan aikana varsin vähäinen merkitys. Tämän takia siinä otettiin kantaa toimiston kuulumisesta koulutusosastoon, jonka takia sen tehtävien pääpaino oli ollut koulutuksen edistämässä. Samalla ehdotettiin toimiston siirtämistä operatiiviseen osastoon, jolloin taktiikkaa ei tarvitsisi sitoa koulutukseen, vaan koulutus mukautuisi taktiikkaan.¹¹⁷

¹¹⁴ PM:n n:o 940/koul.1/40.sal./8.4.1940. T 14240/15, KA, Tynkkynen, 132.

¹¹⁵ PM:n n:o 1030/koul.1/40/Kenr.maj. A. F. Airo/19.4.1940. T 14240/15, KA.

¹¹⁶ Ma.VE:n n:o 246/XIV/40 sal./9.5.1940. Ev.lut. V. Nordgrenin kertomus päämajan taktillisen toimiston (koul.2) toiminnasta ylimääräisten harjoitusten ja sodan aikana. T 17649/9, KA, Tynkkynen, 128–129.

¹¹⁷ Ma.VE:n n:o 246/XIV/40 sal./9.5.1940. Ev.lut. V. Nordgrenin kertomus päämajan taktillisen toimiston (koul.2) toiminnasta ylimääräisten harjoitusten ja sodan aikana. T 17649/9, KA, Tynkkynen, 129.

Taktillinen toimisto julkaisi talvisodan aikana 11 taktillista opasta, jotka perustuivat vihollisesta ja omista joukoista saatuihin kokemuksiin. Ne sisälsivät enemmän vihollisen käyttämää taktiikkaa sekä teknistä opetusta, mutta omaa taktiikkaa käsiteltiin vain tiettyihin koulutushaaroihin liittyen. Taktillisten oppaiden lisäksi se julkaisi myös muita oppaita sekä jakoi taktisia ohjeita ylimmille johtoportaille. Heittimistön käytön ja taktiikan kehittämiseksi niillä ei ollut suurta merkitystä.¹¹⁸

Ma.VE lähetti keväällä 1940 alaisiltaan saadut sotakokemukset ja niistä tekemänsä yhdistelmän PM:n koulutusosastolle ja myöhemmin myös PM:n operatiiviselle osastolle. Lähetetyt heittimistöä koskevat sotakokemukset olivat lyhyitä, ja osa rykmenteistä ja divisioonista olivat ottaneet kantaa vain heittimien lukumäärään ja sijoitukseen. Kokonaisuudessaankin ne käsittivät toisistaan varsin poikkeavia huomioita. Siksi Ma.VE:lla oli vaikeuksia laatia kattavaa ja helposti hyödynnettävää yhdistelmää saaduista sotakokemuksista. Yhdistelmässä mainittiin armeijakunnittain heittimistön käytöstä vain yhdellä lauseella ja niistä tehty yhdistelmä sisälsi vain kolme lausetta, joista kaksi oli suosituksia. Sen mukaan heitinkoulutusta oli tehostettava sen käytön monipuolistamiseksi ja raskas heitin oli saatava rykmenttiportaaseen.¹¹⁹

Jalkaväen taktiikan kannalta keskeisimpiä ohjesääntöjä oli pidetty jo talvisodan aikana vanhentuneina ja ne oli tarkoitus uusia talvisodan päättymisen jälkeen. Tätä varten muodostettiin joulukuussa 1940 kenraaliluutnantti H. Östermanin johtama ohjesääntötoimikunta. Sen johdolla laadittiin ennen jatkosotaa useita ohjesääntöjä ja oppaita, mutta taktisia ohjesääntöjä ei keritty uusimaan. Ainoa jalkaväen taktista toimintaa käsittelevä ohjesääntö oli muutokset ja lisäykset JO I:een ja JO II,2:een. Tämä huhtikuussa 1941 vahvistettu ohjesääntö sisälsi vuoden 1940 kokoonpanomuutoksen edellyttämät muodollisen koulutuksen tarkistukset, kaaviot kokoonpanoista, sekä esimerkkejä marssi- ja ryhmitysmuodoista. Varsinaista taistelutoimintaa siinä ei käsitelty.¹²⁰

Keväällä 1941 everstiluutnantti V. Nordgren PM:n taktillisesta toimistosta kokosi tietoja vihollisen taktiikasta ja omista vastatoimenpiteistä talvisodan ajalta. Tietojen kokoaminen jäi kuitenkin kesken, eikä PM ehtinyt saada lopullista yhteenvedoa taktisista sotakokemuksista tarvitsijoiden käyttöön ennen jatkosodan alkua. Kootut tiedot sisälsivät vain muutamia

¹¹⁸ Tynkkynen, 130–131, Liimatta, 8.

¹¹⁹ Ma.VE:n n:o 2764/V/27 sal./29.7.1940. Ma.VE:n yhteenvedo jalkaväen aseista saaduista kokemuksista. Alaisten lausunnot samassa yhteydessä. T 2866/7, KA, Tynkkynen, 132.

¹²⁰ Liimatta, 8, Tynkkynen, 306, Muutokset ja lisäykset JO I:een ja JO II,2:een, Kustannusosakeyhtiö Otavan kirjapaino, Helsinki 1941.

mainintoja heittimistöstä, joista tärkeimmät koskivat sen keskitetympää käyttöä ja sen toiminnan suunnitelmallisuutta hyökkäyksessä.¹²¹

Huhti- ja toukokuussa 1941 järjestettiin heitinjoukkojen kertausharjoitukset. Harjoitukset eivät olleet alkuperäisessä suunnitelmassa, joten niiden järjestämiseen oli vain lyhyt valmisteluaika. Se aiheutti suuria vaikeuksia, joiden takia muun muassa osa kutsutuista ei voinut saapua. Kesäkuussa päätettiin järjestää jälkiharjoitukset, mutta ne jäivät kesken. Harjoituksiin osallistui kuitenkin 190 reservin upseeria.¹²² Erikoista oli, että heittimistön kertausharjoituksia ei ollut alkuperäisessä suunnitelmassa mukana. Jo talvisodan aikana oli huomattu puutteet sen henkilöstön koulutuksessa, vuotta aikaisemmin oli heitinyksiköiden määrä lisääntynyt runsaasti ja raskas heitin oli sijoitettu organisaatioon.

Kotij.E julkaisi 24.6.1941 ohjeen hyökkäystaistelusta metsämaastossa. Se oli otettava käyttöön jalkaväen koulutuskeskuksissa. Sen ensimmäisellä sivulla todettiin, että heitin oli metsätaistelussa komppanian tärkein tuli-/apuaase. Hyökkäyksessä jokaiselle etulinjan komppanialle oli alistettava heitin. Sen tulenjohto liikkui etulinjan mukana, ja heitin seurasi sitä 200–300-metrin päässä. Etulinjan pysähtyessä vihollisen vastarinnan takia, oli heitintä käytettävä heti tien raivaamiseen. Mikäli komppania kohtasi niin kovaa vastarintaa, että sen olisi heittäydyttävä maihin, annettiin heittimellä tuli-isku. Tämän jälkeen jalkaväki ryntäsi heti eteenpäin. Raskaista heittimistä todettiin, että niitä käytettäisiin tärkeiden etäällä olevien maalien tulittamiseen.¹²³

Talvisodasta esille tuotujen kokemusten joukossa oli varsin vähän heittimistöä ja sen käyttöä koskevia tietoja. PM:n taktillisen toimiston mukaan esikunnat olivat lähettäneet sodan aikana vain harvoin omia kokemuksiaan eteenpäin. Siitä ja talvisodan lyhydestä johtuen ei ollut yllättävää, että kokemukset heittimistöä koskivat eri divisioonissa ja rykmenteissä eri asioita. Alle kuukausi talvisodan päättymisen jälkeen PM:sta annettiin kehoitus esikunnille taktillisten sotakokemusten keräämisestä. Saatujen tietojen perusteella oli kuitenkin hankalaa tehdä johtopäätöksiä heittimistön taktisen käytön muuttamiseksi tai yhtenäistämiseksi. Asiaa ei helpottanut myöskään se, että päämaja kielsi puolustusvoimiin kuuluvia julkaisemasta kirjoituksissa sodan vaiheita tai siihen liittyvää tutkimusta.

¹²¹ Ev.lut. Nordgrenin muistio ”vihollisen taktiikasta ja omista vastatoimenpiteistä” keväällä 1941. T 18003/3, KA, Tynkkynen, 132–133.

¹²² Kilkki, 371, Örmärk, 13.

¹²³ Kotij.E:n n:o 21/koul.1/41. sal./Ev.lut. V. Forsberg/24.6.1941. T 17524/10, KA.

4 JATKOSODAN AIKA

4.1 Organisaatio puhuttaa jatkosodan aikana

Talvisodan kokemusten pohjalta ja aseistustilanteen parantumisen myötä jalkaväkirykmentin sodanajan määrävahvuutta muutettiin 31.7.1940. Rykmentin heitinkomppanioista tehtiin kaksijoukkueisia, joista toiseen tuli kolme 120 mm:n ja toiseen kolme 81 mm:n heitintä. Heitinkomppanian henkilöstövahvuus oli 154 miestä. Sodan alkaessa 62 raskasta heitintä puuttui kuitenkin vielä määrävahvuuksista. Jalkaväkirykmenttiin lisättiin nyt myös heitinjoukkueet, jotka sisälsivät kolme 81 mm:n heitintä. Heitinjoukkuetta johti organisaation mukaan luutnantti ja sen vahvuus oli 63 miestä. (LIITE 2) Majuri V. Koppinen totesikin myöhemmin, että ”Taktillista käyttöä silmällä pitäen rykmentin kokoonpano ei sanottavasti muuttunut, mutta pataljoona sai oman krh.joukkueensa”.¹²⁴

Elokuussa 1941 perustettiin II AK:n tykistökomentajan eversti E. Hongon aloitteesta KRHPSTO 1, johon kuului sotasaaliina saatuja 120 mm:n heittämiä, jotka jaettiin kolmeen patteriin. Sen komentajaksi määrättiin kapteeni A. Pönkänen, ja myöhemmin tilalle tuli kapteeni E. Sävy. KRHPSTO toimi sekä tykistöryhmän osana että itsenäisenä tuliyksikkönä Maaselän suunnalla. Sen käytöstä saatiin myönteisiä kokemuksia, vaikka sen tulenanto olikin epävarmaa suomalaisen ammuksen ja venäläisen iskupohjan sopimattomuuden takia. Tästä syystä ja myös tykistön suuren henkilöstöpulan vuoksi KRHPSTO:n toiminta lopetettiin huhtikuussa 1942. Paulaharju otti esille teoksessaan Kranaatinheitin tarina: Katapultista AMOKseen, että tosiasiaa taustalla oli ollut aselajiriita.¹²⁵

Lokakuun alussa 1941 PM:n järjestelyosasto laati suunnitelman suojajoukkojen kokoonpanosta. Suunnitelmaa tehtäessä ei alajohtoportailta ollut kysytty mielipiteitä, vaan vasta marraskuun alussa armeijakuntien komentajilta pyydettiin lausunnot tehdystä suunnitelmasta. Kaikissa saaduissa lausunnoissa esitettiin rykmentin organisaation vahventamista etenkin erilaisilla tuliyksiköillä. Monissa lausunnoissa ehdotettiin rykmenttiin jo vuonna 1938 kokeiltua raskasta pataljoonaa.¹²⁶

¹²⁴ PM:n K.D.N:o 2205/järj.L.sal./31.7.1940. JV.rykmentin sodanajan määrävahvuudet. T 22104/Hh 71, KA, Koppinen (1949), 16–17, Liimatta, 13, Örmärk, 13, 15, Bäckström (2007), 9–10, Bäckström (2005), 5.

¹²⁵ Pönkänen, 140, Tynkkynen, 209, Savunen, 7, Paulaharju (2012), 178.

¹²⁶ Tynkkynen, 197–198.

Kenraali Nenonen teki vuoden 1941 lopussa aloitteen jalkaväkirykmenttien heitinkomppanioiden yhdistämisestä divisioonan tykistökomentajan alaiseksi patteristiksi. Hän oli vakuuttunut puolenvuoden sotakokemusten perusteella siitä, että hajotetusti organisoidun raskaan heittimistön tulen yhdistäminen oli hankalaa ja yhteinen johto parantaisi sen tulitoimintaa. Yhtymiltä pyydetty lausunnot jakautuivat kuitenkin kahtia, sillä yhtymien komentajat vastustivat ehdotusta ja tykistökomentajat taas puolsivat sitä. Aloite jouduttiin toistaiseksi hylkäämään.¹²⁷

3.D:n heitinkomppanian päällikkö lähetti helmikuussa 1942 divisioonan esikuntaan sotakokemuksia, joiden yhteydessä hän esitti heitinyksiköiden kokoonpanojen uusimista. Organisaation mukaisen rykmentin heitinkomppania oli ollut vaikeasti johdettavissa sen joukkueiden erillisen taistelutoiminnan vuoksi. Tästä syystä olisi edullisempaa jakaa 50 mm:n heittimet kiväärikomppanioille, 81 mm:n heittimet pataljoonille ja 120 mm:n heittimet rykmenteille tai jopa prikaateille.¹²⁸

Pataljoonien heitinjoukkueiden sodanajan määrävahvuuteen lisättiin 15.4.1942 toinen upseeri, jota oli käytettävä pääasiassa tulenjohtajana.¹²⁹ Raskaiden heittimien määrän lisääntyessä päätettiin myös heitinkomppanian määrävahvuutta muuttaa. Joukoille lähetettiin 15.10. korjatut jalkaväkirykmentin sodanajan määrävahvuussivut. Niissä heitinkomppanioiden molemmat joukkueet olivat saaneet 120 mm:n heittimet. Lisäksi heitinkomppaniaan lisättiin kaksi upseeria tulenjohtouseereiksi.¹³⁰ Joihinkin komppanioihin jätettiin ylimääräisiä 81 mm:n heittämiä, jotka vasta vähitellen poistettiin.¹³¹

4.D:n komentaja pohti toukokuussa 1942 lähettämiensä sotakokemusten yhteydessä heittimistön organisaatiokysymyksiä. Hänen mielestään 50 mm:n heitin oli saatava liitettyä jalkaväkeen sen keveyden, käsittelyn helppouden ja suhteellisen hyvän vaikutuksensa vuoksi. Vaikutus oli tosin talvisin huonompi. Lumen lisääntyessä myös 81 mm:n teho pieneni, ja yli puolen metrin hangessa se oli jo minimaalinen.¹³² Myös 3.Pr:n komentaja totesi, että pienoisheitimien käyttö paksun lumen aikana oli ammusten haaskausta, mutta toivoi silti pienoisheitintä liitettäväksi kiväärikomppaniaan.¹³³

¹²⁷ Pönkänen, 150.

¹²⁸ KRH.K/JR 11 n:o 125/sal./24.2.1942. T 18002/1, KA.

¹²⁹ PM:n n:o 802/järj.1/4a/sal./15.4.1942. Pataljoonien kranaatinheitinjoukkueiden sodanajan määrävahvuuksia. T 19141/9, KA.

¹³⁰ PM:n n:o 2312/Järj.1/4a/sal./15.10.1942. JV.rykmentin korjatut S.määrävahvuussivut. T 1197/1, KA.

¹³¹ Bäckström (2007), 9–10, Bäckström (2005), 5.

¹³² 4.DE:n n:o 700/III/18.sal./31.5.1942. Talven aikana saatuja sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

¹³³ 3.PrE:n n:o 1032/op.tsto/6 sal./31.5.1942. Talven aikana saatuja sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

Maa.R:n tykistökomentaja eversti E. Honko otti heinäkuun alussa kantaa heittimistön organisaatioon, joka oli muutettava tykistön organisaatiota muistuttavaksi. Perusteluina hän sanoi, että heitinkomppania ei koskaan kuitenkaan toiminut yhdessä ja yhtenäisessä johdossa, vaan se säännöllisesti hajoitettiin toimimaan joukkueittain tai jopa heittimittäin. Koko komppanian tulta keskitettiin samaan maaliin vain harvoin, vaikka juuri siihen olisi pyrittävä etenkin hyökkäyksessä.¹³⁴ Hän toivoi vielä heinäkuun lopulla, että sotasaaliina saaduista 50 mm:n heittimistä sijoitettaisiin virallisesti yksi jokaiseen kiväärikomppaniaan, minkä verran niitä olikin jo ollut käytössä.¹³⁵

AUN.R:n tykistökomentaja ilmoitti lokakuussa 1942 mielipiteensä heittimistön käytön tehostamisesta. Hänestä upseerivahvuutta oli lisättävä siten, että joukkuetta kohti riittäisi tuliasemiin yksi ja tulenjohtopuolelle kaksi upseeria.¹³⁶

PM:n koulutusosastolle tammikuussa 1943 saapuneiden sotakokemusten liitteenä oli eversti E. Virkin mietintö. Virkin johtopäätöksistä ilmeni, että raskasta heitintä oli käytettävä tykistömaisesti ja keskitetysti, jolloin se kannattaisi sijoittaa prikaatiin tai rykmenttiin. Kevyt heitin oli pataljoonaportaan tykistöllinen ase, jonka paikka taisteluissa oli etulinjan komppanian korkeus. Pienoisheitin olisi annettava jokaiselle kiväärijoukkueelle.¹³⁷

Kesällä 1943 PM:n koulutusosasto keräsi jalkaväkirykmenteiltä ehdotuksia kokoonpanoihin tehtäviin muutoksiin sekä aseiden uusimiseen ja sijoittamiseen. Mukana oli eversti Virkin esitys pataljoonan kokoonpanosta, johon oli liitetty raskas komppania. Myös useissa ehdotuksissa esitettiin raskasaseyksikön kokoamista.¹³⁸ Eräässä ehdotuksessa jalkaväkikomppaniaan olisi ollut hyvä saada panssarintorjuntaryhmän tilalle 50 mm:n heitinryhmä, joka olisi korvannut osittain 81 mm heittimen siellä, mihin sitä ei voitu kuljettaa.¹³⁹ Ehdotettiin myös pataljoonan heitinkomppanian muuttamista nelijoukkueiseksi, jonka kolmessa joukkueessa olisi ollut kaksi kevyttä heitintä ja yksi olisi ollut panssarintorjuntajoukkue. Tämän lisäksi ehdotettiin kiväärikomppanioihin raskasta joukkuetta, johon olisi kuulunut kevyt heitin. Perusteluina todettiin, että vain harvoin kiväärikompanialla oli ollut mahdollisuus saada edes yhtä heitintä käyttöönsä ja yksi heitinjoukkue oli ollut aivan liian vähän pataljoonalle. Vaikka heittimet olivat joissain

¹³⁴ Maa.RE:n n:o 3469/TYK.1/15. sal./7.7.1942. KRH.henkilöstön koulutus ja KRH.organisaatio. T 19141/11, KA.

¹³⁵ Maa.RE:n n:o 3192/III/7 sal./20.7.1942. Eversti E. Hongon yhteenveto sotakokemuksista. T 19141/12, KA.

¹³⁶ Aun.R:n tykistökomentajan kertomus sotakokemuksista osa I 30.10.1942. T 5001/4, KA.

¹³⁷ PM:n n:o 2791/koul.1/22 sal./7.1.1943. Sotakokemuksia. T 18002/4, KA.

¹³⁸ Tynkkynen, 200, Liimatta, 15–16.

¹³⁹ JR 45:n n:o 1570/I/I c.sal./30.7.1943. Sotakokemuksia. T 18002/3, KA.

tilanteissa riittäneetkin, niin heitinryhmä ei ollut pystynyt kuljettamaan mukanaan tarvittavaa kranaattimäärää. Jalkaväen käyttö kuljetusapuna ei ollut tuottanut hyviä tuloksia. Lisäksi viime aikoina oli puolustuksessa pyritty heittimistön keskitettyyn tulenkäyttöön, jolloin joukkue ei ollut pystynyt tehokkaasti toimimaan koko pataljoonan lohkolla.¹⁴⁰

Elokuussa PM:n koulutusosastolle saapui lisää vastauksia. 14 yhtymää lähettivät omat ehdotuksensa heittimistön kokoonpanoihin. Niistä noin puolessa ehdotettiin pataljoonaan raskasta komppaniaa, jossa heitinjoukkueen lisäksi voisi olla panssarintorjunta- ja konekiväärijoukkue. Noin puolessa ehdotettiin myös komppanioihin vakinaisesti sijoitettavaksi 50 mm:n heittämiä. Pääosassa niiden lukumääräksi toivottiin kahta. Kolmasosa ehdotuksista sisälsi yhden kevyen heittimen lisäyksen heitinjoukkueeseen. Tätä perusteltiin taktiikalla, sillä puolijoukkueittain voitiin toimia tehokkaasti kahdella eri suunnalla. Muutamissa ehdotuksissa tuli lisäksi esille raskaan pataljoonan tai heitinpataljoonan liittäminen prikaatiin, heitinkomppanian muuttaminen kolmijoukkueiseksi ja kolmen heittimen lisääminen siihen. 11.D:n komentaja mainitsi heittimistöstä vain, että sillä voitaisiin korvata jopa pääosa tykistöstä miesten ja hevosten säästämiseksi.¹⁴¹

PM:n järjestelyosasto antoi 30.10.1943 alajohtoportaille käskyn koskien 20 mm panssarintorjuntakiväärien jakoa jalkaväen joukko-osastoille. Samalla käskettiin jakaa jokaiselle kiväärikomppanialle yksi 50 mm:n heitin. Henkilömäärävahvuuksia ei muutettu sen takia, vaan heittimen miehistönä oli käytettävä toista panssarintorjuntakivääriä varten määrävahvuuksissa varattua henkilöstöä.¹⁴²

Kenraaliluutnantti W. Hägglund lähetti helmikuussa 1944 PM:n koulutusosastolle tekemänsä yhteenvedon yhtymien ja joukko-osastojen komentajien lausunnoista. Yhteenvedon mukaan komentajat olivat olleet sitä mieltä, että raskas heitinkomppania tuli olla rykmentissä tai prikaatissa. Useat olivat ehdottaneet prikaatin kevyen kenttätykistön korvaamista raskaalla heitinpatteristolla tai -pataljoonalla. Kevyttä heitintä oli pidetty yleisesti pataljoonan aseena, joiden lukumääräksi oli ajateltu kolmea tai neljää. Jälleen myös pienoisheittimiä olisi haluttu sijoittaa kiväärikomppanioihin.¹⁴³

¹⁴⁰ Ev. S. Simeliuksen ehdotus JV.pataljoonan kokoonpanoksi 30.7.1943. T 18002/3, KA.

¹⁴¹ Katso esimerkiksi: Maa.RE:n n:o 2877/III/7 sal./26.8.1943. T 18002/2, KA, 1.DE:n n:o 1383/III/7 sal./20.8.1943. T 18002/2, KA.

¹⁴² PM:n n:o 1400/järj.1/24 sal./30.10.1943. T 22104/Hh 71, KA.

¹⁴³ Kenr.luutn. W. Hägglundin yhteenvedo yhtymien ja joukko-osastojen komentajien lausunnoista sotilaskoulutuksen suunnitteluun vaikuttavien periaatteiden selvittelystä 5.2.1944. T 18002/4, KA, Liimatta, 16–17.

Sotakoulutuksen ylitarkastaja kenraaliluutnantti H. Öhqvist lähetti maaliskuussa 1944 alajohtoportaille mietinnön organisaatiokysymyksistä. Sen liitteenä oli majuri V. Koppisen mietintö ”JV:n organisation kehittämismahdollisuuksista suomalaisissa olosuhteissa” tutustumista ja lausuntojen antamista varten. Koppinen kertoi, että sodan aikana oli monessa yhteydessä kiinnitetty huomiota jalkaväen organisaatiokysymyksiin. Myös joukkojen lähettämät sotakokemukset olivat sisältäneet usein ehdotuksia organisaatioiden muuttamisesta. Muutosehdotuksia oli kuitenkin ollut lähes yhtä monta kuin ehdottajiakin, joten organisaatiokysymykset olivat jääneet monien vaihtoehtojen ja mahdollisuuksien takia selvittämättömiksi. Aseistus määräsi pataljoonan organisaation yksityiskohdat, joten se oli ennen muuta ratkaistava. Sotakokemuksilla oli siinä tärkein rooli, mutta ne eivät aina olleet yhdenmukaisia, mikä vaikeutti ratkaisujen tekoa.¹⁴⁴

Koppisen mukaan heittimet kuuluivat melkein jokaiseen suunniteltuun taisteluun yhtenä tärkeimmistä tukevista aseista. 50 mm:n heittimistä saadut kokemukset olivat osoittaneet, että paksulumista aikaa lukuun ottamatta, massamaisesti käytettynä ne olivat olleet tehokkaita ja toimineet tilapäiselläkin henkilöstöllä. Hän ehdotti pataljoonaan perustettavaksi iskukomppanioita, joiden joukkueille voitaisiin jakaa tilapäisesti lumitilanteesta riippuen neljä 50 mm:n heitintä. Myös kevyt heitinjoukkue kykenisi esimerkiksi pitkäaikaisessa puolustuksessa tai hyökkäyksen tulivalmistelussa ampumaan kuudella heittimellä toimien kahden heittimen ryhmäpareina. Tämä olisi huomioitava organisaatiossa, mikäli ylimääräisiä heittämiä oli saatavilla. Pataljoonaan voisi perustaa aseosaston, jolla olisi säilytyksessään ylimääräiset heittimet eli kolme 81 mm:n, 12 50 mm:n sekä kaksi savuheitintä, jotka tarpeen mukaan luovutettaisiin. Myös raskas heitinkomppania voisi käyttää tilanteen mukaan ylimääräisiä heittämiä, mutta ainakin tähän asti oli raskaiden heittimien käyttöä rajoittanut vaikea ammustilanne. Ylimääräisiä raskaita heittämiäkin voisi olla vaikea hankkia, joten ne voisivat olla myös 81 mm:ä.¹⁴⁵

Suurimmassa osassa lausunnoista todettiin, että ajateltu pataljoonan aseosasto ei ollut toimiva ratkaisu. Se poikkesi huomattavasti totutusta, eikä niin suureen muutokseen oltu valmiita ilman laajoja kokeiluja.¹⁴⁶ 19.Pr:n komentajan mukaan heittimien lukumäärää pataljoonassa ei pitäisi lisätä. Kun otettiin huomioon niiden suuri tulinopeus ja ammuskulutus, ei ammuksia saataisi kulutuksen edellyttämää määrää. Ammustäydennys ei ollut pystynyt tyydyttämään

¹⁴⁴ Sotakoulutuksen ylitarkastajan esikunnan n:o 259/Y.T/II/223/23.3.1944. Mietintö organisaatiokysymyksistä. T 17654/12, KA, Liimatta, 17. Majuri V. Koppinen toimi esikunnassa toimistoesiupseerina.

¹⁴⁵ Sotakoulutuksen ylitarkastajan esikunnan n:o 259/Y.T/II/223/23.3.1944. Mietintö organisaatiokysymyksistä. T 17654/12, KA, Liimatta, 17.

¹⁴⁶ Tynkkynen, 200, Liimatta, 17–18.

kolmenkaan kevyen heittimen ammuskulutusta liikuntavaiheessa eikä torjuntavaiheessa. Pienoisheittimien saaminen pataljoonaan olisi kuitenkin ollut suotavaa.¹⁴⁷ Vastaavasti V AK:n komentaja sanoi lausunnossaan 50 mm heittimen olevan pienitehoinen, ja esimerkiksi Venäjän armeija oli siitä parhaillaan luopumassa. Omat kokemuksetkaan eivät olleet antaneet niistä hyvää kuvaa.¹⁴⁸

Rask.Psto 25:n komentajan mielestä heittimistö vaatisi kokonaan uuden organisaation, joka olisi heitinpataljoona. Se parantaisi heitinupseerien etenemismahdollisuuksia ja tekisi koulutustasosta samalla tasaisemman.¹⁴⁹ Myös 10.D:n tykistökommentaja mukaan raskaan pataljoonan muodostaminen olisi hyvä vaihtoehto. Se loisi uusia kehittymismahdollisuuksia heittimelle, ”joka kituu pataljoonien ahtaassa ilmapiirissä”.¹⁵⁰

4.2 Jatkosodan alku

Talvisodan aikana aloitettua taktillisten oppaiden julkaisua ja jakelua joukoille haluttiin nyt jatkaa alkaneen sodan aikana. Tästä johtuen PM:n koulutustoimisto julkaisi 27.6.1941 käskyn aineiston keräämisestä ja muokkaamisesta taktillisten oppaiden julkaisemista varten. Alajohtoportaille se jaettiin 29.6. ja sen liitteenä lähetettiin myös taktilliset oppaat 1-12. Armeijakuntia ja niitä vastaavia yhtymiä käskettiin lähettämään kertyvä aineisto niiden toimialan mukaan päämajan eri osastoille tai toimistoille. Jalkaväkeä tai yleistä taktiikkaa koskeva aineisto tuli lähettää suoraan koulutustoimistolle.¹⁵¹

IV AK:n tykistökommentaja eversti O. Sippola antoi heinäkuussa 1941 AK:n tykistökäskyn hyökkäysvalmisteluja varten. Siinä hän käski, että kevyiden heittimien tulta oli käytettävä etulinjan pesäkkeitten ja muiden pistemaalien tuhoamiseen ja lamauttamiseen. Valmistelussa sen tuli olla alusta lähtien suunnattava sisäänmurtokohdissa ja niiden sivustoilla oleviin maaleihin. Raskaiden heittimien tulta oli niiden ammusten vähydestä johtuen käytettävä valmistelussa hyvin säästeliäästi.¹⁵²

¹⁴⁷ 19.PrE:n n:o 411/III/107 sal./11.4.1944. Eversti L. Maskula. T 18002/5, KA.

¹⁴⁸ V AKE:n n:o 1402/III/116. sal./15.4.1944. Kenraalimajuri A.J. Svensson. T 18002/5, KA.

¹⁴⁹ E/Rask.Psto 25:n n:o 1471/II/17.sal./26.8.1944. T 19142/18, KA.

¹⁵⁰ 10.DE:n n:o 3089/tyk./235 b sal./29.8.1944. Ev. V. Mandelin. T 19142/18, KA.

¹⁵¹ PM:n n:o 117/koul./21-22 sal./27.6.1941. Aineiston kerääminen ja muokkaaminen taktillisten oppaiden julkaisemista varten. T 17654/12, KA, PM:n n:o 117/koul./24 sal./29.6.1941. Aineiston kerääminen ja muokkaaminen taktillisten oppaiden julkaisemista varten. T 17524/10, KA, Tynkkynen, 139, Liimatta, 18.

¹⁵² IV AKE:n n:o 260/tyk./202 b sal./11.7.1941. AK:n tykistökäsky hyökkäysvalmisteluja varten. PK 1434/1, KA.

Tykistön tarkastajan käsky n:o 1 julkaistiin elokuun alussa 1941. Siinä otettiin kantaa myös heittimistön käyttöön. Sisäänmurrossa heittämiä tuli käyttää mahdollisimman runsaasti. Lisäksi ne olivat hyvin oleellisia saatossa ja läpimurrossa, sillä niillä oli paras mahdollisuus ampua lähitulta oman jalkaväen eteen. Tämä edellytti, että heittimet olivat myös itse tarpeeksi edessä.¹⁵³

Syyskuun lopulla julkaistussa tykistön tarkastajan käskyssä n:o 2 tehtiin huomautus heittimien käytöstä. Tarkastaja oli kerran seurannut metsässä jalkaväen hyökkäystä, jonka eteneminen oli pysähtynyt vihollisen laukauksiin. Tulenjohtajaa ei kuitenkaan ollut löytynyt ja heitin oli ollut kaukana takana. Oikein meneteltynä koko heitinryhmä tulenjohtajineen olisi pysynyt yhdessä ja seurannut 100–150 metrin päässä etulinjasta. Vasta tarpeen tullen olisi heitin laitettu ampumavalmiiksi, jolloin ammunnan suoritus olisi ollut yksinkertaisempaa ja varmempaa kuin heittimen ollessa kaukana takana. Hän oletti, että näin kannatti aina menetellä metsässä edettäessä.¹⁵⁴

Ammusten säännöstely tuli esille 15.D:n komentajan syyskuun lopulla 1941 antamassa käskyssä puolustuksen tulenkäytöstä. Siinä hän rajoitti raskaiden heittimien käytön katettujen tulielinten ja tiheähköjen takarinneryhmitysten tuhoamiseen. Niiden ammuskulutus sai olla joukkuetta kohden enintään 30 laukausta vuorokaudessa. Kevyiden heittimien tehtäväksi jäi tulisulkujen, avoimien tai heikosti katettujen tulielinten ja pienehköjen vihollisryhmitysten ampuminen sekä varustustyömaiden häirintä. Niiden ammuskulutusta ei rajoitettu.¹⁵⁵ Myös lokakuun alussa julkaistu tykistön tarkastajan käsky n:o 4 otti esille ammusten säännöstelyn. Tykistön tulitehtävät oli suoritettava mahdollisuuksien mukaan kevyillä heittimillä. Kuitenkin myös heittimistön ammusten kanssa oli oltava säästeliäs.¹⁵⁶

Kotimainen ampumatarviketeollisuus oli käynnistetty hitaasti, sillä sodan oli ajateltu kestävän vain lyhyen ajan. Hankintasuunnitelmat oli tehty vain muutamaksi kuukaudeksi ja sodan alkaessa oli raskaiden kranaattien vajoaus tavoitteesta ollut 95 %. Kevyillä kranaateilla vajoasta oli 50 %. Sota kuitenkin jatkui, ja lokakuuhun mennessä ampumatarviketilanne oli entisestään huonontunut. Asemasotavaiheen ampumatarvikesäännöstelyn avulla tuotanto saatiin vähitellen vastaamaan kulutusta. Tämä ei kuitenkaan koskenut raskaita heittämiä, joiden määrä oli lisääntynyt.¹⁵⁷

¹⁵³ PM:n n:o 743/tyk.tark./5a/sal./3.8.1941. Tykistön tarkastajan käsky n:o 1. T 17524/10, KA.

¹⁵⁴ PM:n n:o 1149/tyk.tark./5a/sal./23.9.1941. Tykistön tarkastajan käsky n:o 2. T 17524/10, KA.

¹⁵⁵ I AKE:n n:o 12/tyk./III G sal./3.1.1942. Ev. E.V. Simolin. T 19141/12, KA.

¹⁵⁶ PM:n n:o 1322/tyk.tark./5a/sal./13.10.1941. Tykistön tarkastajan käsky n:o 4. T 17524/10, KA.

¹⁵⁷ Örmark, 13, 15, 17–18.

PM:n tykistökomentaja kenraalimajuri V. Svanström esitteli tykistön tarkastajalle joulukuussa 1941 Kar.AE:n ja VI AKE:n heittimistön henkilöstön koulutuksista saatuja kokemuksia. Muun muassa 17.D:ssa oli pidetty kursseja tykistön upseerien johdolla. Vastaavanlaisia kursseja olisi järjestettävä kaikissa divisioonissa ja vastaavissa yksiköissä. Saatujen kokemusten mukaan etenkin tulenjohtajien koulutusta oli tehostettava. 17.D:n tykistökomentajan mukaan heikko taso johtui osin siitä, että tulenjohtajien tappiot olivat olleet suurempia. Kursseilla myös todettiin, että joukkueita oli käytetty kokonaisina sekä heittimittäin hajotettuina laajemmalla alueella. Heitinjoukkueet olivat pyrkineet yleensä sijoittamaan tuliasemansa kauas etulinjasta, jolloin viestiyhteydet olivat tulleet tarpeettoman pitkiksi ja tulenjohtaminen vaikeutunut, ampumatarvikkeiden kulutus oli kasvanut ja kalusto rasittunut huomattavasti isompien panosten takia. Osalla oli ollut etutuliasemia noin 100–400 metriä etulinjan takana, joista ne olivat suorittaneet tilapäistehtäviä. Se olikin varsin suositeltavaa. Svanström totesi, että heittimien oli seurattava jalkaväkeä mahdollisimman lähellä etulinjaa, jotta ne kykenivät viipymättä ampumaan esiin tulevia maaleja jopa suorasuuntauksella.¹⁵⁸

PM:n koulutustoimisto julkaisi joulukuun lopulla 1941 ”Taktillisia ym. tietoja vihollisesta” n:o 35, jossa esitettiin huomioita omien joukkojen toiminnasta heittimistöön liittyen. Niissä mainittiin, että erään AK:n alueella heittimistön tulenjohtajien koulutusta oli tehostettu tykistön tulenjohtajien avulla heittimien käytön tehostamiseksi. Lisäksi kannustettiin käyttämään jalkaväen joukkueenjohtajia ja tähystäjiä tulenjohtajina, sillä sen nähtiin lisäävän turvallisuuden tunnetta ja uskoa omiin voimiin. Tosin samassa mainittiin, että heidän tulenpyyntöoikeuttaan oli ollut välillä pakko rajoittaa. Edulliseksi oli myös osoittautunut heittimien käyttö yksitellen, jolloin niiden tuli oli ollut joustavampaa. Tästä esimerkkinä esiteltiin tilanne, jossa heitinjoukkue oli ollut ampumassa maalia ja uuden kiireellisen tulipyynnön saapuessa yksi heitin oli avannut tulen uuteen maaliin muiden jatkaessa entisen maalin tulittamista. Se mahdollisti myös valmisteltuna kolmen eri maalin ampumisen samanaikaisesti. Tätä ei nähty tulen liiallisena hajottamisena, mikäli tarvittaessa osattiin keskittää kaikkien heittimien tuli mihin maaliin tahansa.¹⁵⁹

I AKE lähetti tammikuussa 1942 eteenpäin kokemuksiaan jalkaväen ja tykistön yhteistoiminnasta, jonka liitteessä 10.D:n tykistökomentaja toi esille yhteistoimintaa myös heittimistön kanssa. Hänen mukaansa yhteydenpito heittimistön johtajiin oli ollut vaikeaa.

¹⁵⁸ PM:n n:o 3972/tyk.1/57 sal./23.12.1941. Kenr.maj. V. Svanström. T 17524/10, KA, VI AKE:n n:o 710/tvä1.24.15.12.41/Ev.luutn. K. Rauramo. T 17524/10, KA.

¹⁵⁹ PM:n n:o 2968/koul./22/sal./31.12.1941. Taktillisia ym. tietoja vihollisesta n:o 35. T 19141/11, KA.

Toiminta oli onnistunut hyvin silloin, kun heitinkomppanian päällikkö oli ollut joko patteriston komentajan tai patterin päällikön läheisyydessä ja hänen käskynsä oli ollut yhteisen suunnitelman mukainen. Jalkaväen ja heittimistön yhteistoiminnasta hän kertoi, että aikaisemmin jalkaväki oli usein suhtautunut varauksellisesti heittimien käyttöön. Vasta puolustusvaiheen aikana niiden käyttö oli vilkastunut, jolloin oli menty toiseen ääripäähän ja niitä oli käytetty kiväärimaaleihin. Myös tykistökomentajan mielestä heittimistön henkilökunnan koulutus oli ollut heikkoa, sillä he eivät tunteneet omien aseidensa ampumateknisiä perusteita eivätkä niiden käyttöä.¹⁶⁰

Maa.R:n tykistökomentaja eversti E. Honko käski huhtikuussa 1942, että divisioonien tykistökomentajien oli järjestettävä koulutustilaisuuksia heitinkomppanioissa. Niihin tuli määrätä kouluttajaksi pystyvä tykistöupseeri ja koulutuksen tuli sisältää tuliasema- sekä tulenjohtotoimintaa. Ohjeistuksen mukaan heitinjoukkueiden tuliasemien sijoitus puolustuksessa oli pyrittävä järjestämään siten, että niillä oli useampia asemia syvyyteen porrastettuna. Kevyiden heittimien etummaisat asemat saivat olla 100–500 metrin päässä etulinjasta, joista voitiin suorittaa etenkin tilapäistehtäviä pienillä panoksilla.¹⁶¹

Alkukesästä 1942 kerättiin Maa.R:ssä erityisesti talven aikana saatuja sotakokemuksia.¹⁶² I.D:n tykistökomentajan mukaan kevyen heittimen tulta oli käytetty avoimien tulipesäkkeiden ja elävän voiman tuhoamiseen sekä etumaaston häirintään hyvin tuloksin. Katettuja pesäkkeitä niillä ei kannattanut ampua, vaan niihin sopivin oli raskas heitin, joka jäykällä sytyttimellä oli ollut tehokas jopa kenttälinnoitettuihin aseisiin. Raskaan heittimen tulta oli käytetty yleensä samoin kuin kevyenkin. 120 mm ammusten vähyyys oli kuitenkin pakottanut käyttämään raskaita heittämiä hyvin säästeliäästi. 50 mm:n heittimet olivat olleet syvässä lumessa tehottomia, mutta vähälumisena aikana niiden käyttö etenkin puolustuksessa oli tuottanut hyviä tuloksia. Tykistökomentajan mielestä heittimistön tulenjohtajissa oli tapahtunut vähitellen edistystä alkusodan tottumattomuuteen. Myös hyökkäyksessä oli vähitellen päästy riittävän yksinkertaisiin ampumamenetelmiin, vaikka tulenjohtajien tasossa olikin vielä epätasaisuutta. Puolustuksessa tykistön ja heittimistön tulisuunnitelmat oli yhdistetty kokonaisuudeksi ja tulenjohtoverkosto saatu aukottomaksi yhteisellä tulenjohtajien suunnitelmallisella sijoittamisella. Yhä oli kuitenkin havaittavissa, että heittimistön tulenjohtajat pyrkivät tykistön tulenjohtajien läheisyyteen epävarmuuden vuoksi.¹⁶³

¹⁶⁰ I AKE:n n:o 12/tyk./III G sal./3.1.1942. Ev. E.V. Simolin. T 19141/12, KA.

¹⁶¹ Maa.RE:n n:o 2302/tyk.1/15.sal./29.4.1942. KRH.henkilöstön koulutus. T 19141/11, KA.

¹⁶² Maa.RE:n n:o 1941/III/7 sal./30.4.1942. Kenr.luutn. T. Laatikainen. T 17652/13, KA.

¹⁶³ I.DE:n n:o 1150/III/2.sal./31.5.1942. Talven aikana saatuja sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

4.D:n komentaja kertoi, että kevyt heitin oli osoittautunut erittäin hyödylliseksi koukkauksissa. Hänen mielestään oli edullista, jos pitempiin koukkaustehtäviin heitinjoukkue otti mukaansa vain yhden heittimen ja loppuosa joukkueesta varattiin ammusten kantajiksi. Hyökkäyksessä tulikantaan kuuluvien heittimien asemat oli valittava mahdollisimman edestä, jotta ne pystyivät tukemaan jalkaväen etenemistä vaihtamatta asemia. Juuri ennen hyökkäystä tuli tykistöllä ja heittimistöllä ampua tarpeeksi laajasti syvyyteen ja sivustoille. Kun jalkaväki oli saavuttanut määrätyn maastonkohdan tai välitavoitteen, oli heittimien siirryttävä portaittain jalkaväen tasalle. Hyökkäyksessä saavutetun menestyksen turvaamista helpotti, jos kartan tai maastontuntemisen perusteella oli etukäteen jaettu summittaiset puolustusalueet ja määrätty jalkaväen raskaiden aseiden tehtävät. Komentajan mielestä heittimistön tulta piti johtaa upseeri ja tulenjohtokoulutuksessa oli pyrittävä samoihin toimintamuotoihin ja periaatteisiin, joita tykistön tulenjohto käytti.¹⁶⁴

3.Pr:n komentaja toi esille heittimien vaikutuksen tehottomuuden paksussa lumessa. Tämän takia niitä ei kannattanut talvella yhdistää tykistön tulivalmisteluun, vaan niiden ammuksot oli säästettävä sisäänmurtoon. Tykistön viimeisen tuli-iskun jälkeen niillä oli tulitettava kiivaasti sisäänmurtokohtaa sen ajan, jonka jalkaväki käytti etenemiseen tykistön sirpalerajalta vihollisen aseisiin. Tätä hän perusteli sillä, että ”KRH:n sirpalevaikutus paksussa lumessa on melkein olematon ja se seikka, että joku oma mies kaatuu oman KRH:n ammuksen vaikutuksesta merkitsee vain sitä, että monien muiden henki säästy”.¹⁶⁵

8.D:n komentajan mukaan tulikannan muodostavien aseiden, johon myös heittimet kuuluivat, tuli olla paikoillaan jo hyvissä ajoin ennen hyökkäyksen alkamista. Heittimien tuliasemat oli saatava mahdollisimman lähelle hyökkäyskohdetta ja valittava siten, että niillä kyettiin ampumaan sivustalta viime hetkeen asti. Niiden tuli oli sisällytettävä tykistövalmistelun suunnitelmaan, mutta se oli varattava mahdollisimman nopeasti jalkaväen käyttöön, jotta tulivalmistelun aikana ilmeneviä etenemistä haittaavia pesäkkeitä kyettiin tulittamaan. Sen sijaan raskaiden heittimien alistaminen tykistön johtoon vielä tulivalmistelun jälkeenkin saatto varten saattoi olla toimivaa. Hyökkäyksessä heittimien kuljettaminen välittömästi etulinjan takana oli antanut hyviä tuloksia. Tarpeellisen kranaattimäärän mukana kuljettaminen oli kuitenkin tuottanut vaikeuksia henkilöstön vähyyden takia. Tästä johtuen 50 mm:n heitin oli ollut tarpeellinen. Heittimistöllä oli ammuttu etenkin pesäkkeitä, suorasuuntausasemia, heitinasemia, huoltoteitä ja raskailla heittimillä jopa tykistön asemia. JR 4 oli hyvällä menestyksellä keskittänyt kolmenkin heitinjoukkueen tulen samaan maaliin.

¹⁶⁴ 4.DE:n n:o 700/III/18.sal./31.5.1942. Talven aikana saatuja sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

¹⁶⁵ 3.PrE:n n:o 1032/op.tsto/6 sal./31.5.1942. Talven aikana saatuja sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

Tavallisemmin maalia oli kuitenkin ammuttu kahdella heittimellä ja etenkin puolustuksessa oli usein kaksi kevyttä heitintä sijoitettu samaan tuliasemaan. Laajemman ampumasektorin saamiseksi oli niiden tuliasemat sijoitettu 600–800 ja raskaiden 1000–1500 metrin päähän etulinjasta. Hyökkäyksessä tuliasemat olivat olleet mahdollisimman lähellä etulinjaa. Heittimistön tulenjohtajat olivat etummaisten miesten tasalla ja toimivat yhdessä tykistön tulenjohtajien kanssa.¹⁶⁶

Kesäkuussa 1942 Maa.RE keräsi jälleen alaisiltaan sotakokemuksia, jotka liittyivät muun muassa koulutustasoon. 4.D.n mukaan heittimistön henkilöstön riittämätön koulutus johtui eri aselajeista haalitun henkilöstön lyhyestä kertausharjoitusajasta.¹⁶⁷ 12.Pr:ssa oltiin samaa mieltä erikoiskoulutuksen saaneiden puutteesta. Syykin oli lähes sama eli heittimistöön kuuluvien yksiköiden perustamistehtävien runsas lisääminen.¹⁶⁸ Myös Maa.R:n tykistökomentaja eversti Honko otti kantaa koulutustasoon. Hänen mukaansa tykistön tulisuunnitelman täydentäminen rykmentin portaassa jalkaväkiaseiden tulella oli osoittautunut vaikeaksi. Yhteistoiminta ei useinkaan ollut onnistunut, vaikka tukipatteriston komentaja oli esittänyt rykmentin komentajalle, miten tykistön tulta oli täydennettävä heittimistön ja etenkin raskaiden heittimien tulella. Tästä johtuen tykistö oli järjestänyt touko- ja kesäkuussa heitinkomppanioille erikoiskursseja, joiden avulla korjattiin ampumateknisesti pahimmat puutteet. Tykistökomentaja piti onnistuneen yhteistoiminnan kannalta kuitenkin tarpeellisena, että joukkojen johtajat ainakin rykmentin komentajasta alaspäin hallitsisivat heittimien toiminnan ja pystyisivät ohjaamaan ja valvomaan alaistensa toimintaa.¹⁶⁹

Heinäkuun alussa eversti Honko otti jälleen kantaa heittimistön henkilöstön koulutukseen. Puutteellisuudet olivat aiheuttaneet ammusten tuhlausta sekä tulen hitautta. Niiden lisäksi uusien ohjesääntöjen ei ollut saatu, vaan käytettiin edelleen vanhentuneita ja puutteellisia keinoja tai heitinkomppanijat olivat luoneet omat menetelmänsä. Yhteistoimintaa tykistön kanssa haittasi myös yhtenäisten tulikomentojen puute.¹⁷⁰ Honko painotti heittimistön henkilöstölle annettavaa jatkokoulutusta tykistön kouluttajien avulla. Toisena hän käski jalkaväenupseereita perehtymään heittimien tulitekniseen ja taktiseen käyttöön sekä niiden yhteistoimintaan tykistön kanssa. Lisäksi hän esitti heittimistön ampumateknisen koulutuksen ja ampumamenetelmien kehittämisen sekä näihin liittyvien ohjesääntöjen laatimisen

¹⁶⁶ 8.DE:n n:o 855/III/217 sal./3.6.1942. Talven aikana saatuja sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

¹⁶⁷ 4.D:n n:o 879/III/18 sal./25.6.1942. Sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

¹⁶⁸ 12.PrE:n n:o 880/II/3 d/L. 803. sal./18.6.1942. Sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

¹⁶⁹ Maa.RE:n n:o 3183/TYK.L/19 sal./20.6.1942. Sotakokemuksia. T 18002/1, KA.

¹⁷⁰ Maa.RE:n n:o 3469/TYK.1/15. sal./7.7.1942. KRH.henkilöstön koulutus ja KRH.organisaatio. T 19141/11, KA.

määräämistä tykistökomentajien tehtäväksi.¹⁷¹ Heinäkuun lopulla Honko lähetti yhteenvedon saaduista sotakokemuksista. Niissä hän toisti heittimistön osalta samat huomiot, jotka oli lähettänyt jo heinäkuun alussa. Lisäksi hän kertoi, että yllätyshyökkäyksissä ja koukkauksissa tulivalmistelu oli ollut vähäinen tai se oli jätetty kokonaan pois, mutta se ei ollut vähentänyt jalkaväen raskaiden aseiden tulen tarvetta niissä. Eräissä tilanteissa oli asia ratkaistu jättämällä yksi heitin pois, jolloin oli saatu lisää kranaattien kantajia.¹⁷²

AUN.R:n tykistökomentaja lähetti lokakuussa 1942 tykistöä ja heittimistöä koskevia sotakokemuksia. Myös hänen mielestään heittimien käytön ongelmat olivat johtuneet heitinjohtajien puutteellisesta taktisesta koulutuksesta sekä jalkaväkijohtajista, jotka eivät olleet osanneet käyttää heitinyksiköitä. Etenemisvaiheen aikana heitinjoukkueet eivät olleet seuranneet tarpeeksi kiinteästi jalkaväkeä, minkä takia yllättäen ilmestyviä vihollispesäkkeitä oli jouduttu usein tuhoamaan muilla aikaa vievillä keinoilla. Tykistöllä niihin ei ollut voitu ampua, koska ne olivat olleet liian lähellä omia joukkoja. Lisäksi heitinkomppanioiden käyttö oli ollut monille johtajille niin uutta, että ”ne joutuivat käymään melkein omin päin sotaa ja jäi niiden tuottama hyöty pääasiallisesti riippuvaksi yksikön päällikön tarmokkuudesta ja aloitekyvystä”. Puolustuksessa heittimet oli jätetty usein liian taakse, koska harvoilla heittimillä oli pyritty muodostamaan leveitä sektoreita. Lisäksi jalkaväkijohtajat olivat halunneet heitintulen riittävän koko lohkolle, jolloin heitinyksiköt olivat joutuneet toimimaan hajotettuna heittimittain. Tämä johti siihen, että niiden tuli oli ollut kauttaaltaan heikkoa ilman painopistettä.¹⁷³

Majuri A.A. Pönkäsen mukaan heittimistön käyttö oli ollut hajanaista koko hyökkäysvaiheen ajan kehittymättömän ampumatekniikan ja heikon koulutustason takia. Siksi armeijakuntien tykistökomentajat saivat tehtäväkseen hyökkäysvaiheen päätyttyä heitinkoulutuksen järjestämisen heitinupseereille, jalkaväen joukko-osastojen komentajille sekä joillekin yhtymien esikuntien operatiivisten osastojen henkilöille.¹⁷⁴ Myös Kapteeni A. Savunen kertoi diplomityössään raskaan heittimistön käyttöä vaikeuttaneen sen päällystön tottumattomuus, viestiyhteyksien toimimattomuus ja ampumamenetelmien kehittymättömyys. Jalkaväenjohtajiltakaan ei voinut vaatia kaikkien heidän käytössään olleiden aseiden

¹⁷¹ Maa.RE:n n:o 3469/TYK.1/15. sal./7.7.1942. KRH.henkilöstön koulutus ja KRH.organisaatio. T 19141/11, KA. Lähettiin Maa.R:n komentajan kautta eteenpäin tykistön tarkastajalle ja yleisesikunnan päällikölle.

¹⁷² Maa.RE:n n:o 3192/III/7 sal./20.7.1942. Eversti E. Hongon yhteenvedo sotakokemuksista. T 19141/12, KA. Tykistöosaston päällikkönä toimi kapteeni A.A. Pönkänen ja esikuntapäällikön viransijaisena ja operatiivisen osaston päällikkönä everstilutnantti Y.A. Järvinen.

¹⁷³ Aun.R:n tykistökomentajan kertomus sotakokemuksista osa I 30.10.1942. T 5001/4, KA, Aun.RE:n n:o 576/tyk./21 b sal./5.11.1942. Sotakokemuksia. T 17652/15, KA.

¹⁷⁴ Pönkänen, 98.

tuntemista, jolloin heittimistön nuoret johtajat joutuivat käyttämään yksikköjään melko itsenäisesti.¹⁷⁵ Kevyen heitinjoukkueen käytön puutteellisuuteen otti kantaa myös kadetti V. Vähäpassi tutkielmansa johtopäätöksissä. Hänestä tämä oli ymmärrettävää, sillä jalkaväkipataljoonien organisaatioon oli liitetty heitinjoukkue vasta vuonna 1940, joten sen käytöstä ei ollut paljon kokemuksia.¹⁷⁶ Talvisodan aikana rykmentin heitinkomppanian joukkueet olivat kuitenkin olleet usein jaettuina pataljoonille, joten niiden käytöstä olisi monissa pataljoonissa pitänyt jo olla kokemusta.

4.3 Tykistön vaikutuksen kasvu

Jalkaväen aloitteesta tykistön tarkastajan tehtäviin lisättiin 24.7.1942 heittimien ampumatoiminnan tarkastus ja kehittäminen.¹⁷⁷ Vastuu heittimistön kehittämisestä oli nyt selkeästi jaettu, mikäli se tätä ennen oli ollut epäselvää.¹⁷⁸ Tykistön tarkastajan tehtäviin lisättiin 25.10. muun muassa heittimien ja niiden käytön kehittämisen johtaminen sekä heittimistölle tarpeellisten ohjesääntöjen ja koulutusohjeiden kehittäminen yhteistoiminnassa komentoesikunnan kanssa.¹⁷⁹

Tykistön tarkastajan käsky n:o 7 julkaistiin 5.9.1942 ja siinä käskettiin ryhmien, armeijakuntien ja divisioonien tykistökomentajien seurata heitinyksiköiden ampumatoimintaa sekä yhteistyössä jalkaväkirykmenttien ja pataljoonien komentajien kanssa avustaa heitinyksiköiden ampumakoulutusta. Tämän jälkeen annettiin yleisiä ohjeita heittimien tulitoiminnasta. Hyökkäyksessä tulivalmisteluun käytettiin keskitetysti useiden heitinjoukkueiden tuli-iskuja etenkin sisäänmurtokohtaan. Viimeiset tuli-iskut juuri ennen jalkaväen tunkeutumista sisäänmurtokohtaan oli ammuttava kevyillä heittimillä, koska niillä oli lyhyempi sirpaleraja. Läpimurron onnistuttua ja jalkaväen edetessä oli heittimistön tehtävänä pienempien vastarintojen tulittaminen, joiden tulittaminen varsinaisella tykistöllä olisi hidasta.¹⁸⁰

Käskyn mukaan heittimien tulinopeuden ollessa suuri, oli luonnollista, että etenkin kevyitä heittämiä käytettiin yksittäin. Joskus saattoi kuitenkin tulla tapauksia, joissa heittimistön

¹⁷⁵ Savunen, 25–26.

¹⁷⁶ Vähäpassi, Ville (2010): Jalkaväkkipataljoonan orgaanisten tulitukiyksiköiden käyttö puolustuksen tulenkäytön painopisteen luomiseksi jatkosodassa, sotahistorian tutkielma n:o 1226, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki), 20.

¹⁷⁷ PM:n n:o 1577/järj.1/23/sal./24.7.1942. Kranaatinheitinkoulutuksen tarkastaminen. T 19141/9, KA, Alajoki, 303.

¹⁷⁸ Mäkinen, 12.

¹⁷⁹ Pönkänen, 180.

¹⁸⁰ PM:n n:o 3708/tyk.tark./5b/sal./5.9.1942. Tykistön tarkastajan käsky n:o 7. T 19141/11, KA.

käyttö joukkueittain oli edullista. Peitteisessä maastossa etenevälle komppanialle saatettiin alistaa heitin, joka seurasi etulinjassa liikkuvaa tulenjohtajaa 50–150 metrin päässä. Raskaiden heitinjoukkueiden toiminta saatossa taas oli sen pitkästä ampumamatkasta johtuen lähempänä erillistä kenttätykistöpatteria. Hyökkäävän jalkaväen lähtiessä etenemään, saattoivat raskaat heittimet jäädä tuliasemiinsa, tulenjohtajien seurattessa jalkaväkeä. Ne pystyivät nopeasti lamauttamaan kohtalaisen suuria alueita ja samalla ampumaan sulkuja vastahyökkäyksien torjumiseksi. Jalkaväen jatkuvasti edetessä oli niidenkin vaihdettava tuliasemia, joka tapahtui heittimittäin, jotta joukkue oli jatkuvasti valmis tulitukeen. Myös raskaita heittämiä käytettiin ajoittain yksittäin.¹⁸¹

Puolustuksessa ja asemasodassa heittimistö käytti tykistöä lähenteleviä toimintatapoja. Niitä pyrittiin käyttämään joukkueittain, jolloin ampumasektorin piti olla suurempi ja tämän takia ne piti sijoittaa kauemmas etulinjasta. Niiden käyttö kokonaisina joukkueina riippui kuitenkin myös puolustuslohkon leveydestä. Käytössä olleen tavan mukaan pyrittiin raskaat heittimet liittämään tykistön tähytys- ja viestiverkkoon, jotta mahdollistettiin voimakas ja yhdistetty tykistön ja heittimistön tuli.¹⁸²

Tykistön tarkastajan käskyyn liittyen 18.D:n komentaja antoi alaisilleen käskyn lokakuun alussa 1942. Käskyn mukaan heittimien tulenkäyttö oli alistettava tukiryhmien komentajille, heittimistön ja tykistön kiinteämmän yhteistoiminnan aikaansaamiseksi.¹⁸³

Maa.R:n tykistökomentaja eversti E. Honko oli edelleen lokakuussa 1942 huolissaan heittimistön ampumatoiminnan kehittymisestä. Tulimuodoista ei oltu tykistön tarkastajan käskyn n:o 7 opeista huolimatta oltu selvillä ja jossain tapauksissa oli ammuttu häiritsemismielessä paljon kranaatteja sinne tänne laajalle alueelle. Häiritsemisammunnasta ei siis ollut mitään käsitystä, sillä se oli suoritettava etukäteen suunniteltuihin maaleihin, joihin ammuttiin tulimuotoja vaihdellen epäsäännöllisin väliajoin. Viholliselle oli annettu kuva heitinammuntamme heikkoudesta. Heittimien taktisessa käytössä tykistökomentaja viittasi käskyn kohtaan, jossa käskettiin puolustuksen ja asemasodan toiminnasta.¹⁸⁴

Tykistöpalvelusohjeita n:o 3 julkaistiin lokakuussa 1942, mutta siinä käsiteltiin vain teknisiä asioita ja ampumamenetelmiä.¹⁸⁵ Samassa kuussa julkaistussa Tykistön tarkastajan käskyssä

¹⁸¹ PM:n n:o 3708/tyk.tark./5b/sal./5.9.1942. Tykistön tarkastajan käsky n:o 7. T 19141/11, KA.

¹⁸² PM:n n:o 3708/tyk.tark./5b/sal./5.9.1942. Tykistön tarkastajan käsky n:o 7. T 19141/11, KA.

¹⁸³ Örmark, 165.

¹⁸⁴ Maa.RE:n n:o 5044/tyk.1/3.sal./13.10.1942. Ev. E. Honko. T 19141/11, KA.

¹⁸⁵ PM:n n:o 4065/tyk.tark./5b/10.10.1942. Tykistöpalvelusohjeita n:o 3. T 19141/11, KA.

n:o 8 jatkettiin heittimistön tulitoiminnan yksityiskohtien ja niihin liittyvien varotoimenpiteiden ohjeistamista. Marraskuussa käskettiin Tykistöpalveluohjeessa n:o 4 myös heittimistössä käyttöön otettavaksi tykistön käytössä ollut ammunnan tarkka valmistelu. Siihen kuului tuliaseaman- ja tulenjohtopaikan mittauksia sekä kranaatin lentoratakorjauksen laskemista, joiden avulla amunnasta saatiin tarkempaa ja nopeampaa.¹⁸⁶

Heitinkurssien kouluttajille annettiin Kotij.E:sta lokakuun lopulla käsky noudattaa koulutuksessa niitä tykistön tarkastajan käskyjä ja tykistöpalvelusohjeita, jotka koskivat heittimistön toimintaa. Kurssien kouluttajien käyttämä lähdekirjallisuus oli osittain vanhentunutta tai puuttui kokonaan. Tästä johtuen luvattiin myös lähiaikoina julkaista heittimistön käsikirja, josta kouluttajat saisivat tarvittavat tiedot opetukseen.¹⁸⁷

PM:n koulutusosasto julkaisi tammikuussa 1943 kirjelmän, jonka liitteenä oli vuonna 1942 suojeluskuntain päällystökoulussa pidetyn heitinkurssin keskustelu. Kurssilaisten mielestä jalkaväkiupseereilla oli ollut puutteita heittimien taktisissa ja teknisissä tiedoissa, mistä johtuen heittimiä ei ollut osattu käyttää tehokkaasti. Usein heittimistölle oli annettu tehtävä liian myöhään, jolloin se ei ollut ehtinyt ajoissa ampumavalmiiksi. Tehtävä olisi voitu antaa aikaisemmin, jos olisi ymmärretty, että asemaanmeno vie aikaa. Ei välttämättä ollut tiedetty heittimien sirpalerajoja, ampumamatkoja tai, mitä maaleja niillä kannatti ampua, jolloin oli haaskattu kranaatteja. Heittimillä oli pyydetty ampumaan esimerkiksi hyökkäysvaunuja, vaikka jalkautunutta vihollista olisi ollut ammuttavana. Ei ollut tiedetty tai muistettu keskitetyn tulenkäytön tehokkuutta puolustuksessa tai sitä, paljonko kranaatinheitinyksikkö kykeni kuljettamaan kranaatteja mukanaan hyökkäyksessä. Heitintä ei myöskään kannattanut käyttää suorasuuntausasemassa kuin harvoin, sillä se tuhottiin helposti.¹⁸⁸

Keskusteluissa ilmeni, että heitinkomppanian päällikön katsottiin tarpeelliseksi pitää henkilökohtaisesti yhteyttä rykmentin- tai pataljoonan komentajaan. Tällöin hän pysyi tietoisena yleisestä tilanteesta, kykeni suunnittelemaan ja ehdottamaan komppaniansa käyttöä sekä pitämään alaisensa tietoisena tilanteesta. Vastaavasti heitinjoukkueenjohtajan tuli pitää yhteyttä pataljoonan komentajaan tai komppanian päällikköön samoista syistä. Myös

¹⁸⁶ Pynnönen, Tero (2007): Kenttätykistön ja kranaatinheitimistön yhteisen tulenkäytön kehittyminen jatkosodassa, EUK:n tutkielma n:o 3790, Maanpuolustuskorkeakoulu, (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki), 25.

¹⁸⁷ Kotij.E:n n:o 2190/koul.1/281.sal/28.10.1942. KRH.koulutusohjelmisto. T 19141/11, KA.

¹⁸⁸ PM:n n:o 498/koul.1/2.sal./29.1.1943. Liitteenä Sk.pk:ssa v.1942 pidettyjen eri kurssien keskustelukysymykset. T 18002/11, KA, Pynnönen, Tero (1996): Epäsuoran tulen käyttö pataljoonan puitteissa jatkosodassa, sotahistorian tutkielma n:o 131, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki), 23.

kiväärikomppanian henkilöstön oli tärkeää tietää sen alueelle paikannetut maalit tulenkäytön helpottamiseksi.¹⁸⁹

Hyökkäyksessä katsottiin edulliseksi alistaa tulivalmisteluun osallistuvat heitinyksiköt tykistölle tulivalmistelun ajaksi, jolloin maalien jako toteutui tarkoituksenmukaisesti. Saaton ajaksi ei heittimistöä tarvinnut alistaa tykistölle, vaan alistuksen oli tarkoitus loppua heti, kun tulivalmistelu oli suoritettu. Siten oltiin valmiita antamaan tulta nopeasti jalkaväelle. Ammuskuljetusta varten oli pataljoonan komentajan annettava kuljetusapua. Puolustuksessa ei katsottu olevan syytä alistaa heitinjoukkueita kiväärikomppanioille, mutta alistamista tykistöllekään ei pidetty suotavana, vaikka näin oli jossain paikoissa tehtykin. Tykistön ja heittimistön yhteistyö katsottiin kuitenkin tärkeäksi ja niiden tulikin pitää jatkuvaa yhteyttä. Yhteydenpidon helpottamiseksi oli monissa paikoissa kytketty molempien tulenjohtopaikat samaan verkostoon. Yhteistyötä oli kuitenkin vaikeuttanut tulimuotojen ja tulikomentojen erilaisuus sekä heittimistön tulenjohtajien puutteellinen koulutus.¹⁹⁰

Tykistön tarkastajan 12.7.1943 julkaistussa käskyssä n:o 11 käskettiin ottaa käyttöön korjausmuuntaja, jonka johdosta tulenjohtaja välttyi vaikeilta laskutoimituksilta tulenjohtopaikalla. Sen avulla laskutoimitukset voitiin tehdä tuliasemapäässä ja aikaisempaa lyhyemmässä ajassa.¹⁹¹

Kesällä 1943 PM:n koulutusosasto keräsi jalkaväkirykmenteiltä sotakokemuksia. JR 45:n komentaja kertoi, että raskasta heitinjoukkuetta oli käytetty tukemaan painopistesuunnassa olevan pataljoonan hyökkäystä lähes aina keskitetysti. Kun molemmista komppanian joukkueista oli saatu raskaita, oli niillä kyetty järjestämään tehokas tulituki kahdelle etulinjan pataljoonalle. Kevyitä heittämiä oli käytetty joskus yksitellen kiväärikomppanioille alistettuina, mutta pääosin niitä oli käytetty hyökkäyksissäkin keskitetysti. Metsämaastossa hyökätessä oli usein jätetty kolmas heitin pois kuljetusvaikeuksien takia.¹⁹²

4.D:n komentaja lähetti elokuussa 1943 sotakokemuksia. Niiden mukaan heittimistölle tarvittiin yhteinen taktinen johto prikaateissa ja jopa rykmenteissä. Tämä puutos oli pyritty korvaamaan joukoissa käyttämällä heitinkomppanioiden päälliköitä jonkinlaisina

¹⁸⁹ PM:n n:o 498/koul.1/2.sal./29.1.1943. Liitteenä Sk.pk:ssa v.1942 pidettyjen eri kurssien keskustelukysymykset. T 18002/11, KA, Pynnönen (1996), 21.

¹⁹⁰ PM:n n:o 498/koul.1/2.sal./29.1.1943. Liitteenä Sk.pk:ssa v.1942 pidettyjen eri kurssien keskustelukysymykset. T 18002/11, KA, Pynnönen (1996), 43.

¹⁹¹ Pynnönen (2007), 26.

¹⁹² JR 45:n n:o 1570/I/I c.sal./30.7.1943. Sotakokemuksia. T 18002/3, KA.

heitinkomentajina. Heillä oli kuitenkin ollut omissa tehtävissään tarpeeksi tekemistä, jolloin kumpakaan tehtävää ei pystytty kunnolla hoitamaan. Tämän lisäksi heillä ei ollut suoranaista käskyvaltaa pataljoonien heitinjoukkueidenjohtajiin, eivätkä heidän antamansa käskyt välttämättä olleet sovussa pataljoonan komentajien käskyjen kanssa. Ristiriitaisten käskyjen takia myös tulisuunnitelmia oli ollut vaikea saada yhtenäisiksi.¹⁹³

Tykistön tarkastajan viimeinen sodanaikainen käsky n:o 12 julkaistiin 12.9.1943. Siinä annettiin ohjeita vastavalmistelusuunnitelman improvisointiin. Siihen osallistuivat pääasiassa vain raskaat heittimet, sillä kevyet heittimet sijoitettiin puolustuksessa yleensä taakse, jolloin niiden lyhyt ampumamatka esti osallistumisen vastavalmisteluun. Niiden päätehtävä puolustuksessa olikin torjunta. Raskaat heittimet oli ehkä edullisinta järjestää improvisoitua vastavalmistelua varten erikoisiksi heitinryhmiksi, jotka toimivat tykistöryhmien johdolla. Oli tietenkin mahdollista, että heitinjoukkueet liittyivät lähimpiin patteristoihin ja vahvistivat niiden tulta. Erillisinä ryhminä pitäminen saattoi kuitenkin olla tarpeen, sillä heittimien tulenavausnopeus oli hitaampi kuin tykistöllä, jolloin ne saattoivat hidastuttaa tykistöryhmien tulisuunnitelman toteuttamista. Muun muassa tämän takia käskyssä myös yksinkertaistettiin heittimistön tulikomentoja ja yhtenäistettiin niitä tykistön kanssa.¹⁹⁴

Sotakoulutuksen ylitarkastaja kenraaliluutnantti H. Öhqvist julkaisi 15.3.1944 käskyn sotakokemusten keräämisestä ja ohjesääntöjen uusimisesta. Sodan aikana olivat joukot lähettäneet sotakokemuksiaan ylemmille esikunnille ja niiden johdosta oli jo ryhdytty kehittämään taktisia ohjeita ja aseistusta. Joukoissa oli totuttu suoriutumaan useista tehtävistä ilman ohjesääntöjen apua, sillä ne olivat vanhentuneita, eivätkä olleet suureksi avuksi. Ohjesääntöjen tilalle oli syntynyt ohjeistuksia ja periaatteita, jotka olivat vaihdelleet huomattavasti eri yhtymien välillä. Se oli omiaan vaikeuttamaan johtopäätösten tekoa eri yhtymiltä saaduista sotakokemuksista. Sotakokemuksia haluttiin etenkin aseistuksesta ja organisaatiosta, jalkaväkipataljoonasta ja -rykmentistä, kranaatinheitin- ja tykkikomppaniasta sekä eri aselajeista ja niiden yhteistoiminnasta jalkaväen kanssa.¹⁹⁵

Kotij:n tykistökomentaja teki kesäkuussa aloitteen Kotij:n komentajalle heitinkoulutuksen keskittämisestä. Hän ehdotti sen keskittämistä yhteen tai muutamaaan koulutuskeskukseen, jolloin voitaisiin toteuttaa koulutuksen kertakaikkinen yhdenmukaistaminen. Sen

¹⁹³ 4.DE:n n:o 1402/III/23 sal./18.8.1943. Sotakokemuksia. T 18002/2, KA.

¹⁹⁴ PM:n n:o 3445/tyk.1/5/sal./12.9.1943. Tykistön tarkastajan käsky n:o 12. T 17809/11, KA, Pynnönen (2007), 26.

¹⁹⁵ Sotakoulutuksen ylitarkastajan esikunnan n:o 249/Y.T./II/224./15.3.1944. Sotakokemusten kerääminen ja ohjesääntöjen uusiminen. T 17654/12, KA, Liimatta, 19.

toteuttaminen sen hetkisen järjestelmän puitteissa ja ajanmukaisen ohjesäännön puuttuessa oli vaikeaa. Kun otettiin lisäksi huomioon se, että heittimistön ampumamenetelmät ja käyttötavat kehittyivät nopeasti, olisivat kaikki uudistukset helpommin toimeenpantavissa.¹⁹⁶

4.4 Kohti torjuntataisteluita

Elokuussa 1944 V AK:n tykistöosasto keräsi alaisiltaan tykistömuodostelmilta sotakokemuksia. 17.D:n tykistökomentaja sanoi, että vankka pohja tykistön ja heittimistön yhteistyölle oli luotu jo Syvärillä. Tulenjohtaminen ja tähystys oli järjestetty yhteistoiminnassa, jolla oli pyritty yhtenäisen tähystysverkoston luomiseen. Tykistön tulenjohtajilla oli ollut puolustusvaiheessa yleensä oikeus heittimistön tulen käyttöön. Näiden lisäksi tykistö oli valvonut heittimien toimintaa teknisissä ja koulutuskysymyksissä.¹⁹⁷

10.D:n tykistökomentajan mukaan kevyet heitinjoukkueet oli alistettu heitinkomppanialle tilanteen ja maaston salliessa, jolloin niistä oli muodostettu patteristoa vastaava ryhmä. Se oli liitetty kiinteästi tykistön viestiverkkoon, jolloin yhteistoiminta oli ollut toimivaa. Tykistö oli johtanut heittimistön maalitiedustelua, ja niille oli muodostettu yhteinen maaliluettelo. Tykistön tulenjohtajat olivat käyttäneet tarvittaessa heittimien tulta ja vastaavasti heittimistön tulenjohtajille oli pyritty kouluttamaan tykistön tulenjohtaminen. Kevyiden heittimien käytössä oli esiintynyt jatkuvasti kitkaa jalkaväkirykmenttien kanssa, jotka olivat pitäneet ”sairaallosesti kiinni” siitä, että etenkin kevyet heittimet olivat olleet jalkaväen aseita. Kuitenkaan he eivät niitä olleet pystyneet käyttämään oikein varsinkaan puolustuksessa.¹⁹⁸

Myös Rask.Psto 33:n mukaan oli heitinkomppanian päällikkö tai komppanian ollessa joukkueittain molempien joukkueidenjohtajat toimineet sillä loholla olevien heittimien ”patteristoupseerina”. Tässä oli kuitenkin ollut se vaara, että kevyet heittimet olivat joutuneet pois jalkaväen johdosta, jolloin oli vaadittu sujuvaa yhteistoimintaa. Tykistön ja heittimistön yhteistoiminnan kannalta olikin ehkä parasta, että heitinkomppanian päällikkö oli pataljoonan komentajan luona, jolloin siellä oleva tykistöupseeri pystyi johtamaan myös sen tulenkäyttöä. Lisäksi kevyiden heittimien tuliasemien tuli sijaita lähellä pataljoonan komentopaikkaa, jotta tykistöupseeri pystyi vaikuttamaan myös niiden toimintaan. Hyviä kokemuksia oli saatu siitäkin, kun kevyiden heittimien tuliasemat sijaitsivat kiväärikomppanian komentopaikan

¹⁹⁶ Kotij.E:n n:o 957/II/37.tyk.sal./7.6.1944. KRH.koulutuksen keskittäminen. T 19136/9, KA.

¹⁹⁷ 17.DE:n n:o 1714/tyk./II/34.sal./6.8.1944. Ev. K. Rauramo. T 19142/18, KA.

¹⁹⁸ 10.DE:n n:o 3089/tyk./235 b sal./29.8.1944. Ev. V. Mandelin. T 19142/18, KA.

lähellä. Tällöin komppanian päälliköllä oli ollut mahdollisuus henkilökohtaisesti vaikuttaa heittimien toimintaan, vaikka ne olisivat olleet ”patteristoupseerin” johdossa.¹⁹⁹

Kev.Psto 23 toimi lohkona, jolla pataljoonan komentajan luona oli ollut patteriston komentaja sekä heittimistön taktista puolta ja tulitoimintaa valvova heitinupseeri. Tulipyynnöt olivat menneet patteriston komentajan kautta, joka oli jakanut heittimistön maalit heitinupseerille. Tämä puolestaan oli jakanut ne kevyille ja raskaille heittimille, mikä oli ollut toimivaa. Etulinjassa patterin päällikkö oli valvonut heittimistön tulenjohtajien toimintaa.²⁰⁰

Rask.Psto 25:n mielestä yhteistoiminta heittimistön kanssa oli ollut yleensä toimivaa, mutta niiden toiminnan sopeuttaminen kokonaisuuteen oli ollut vaikeuksien takana. Yhteistoiminta oli ollut etenkin silloin hyvää, kun heitinkomppanian päällikkö oli toiminut tykistökommentajan alaisena heittimistön ryhmäupseerina, jolle myös kevyet heitinjoukkueet oli alistettu. Edellytyksenä oli, ettei etenkään kevyiden heittimien toimintaa ollut vaikeutettu tarpeettoman kaukaa haettavilta tulenavausluvan pyyntövaatimuksilla. Oli ollut toimivinta, kun kevyiden heittimien toimintaa oli valvonut ja johtanut pataljoonan komentajan luona ollut patterin päällikkö, jolloin jalkaväelläkin oli säilynyt vaikutusmahdollisuuksia. Kaikki pataljoonan komentajat eivät olleet tajunneet rajoittuneisuuttaan heittimistön käytössä, vaan olivat pitäneet itsepintaisesti kiinni siitä, että heitinjoukkueet olivat pataljoonan orgaaninen osa. Merkillepantavaa oli se, että suurin osa heittimistön henkilöstöstä oli ollut kiitollisia joutumisestaan tykistölliseen johtoon.²⁰¹

Kesällä 1944 KTR 9:n I ja II Psto sekä Jär.Psto 1 kuuluivat tykistöryhmä Hankipohjaan. Vähän ennen vihollisen suurhyökkäyksen alkamista oli ryhdytty toimenpiteisiin tykistön ja raskaiden heittimien toiminnan yhtenäistämiseksi. Rykmentin komentajan kanssa oli sovittu raskaiden heittimien alistamisesta tykistön käyttöön, mikä oli johtanut heitinryhmäkeskuksen perustamiseen. Sieltä oli ollut suorat yhteydet heitinjoukkueisiin ja tykistöryhmän keskukseen. Kevyiden heittimien suoranaista alistamista tykistön käyttöön ei ollut pidetty tarpeellisena, mutta niille oli määrätty omat sulkunsa torjuntajärjestelmässä. Tukipatterin päällikkö, joka oli toimi taktisena tulenjohtajana pataljoonan komentajan luona, oli saattanut myös antaa ja välittää niille tulitehtäviä. Tykistön tulenjohtajat olivat saattaneet käyttää heittimien tulta sellaisiin maaleihin, joihin tykistötulen käyttö ei ollut tarkoituksenmukaista. He olivatkin käyttäneet heittimistön tulta harvinaisen paljon, koska omat ja vihollisen linjat

¹⁹⁹ E/Rask.Psto 33:n n:o 963/I/48 sal./18.8.1944. T 19142/18, KA.

²⁰⁰ E/Kev.Psto 23:n n:o 1028/I/1 sal./23.8.1944. T 19142/18, KA.

²⁰¹ E/Rask.Psto 25:n n:o 1471/II/17.sal./26.8.1944. T 19142/18, KA.

olivat olleet usein lähellä toisiaan. VT-linjan puolustusvaiheessa raskaat heittimet olivat olleet alistettuina tykistöryhmä M:lle, jolloin niiden tulen oli jakanut tukipatterin päällikkö ryhmäupseerin opastuksella. Myös Jär.Psto 1:n mukaan heittimistön massakäyttö oli osoittautunut vihollisen jalkaväen torjunnassa erittäin tehokkaaksi. Monesti kuitenkin heittimistön ja tykistön tulenjohtajat olivat pyrkineet toimimaan itsenäisesti, jolloin oli saatettu tulittaa samoja maaleja tärkeiden maalien jäädessä ilman tehokasta tulta.²⁰²

Kapteeni Anttila toi esille diplomityössään, että maaliskuun lopulla 1944 Kannaksen divisioonista oli hajotettu kolmannet jalkaväkirykmentit ja niistä oli muodostettu erilliset pataljoonat. Niiden heitinkomppaniat oli alistettu divisioonille. Torjuntataisteluiden aikana nämä divisioonien heitinkomppaniat oli alistettu erillisille pataljoonille. Rykmenttien omat heitinkomppaniat oli ryhmitetty siten, että ne kykenivät ampumaan rykmentin painopistealueelle. Heitinkomppanioiden käyttöä oli kuitenkin rajoittanut jatkuva ampumatarvikepula, joka oli johtunut osittain siitä, että ne olivat itse noutaneet hevosilla omat ampumatarvikkeensa.²⁰³

Tykistön ja heittimistön yhteistoiminnan kehityksen tuloksena kesän 1944 torjuntataisteluissa saatiin aikaan useiden yhtymien ja heitinyksiköiden tulenkeskittäminen. Tutkielmassaan kadetti Ikonen kertoi, että Tali-Ihantalassa ja Vuosalmella jopa yli 20 patteriston ja heitinyksikön tuli oli saatu yhdistettyä.²⁰⁴

²⁰² E/I Psto/KTR 9:n n:o 1726/5.b./26.8.1944. T 19142/18, KA, E/II Psto/KTR 9:n n:o 500/kom./I sal./30.8.1944. T 19142/18, KA, E/Jär.Psto 1:n KD. n:o 1427/202 sal./20.8.1944. T 19142/18, KA.

²⁰³ Anttila, H (1969): Kenttätykistön ja kranaatinheitimistön osuus suurhyökkäyksen torjunnassa Karjalan Kannaksella kesällä 1944, diplomityö n:o 976, Sotakorkeakoulu (Kansallisarkisto, Helsinki), 5–6, 40.

²⁰⁴ Ikonen, Ilkka (2000): Prikaatin epäsuoran tulen järjestelmä 1943–1944, sotahistorian tutkielma n:o 448, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki), 27.

5 SOTIEN PERINTÖ

5.1 Kokemusten keräys ja niiden pohdinta

Käskey jalkaväen sotakokemusten kokoamisesta lähetettiin 3.3.1945 aluejärjestön sotilaslääneille sekä yhtymille. Jalkaväen tarkastajan toimiston päällikkö everstiluutnantti Y.A. Järvinen oli tehnyt siitä aloitteen jo tammikuussa. Järvinen oli todennut, että sodissa saadut runsaat ja monipuoliset sotakokemukset tulisivat koottuina, seulottuina ja muokattuina muodostamaan tärkeimmän perustan puolustusvoimien organisaation, taktiikan, aseistuksen ja varusteiden kehittämiseksi, koulutukselle sekä ohjesääntötyölle. Sama perustelu liitettiin mukaan myös käskyyn. Käskyyn liitettiin myös Järvisen tekemä laaja kysymyssarja, jonka tarkoitus oli edistää käyttökelpoisen aineiston saamista. Käskyssä todettiin, ettei sotien aikana ollut suoritettu mitään yhtenäistä sotakokemusten keräystä, vaan oli ainoastaan tehty suppeita erikoiskysymysten selvittelyjä sekä muutamien yhtymien oma-aloitteisia keräilyjä.²⁰⁵

Monien kokemus oli osoittanut jalkaväkipataljoonan organisaation vanhentuneeksi ja epäkäytännölliseksi, minkä vuoksi useat komentajat olivat järjestäneet pataljoonaansa uudelleen olosuhteista riippuen. Tällöin jopa konekiväärikomppanian päällikkö oli saattanut saada heitinjoukkueen johtoonsa. Yleensä kuitenkin rykmentin komentaja oli käskenyt heittimistöille taistelujaotuksen, ryhmityksen ja tehtävät. Käytännössä pataljoonan komentaja oli ammuttanut raskaita heittämiä ja komppanian päällikkö tai joukkueenjohtaja kevyitä heittämiä. Sodan edetessä, etenkin suuremman hyökkäyksen tullessa, oli rykmentin komentaja saattanut ryhtyä heitinupseerin avulla hoitamaan heittimien käyttöä painopistemäisesti.²⁰⁶

Syväriellä ainakin JR 29:ssä ja JR 51:ssä oli ryhdytty jo vuonna 1942 toteuttamaan heittimien keskitettyä käyttöä, jonka runkona oli käytetty heitinkomppaniaa. Heitinjoukkueet olivat taktisesti ja ampumatarvikehuollon suhteen olleet alistettuina komppanian johtoon. Sodan loppupuolella olikin jo ollut yleisenä pyrkimyksenä tehostaa heittimistön käyttöä, tekemällä se mahdollisimman yhdenmukaisesti tykistön käytön kanssa. Heitinjoukkueiden käyttö pattereiden tapaan oli edellyttänyt rykmentin kaikkien heitinjoukkueiden alistamista heitinkomppanian päällikölle, joka taas oli alistettu tykistökomentajalle. 11.D:ssä erään heitinkomppanian päällikkö oli laitettu kouluttamaan oppejaan divisioonan muille heitinyksiköille ja niiden välillä oli muutenkin ollut jatkuvaa yhteistoimintaa. Tällä tavoin

²⁰⁵ Pv.PE:n n:o 1071/koul.2/26/3.3.1945. JV:n sotakokemusten kokoaminen. T 15699/21, KA, Tynkkynen, 283.

²⁰⁶ Vuoden 1945 sotakokemuksia. T 18002/8, KA, T 18002/10, KA, T 18002/11, KA, T 18002/12, KA, T 18002/13, KA.

olivat havaitut kokemukset ja parannukset saatu välitettyä kaikille heitinyksiköille. Kuitenkin yleensä, vaikka käskyjä oli annettu heitinyksiköille koulutuksesta ja ampumateknisistä asioista, ne eivät valvonnan puutteen vuoksi olleet siirtyneet käytäntöön.²⁰⁷

Kaikilla rintamilla oli luultavasti ollut tapana, että tykistön tulenjohtajalla oli ollut käytössään myös heittimistön tuli. Sodan loppuvaiheessa myös heittimistön tulenjohtajat olivat saattaneet joutua johtamaan tykistön tulta, tästä syystä heidän koulutukseensa tulisi lisätä tykistön tulenjohtokoulutusta. Sodan jatkuessa heittimistön komentopaikan, tuliasemien ja tulenjohtopaikkojen väliset viestiyhteydet oli pyritty rakentamaan joko tykistönkeskuksen tai niiden omien keskusten kautta. Tällöin ei ollut tarvinnut käyttää jalkaväen kanssa samoja yhteyksiä tai keskuksia. Sodan loppuvaiheessa joihinkin heitinyksiköihin oli saatu radioita, joilla oli liietytty rykmentin ja tykistön radiorunkoon.²⁰⁸

Hyökkäyksessä ei pataljoonalta välttämättä kannattanut irrottaa sen heitinjoukkuetta rykmentin painopisteeseen, sillä usein toisarvoiseksi katsottuun suuntaan ei ollut riittänyt ollenkaan muiden raskaiden aseiden tulitukea. Tällöin saattoi olla kokemusten mukaan edullista alistaa heitinjoukkue kiväärikomppanioille jopa heittimittäin. Ne toimivat silloin etulinjan läheisyydessä suorasuuntauksella. Tulivalmistelun ajaksi heittimet saatettiin kuitenkin alistaa tykistölle. Tykistötulen siirtyessä sisäänmurtokohdasta sivuille tai syvyyteen, jatkoi heittimistö vielä sen ampumista. Etummaisten jalkaväkimiesten ollessa noin 50–30 metrin päässä vihollisesta, siirtyi myös heittimistön tuli. Sisäänmurron onnistuttua oli heittimistön tulenjohtajien valmistauduttava ampumaan sulkuja, joilla eristettiin sisäänmurtokohta. Saavutettua menestystä oli käytettävä hyväksi tuhoamalla ilmestyviä vastarintapesäkkeitä heittimien nopealla tulella. Takaa-ajossa heittimiä oli siirrettävä eteenpäin portaittain, joko joukkueittain tai heittimittäin, mutta ratkaisevalla hetkellä oli saatava kaikkien heittimien tuli käyttöön. Tähystysmahdollisuuksien puuttuessa oli ammuttava kartan perusteella vihollisen todennäköisiä uudelleenryhmittymispaikkoja. Viestiyhteydet oli pyrittävä järjestämään radioilla, sillä puhelinyhteyksien rakentaminen vei liikaa aikaa.²⁰⁹

Puolustuksessa heitinjoukkuetta oli edullisinta käyttää keskitetysti, mutta riippuen lohkon leveydestä, oli joukkue tarvittaessa jaettava kahteen osaan. Heittimet oli sijoitettava tarpeeksi kauas etulinjasta, jotta saatiin riittävän suuri ampumasektori. Asemasodan hiljaisessa

²⁰⁷ Vuoden 1945 sotakokemuksia. T 18002/12, KA.

²⁰⁸ Vuoden 1945 sotakokemuksia. T 18002/8, KA, T 18002/12, KA, T 18002/13, KA.

²⁰⁹ Vuoden 1945 sotakokemuksia. T 18002/8, KA, T 18002/11, KA, T 18002/12, KA, T 18002/13, KA.

vaiheessa oli edullista käyttää yksittäisiä heittämiä erillistehtävissä lähellä etulinjaa. Heittimistö oli kuitenkin vaihtanut harvoin tuliasemiaan, joka oli johtanut usein niiden lamauttamiseen. Tämän takia asemanvaihdot olivat välttämättömiä myös ennen oletettua suurhyökkäystä. Sodan loppupuolella heitinjoukkueille oli määrätty samanlaiset tykistösulut kuin pattereille ja sen lisäksi niille oli tavallisesti määrätty omatkin sulut ammuttavaksi paikkoihin, joista vihollisella oli ollut mahdollisuus päästä omien linjojen sisäpuolelle. Sulut oli pyritty ampumaan aina koko joukkueella.²¹⁰

Sotakokemusten mukaan viivytystaistelussa oli usein ennen irtautumista edullista pitää tykistön ja heittimistön tuli vilkkaana. Irtautumisen alkaessa niiden tulitoimintaa jatkettiin vielä sen jälkeen, kun etummaisat taisteluasemat oli tyhjennetty. Tulitoiminta jatkui tietyissä tilanteissa niin kauan kunnes jälkijoukko jätti viivytysasemansa. Mikäli irtaantuminen tapahtui vihollisen pakottamana, oli jälkijoukon mukana hyvä olla myös heittämiä suuren tulivoiman saamiseksi. Jälkijoukon piti säilyä kuitenkin myös kevyenä ja liikkuvana. Heittimien tuli irtautua pienissä erissä, osan jäädessä harhauttamaan. Ampumatarvikehuolto oli järjestettävä jo etukäteen eri maastonkohtiin.²¹¹

Saadun aineiston ongelmaksi muodostui kuitenkin se, ettei sen sisältämiin ajatuksiin otettu missään vaiheessa kantaa.²¹² Niinpä jalkaväen tarkastajan aloitteesta vuosina 1945 ja -46 pidettiin eri varuskunnissa runsaasti alustuksia, esitelmiä ja keskustelutilaisuuksia sotakokemuksista. Useissa tilaisuuksissa aihe oli heittimistöön liittyvä tai sitä käsiteltiin jonkin muun aiheen yhteydessä. Eräässä alustuksessa kerrottiin heittimien taktisista vaatimuksista ja todettiin, että ne olivat jalkaväen aseita ja siitä syystä irrotettava selvästi kaikesta tykistöllisestä johdosta. Tällä ei kuitenkaan tarkoitettu sitä, että ne eivät toteuttaisi omaa osuuttaan keskitetyn tulenkäytön kokonaisuudessa. Keskustelussa nousi kuitenkin esille, että jokapäiväisessä toiminnassa heittimistöä taktisesti johti jalkaväkijohtaja ja teknisesti tykistöjohtaja. Samalla korostettiin, että jalkaväenjohtajan täytyi saada määrätä tehtävät tulisuunnitelmia tehtäessä, sillä hän vastasi lohkosta.²¹³

Keskusteluissa selvisi, että ennen sotia laadituissa ohjesäännöissä oli mainittu heittimistön yhteistyöstä tykistön kanssa vain ohimennen. Tästä johtuen niiden väliset suhteet olivat muotoutuneet lohkojen komentajien parhaimmaksi katsomalla tavalla. Eräässä alustuksessa

²¹⁰ Vuoden 1945 sotakokemuksia. T 18002/8, KA, T 18002/11, KA, T 18002/12, KA, T 18002/13, KA.

²¹¹ Vuoden 1945 sotakokemuksia. T 18002/11, KA, T 18002/12, KA, T 18002/13, KA.

²¹² Tynkkynen, 284.

²¹³ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 17655/13, KA, T 17809/23, KA, T 18002/7, KA.

otettiin esille, että talvisodan jälkeen ainakin tykistönjohtajille oli annettu ohjeita yhteistoiminnasta ja heitä oli velvoitettu tekemään jalkaväenjohtajille esityksiä myös heittimien käytöstä. Tämä oli johtanut kuitenkin siihen, että oltaessa kiinteässä yhteistyössä, oli tykistönjohtaja laatinut yksityiskohtaisen tulisuunnitelman myös heittimistön osalta. Välillä kun yhteistoimintaa niiden välillä oli ollut vähän esimerkiksi nopean etenemisen takia, heittimistön tulen suunnitteluun ja käyttöön ei ollut kiinnitetty tarpeeksi huomiota. Tästä syystä myös keskustelussa nostettiin esille se, että kaikkien jalkaväkijohtajien olisi tunnettava heittimistön taktinen käyttö ja kyettävä käyttämään niiden tulta. Kävi myös ilmi, että juuri näitä puutteita oli pyritty sodan aikana poistamaan alistamalla heittimistöä tykistölle.²¹⁴

Sodan loppua kohden oli ollut havaittavissa pyrkimys heittimistön keskitetympään käyttöön ja samalla yhä kiinteämpään yhteistoimintaan tykistön kanssa ja jopa tykistöjohtoisesti. 2.D:ssa ja monissa muissakin Kannaksen divisioonissa heitinkomppanian päällikkö oli toiminut heitinmuodostelman johtajana. Keskitetty tulenkäyttö oli tapahtunut patteristoupseerin tai tykistönryhmäupseerin johdolla, riippumatta siitä olivatko muodostelman yksiköt olleet alistettuina tykistölle vai toimivatko ne edelleen rykmentin tai pataljoonien alaisina. Muutamissa keskusteluissa otettiin esille se, että tykistön ja heittimistön tulenjohtajien oli kyettävä käyttämään toistensa tulta maalista ja tilanteesta riippuen. Mainittiin, että sodan lopulla heittimistön tulenjohtajat olivat johtaneet myös tykistön tulta. Samalla nousi esille se, että hyvä tulos saavutettaisiin, jos molempien tulenjohtajat olisivat yhden johdon alaisina.²¹⁵

Alustusten ja keskusteluiden mukaan heittimistö osallistui hyökkäyksessä tykistön tulivalmisteluun ja osaan saattoakin laaditun taulukon mukaisesti, jossa sen tuli suunnattiin lähinnä oleviin maaleihin. Osa kannatti tätä raskaiden heittimien osalta, mutta kevyiden suhteen ei voitu määrätä jyrkkää rajaa, vaan niiden käyttö tulivalmisteluunkin riippui tilanteesta. Yhtä mieltä oltiin siitä, että tulivalmistelu ja saatto eivät saaneet estää jalkaväen komentajaa ottamasta heittämiä hyökkäävän jalkaväen mukaan. Tätä varten ainakin kevyet heittimet siirtyivät viimeistään sisäänmurron tapahtuessa toimimaan oman pataljoonan välittömänä tukena tai jopa alistettuina komppanioille. Ne seurasivat jalkaväkeä lähellä etulinjaa jopa 100–200 metrin päässä. Oli pyrittävä siihen, että pataljoonan komentaja johti heitinjoukkueen ja sille ehkä alistetun heitinkomppanian toimintaa tai antoi niiden tulen järjestelyn häntä tukevan patterin päällikön tehtäväksi. Esille nostettiin myös toisenlainen ratkaisu, minkä perusteella heittimet oli jaettava kahteen osaan. Niistä pääosa lopetti

²¹⁴ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 18002/7, KA.

²¹⁵ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 17655/13, KA, T 17809/23, KA, T 18002/6, KA, T 18002/7, KA.

tulivalmistelun ampumisen niin aikaisin, että ne ehtivät seurata hyökkäystä jalkaväen mukana vihollisasemiin. Pienempi osa, joka koostui esimerkiksi reservipataljoonan heittimistä ja osasta heitinkomppaniaa, keskitettiin tykistökomentajan alaiseksi heitinpatteristoksi, jonka tehtävänä oli saattaa jalkaväki tykistön sirpalerajalta vihollisen aseisiin.²¹⁶

Kohtaamishyökkäyksessä pataljoonan heitinjoukkueesta yksi heitin tai nykyisellä organisaatiolla puolijoukkue alistettiin kärjessä etenevälle komppanialle. Heittimet seurasivat etummaista tulenjohtajaa 100–300 metrin päässä ja toimivat lankayhteydellä, niin sanotulla laahusyhteydellä tai lyhytaaltoradiolla. Raskaiden heittimien käyttö muistutti enemmän tykistöä, sillä jos kosketus viholliseen oli odotettavissa nopeasti, ne saattoivat jäädä tuliasemiin jo valmiiksi. Muussa tapauksessa heitinkomppania tai sen osa seurasi etuosastoa ja tiedusteli mahdollisia tuliasemia. Kohdatessa vihollista tuli heittimien olla mahdollisimman nopeasti ampumavalmiina. Erään alustuksen mukaan etenään koukkauksessa, ei heittimien ammustäydennys ollut enää yksistään heitinjohtajan asia, vaan jalkaväen oli autettava siinä. Tämä onnistui esimerkiksi siten, että pataljoonan jalkaväkimiehet kärkikomppaniaa lukuun ottamatta ottivat hyökkäykseen mukaan muutamia kranaatteja. Tämän lisäksi ammustäydennystä voitiin helpottaa jättämällä hyökkäyksestä pois yksi tai kaksi heitintä.²¹⁷

Keskusteluissa oltiin yhtä mieltä siitä, että puolustuksessa heittimien tehtävät sisältyivät yleiseen tulisuunnitelmaan. Se syntyi tykistön ja heittimistön osalta pataljoonan komentajan ja patterin päällikön yhteistyönä ja komppanian päälliköiden, tulenjohtajien ja heitinupseerien avustamana. Sen lisäksi heittimistön oli varauduttava hetkellisiä ja ennalta arvaamattomia tehtäviä varten erityisillä työskentelyheittimillä. Niillä suoritettiin nopeasti ja yleensä suoralla suuntauksella jalkaväenjohtajien antamia tehtäviä tai toimittiin itsenäisesti. Niillä tuettiin vanginsieppaus- tai iskujoukkotehtäviä, häirittiin työryhmiä sekä lamautettiin tulipesäkkeitä ja tähytyspaikkoja syvälläkin vihollisen asemassa. Näitä varten oli ennakolta valmisteltava etulinjan lähelle työskentely- tai vaihtoasemia. Alustuksissa ja keskusteluissa otettiin kuitenkin esille, että heittimien siirtämistä etuasemaan vain tilapäistehtävän suorittamista varten oli pidetty hankalana, joten etuasemaa oli saatettu käyttää yksittäisen heittimen varsinaisena asemana. Heittimien liikkuvaa toimintaa ei ollut käytetty tarpeeksi.²¹⁸

Keskusteluissa ilmeni, että tilapäistehtäviä lukuun ottamatta oli sääntönä pidettävä sitä, ettei heitinjoukkuetta saanut jakaa puolustuksessa. Sodan aikana oli esiintynyt kuitenkin paljon

²¹⁶ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 18002/6, KA, T 18002/7, KA.

²¹⁷ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 17809/23, KA, T 18002/7, KA.

²¹⁸ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 18002/6, KA, T 18002/7, KA.

toimintaa heittimittäin, mikä oli johtunut usein lohkon leveydestä. Heittimistön tuli oli pyritty saamaan etulinjan eteen koko lohkon leveydellä, mutta suurtaistelussa yhden heittimen tuli ei merkinnyt mitään. Tämän lisäksi ainakin Maa.R:ssä oli pyritty ampumaan heittimillä mahdollisimman syvälle vihollisen ryhmytykseen, jolloin tuliasemat oli sijoitettu lähelle etulinjaa noin 200 metrin päähän. Tämä oli johtanut kapeisiin ampumasektoreihin, mikä oli lisännyt entisestään halua hajottaa joukkue leveälle rintamalle. Edullisempaa olisi ollut viedä tuliasemat taakse, jolloin useamman heitinjoukkueen tuli olisi saatu keskitettyä. Se olisi ollut myös varmempaa, sillä vihollinen oli lamauttanut helposti lähellä etulinjaa olevat heittimet. Tämä aiheutti kuitenkin keskustelua, sillä huomautettiin, että jo talvisodassa tuliasemat oli sijoitettu taakse suurten ampumasektorien saamiseksi ja siitä johtuen viestiyhteydet olivat menneet aina poikki. Myöhemmin tuliasemat oli tuotu eteen komentopaikan luo, jolloin yhteys oli säilynyt, mutta tappiot eivät silti olleet lisääntyneet. Tämän jälkeen kommentoitiin, että tuliteknisten ja taktisten syiden takia tuliasemat oli sijoitettava taakse, sillä ei saanut tuijottaa vain etulinjaa, vaan tulenkäyttö oli suunniteltava taaksekin.²¹⁹

Kokemusten mukaan heittimistön tärkein tehtävä puolustuksessa oli vastavalmistelu ja etenkin torjunnan ampuminen. Vastavalmistelussa aloitettiin vihollisen etulinjan ja tunnettujen tulipesäkkeiden lamauttaminen. Siihen osallistuivat kevyet heittimet ja vastatykistötoiminnasta irti olevat patteristot ja raskaat heittimet. Mikäli vihollisen hyökkäys pääsi siitä huolimatta liikkeelle, ammuttiin torjunta eli tykistölle ja heittimistölle määrätty sulut. Heittimien varsinaiset sulut sijoitettiin 50–100 metrin päähän omasta etulinjasta. Niiden lisäksi oli jokaiselle joukkueelle kaksi tai kolme tilapäissulkua. Jos vihollinen tästä huolimatta sai aikaiseksi sisäänmurron, keskitettiin osa tykistön ja heittimien tulesta sisäänmurtokohtaan ja osa sen taakse vihollisen lisävoimien tulon estämiseksi.²²⁰

Heittimistön koulutus jakoi mielipiteet. Eräissä alustuksissa kerrottiin, että ennen talvisotaa heittimistön kehittäminen ja sen henkilöstön koulutus oli suoritettu jalkaväen yhtymissä, eivätkä ne olleet kehittyneet juuri lainkaan. Keskustelussa ilmeni, että heitinkoulutusta oli annettu yleisopetuksena kaikille upseereille ja kanta-aliupseereille ja näin ollen niiden käyttö piti olla selvä kaikille ennen sotia valmistuneille. Aluejärjestön nopea uudelleenjärjestely oli aiheuttanut kuitenkin sen, että oikeita miehiä ei ollut sijoitettukaan oikeille paikoille. Heitinreservejä ei ollut, joten niiden yksiköitä ei oltu oikein kokoonpantu tai koulutettu. Vielä jatkosodankin alussa huomattiin, että heittimien käyttöä ei ollut osattu edes tyydyttävästi. Tästä syystä päämaja oli aloittanut heitinkurssien järjestämisen Tuusulassa ja eri yhtymissä.

²¹⁹ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 18002/7, KA.

²²⁰ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 17809/23, KA, T 18002/6, KA.

Sotien jälkeen koulutettiin jokainen jalkaväenupseeri ja aliupseeri käyttämään heittämiä, joten kaikki eivät pitäneet tarpeellisena heittimistön alistamista tykistölle edes koulutuksellisesti. Osan mukaan heittimistöllä ei ollut suuria kehitysedellytyksiä jalkaväkikoulutuksen yhteydessä. Tästä johtuen olisi niiden koulutuksen tekninen ja ampumatoiminnallinen suunnittelu ja järjestely annettava tykistölle. Toteutunut ratkaisu heitinupseerien koulutuksesta oli useiden mielestä onnistunut, koska koulutusaika oli jaettu puoliksi jalkaväen- ja tykistön aliupseerikouluihin.²²¹

5.2 Uusiin organisaatioihin

Jatkosota oli päättynyt aselepoon syyskuun alussa 1944 ja 19.9. Suomi allekirjoitti välirauhansopimuksen. Suomi sitoutui riisumaan aseista ja luovuttamaan liittoutuneille ne saksalaisjoukot, jotka vielä 15.9. jälkeen olivat Suomessa. Sopimuksen mukaan puolustusvoimat oli myös palautettava rauhanajan kokoonpanoon 5.12.1944 mennessä. Liittoutuneiden valvontakomissio antoi 30.10. määräyksen, jonka mukaan kokoonpanon tuli perustua vuoden 1939 alun määrävahvuuksiin. Joulukuun alussa siirryttiin rauhanajan kokoonpanoon, vaikka sotatoimet saksalaisia vastaan olisivat käynnissä.²²²

Sotatoimien jatkuessa aloitettiin sodanajan kokoonpanojen uusiminen. Lokakuussa 1944 everstiluutnantti J.Z. Duncker PM:n operatiiviselta osastolta sai tehtäväkseen laatia esitys jalkaväkirykmentin uudeksi kokoonpanoksi. Esityksessä rykmenttiin haluttiin huomattavasti enemmän heittämiä, joista osa sijoitettaisiin rykmenttiin muodostettavaan raskaaseen komppaniaan.²²³ Pv.PE:n jalkaväkitoimisto antoi lausunnon Dunckerin esityksestä ja lähetti huhtikuussa 1945 oman ehdotuksensa jalkaväkirykmentin sodanajan organisaatiosta alaisten lausuntoja varten. Siinä rykmentin heitinkomppaniaan kuuluisi kaksi heitinjoukkuetta, kaksi tulenjohtojoukkuetta, viestijoukkue ja toimitusryhmä. Jokaista joukkuetta johtaisi upseeri. Lisäksi pataljoonan esikuntakomppanian alainen heitinjoukkue sisältäisi itse asiassa kaksi heitinjoukkuetta, mutta upseereita olisi vain kolme.²²⁴

Touko- ja kesäkuussa 1945 sotilaslääneiltä ja sotilaspireiltä saapuneiden sotakokemusten yhteydessä oli myös ehdotuksia heittimistön organisaatioon. Ehdotukset poikkesivat

²²¹ Alustukset ja upseerien keskustelutilaisuuksien pöytäkirjat 1945. T 17655/13, KA, T 17655/14, KA.

²²² Puroma – Sonck, 389, 526, Raunio, Ari: Suursotien vuosisata, sodan ja taistelun kuva 1900-luvulla, Maanpuolustus-korkeakoulun Sotahistorian laitoksen julkaisusarja 2 N:o 8, Hakapaino Oy, Helsinki 2002, 149–150.

²²³ Tynkkynen, 297–298.

²²⁴ Jalkaväkitoimiston ehdotus JV.rykmentin SA.organisaatioksi 14.4.1945. T 22104/Hh 31, KA. Jalkaväkitoimiston päällikkönä toimi eversti Y.A. Järvinen.

toisistaan, mutta yli puolessa niistä toivottiin jälleen kiväärikomppanialle 2-4 pienenheitintä, jotka muutaman ehdotuksen mukaan olisi voitu sijoittaa raskas joukkueeseen. Kahdesta sotilasläänistä tuli ehdotus pataljoonan raskaasta komppaniasta, jolla olisi neljä kevyttä heitintä. Kahdelle sotilasläänille taas olisi riittänyt, että pataljoonan heitinjoukkue olisi saanut neljännen heittimen. Muutamissa ehdotuksissa oli divisioonaan perustettava heitinpataljoona tai -patteristo, jolloin käyttö olisi keskitetympää, sen upseerit olisivat vanhempia ja kokeneempia ja sillä olisi oma huolto-organisaatio. Lisäksi ehdotettiin rykmenttiin sijoitettavaa raskasta pataljoonaa, heitinkomppanian jakamista kahteen neljän heittimen joukkueeseen, heitinupseerin saamista rykmenttiin sekä yhteisen tulenjohdon saamista.²²⁵

Pv.PE:n järjestelyosasto julkaisi 26.6.1945 rauhanajan järjestelyn yleispiirteittäin. Siinä heitinkomppania kuului kevyeen prikaatiin sekä jalkaväkirykmenttiin. Jääkäripataljoonassa oli kolmen jääkärikomppanian lisäksi yksi raskas jääkärikomppania, johon kuului panssarintorjuntajoukkue, lähitorjuntajoukkue ja kaksi heitinjoukkuetta.²²⁶ Tarkemmin tarkasteltuna jalkaväkirykmentin esikuntaan oli saatu majuritasoinen heitinupseeri ja jalkaväkipataljoonan esikuntaan kapteenitasoinen kranaatinheitin- ja tiedustelu-upseeri. Heitinkomppania sisälsi kolme heitinjoukkuetta, joissa jokaisessa oli neljä raskasta heitintä. Sen vahvuus oli kuitenkin laskenut 137:ään ja tulenjohtajat olivat vääpelitasoisia. Jalkaväki- ja jääkärikomppaniaan oli sijoitettu lisäksi heitinpuolijoukkue, johon kuului neljä kevyttä heitintä.²²⁷

Puolustusvoimien uudelleenjärjestelyn selvitystyössä mukana ollut jalkaväenupseeri everstiluutnantti U. Käkönen esitti vuonna 1946 raskaan heittimistön siirtämistä kokonaan kenttätykistön alaisuuteen. Esitys ei kuitenkaan mennyt läpi.²²⁸ Myös majuri V. Koppinen pohti vuonna 1946 diplomityössään jalkaväkirykmentin organisaatiota. Hänen mukaansa heitinkomppania olisi pitänyt poistaa rykmentistä ja siirtää se tykistöön kuuluvaksi alaselajiksi, josta osa olisi moottoroitu. Perusteluina hän kertoi, että raskaiden heittimien käyttö oli kehittynyt niin tykistömäiseksi, että niiden yhteistoiminta tykistön kanssa oli lähes yhtä tärkeää kuin jalkaväen kanssa. Rykmentin tukena olisi voinut käyttää nimikkokomppaniaa, jolloin sama heitinkomppania olisi seurannut aina määrättyä rykmenttiä. Pataljoonan tukiasesta olisi voinut muodostaa tukikomppanian, johon kuuluisi myös heitinjoukkue.²²⁹

²²⁵ Vuoden 1945 organisaatioehdotuksia. T 18002/11, KA, T 18002/12, KA, T 18002/13, KA.

²²⁶ Puolustusvoimain rauhan ajan järjestely yleispiirteittäin 26.6.1945. PK 1664/21, KA.

²²⁷ Vuoden 1945 määrävahvuuksia. T 22104/Hh 71, KA.

²²⁸ Paulaharju (1991), 782.

²²⁹ Koppinen, V (1946): Missä suhteessa olisi viime sodan loppuvaiheessa käyttämämme jalkaväkirykmentin organisaatiota muutettava henkilöstönsä, aseistuksensa ja liikuntavälineidensä puolesta, diplomityö n:o 328, Sotakorkeakoulu (Kansallisarkisto, Helsinki), 36, 38–39, 41.

Pv.PE:n järjestelyosasto teki marraskuussa 1946 aloitteen puolustusvoimien uudesta organisaatiosta. Se pyysi eri aselajien edustajia tekemään omalta alaltaan yksityiskohtaisen organisaatioesityksen. Samalla se esitteli organisaatioehdotuksen, joka oli jätetty puolustusrevisiolle. Ehdotus piti sisällään jalkaväkirykmentin heitinkomppanian sekä jalkaväkikomppanian raskaan joukkueen, johon kuuluisi heittämiä ja konekivääreitä. Jääkärikomppanian raskas joukkue olisi samanlainen, mutta lisäksi jääkäripataljoonaan kuuluisi raskaan jääkärikomppanian raskas heitinjoukkue.²³⁰ Myös Pv.PE:n operatiivisella osastolla laadittiin Joulukuussa 1946 ehdotus divisioonan organisaatiosta ja aseistuksesta harjoituskäyttöä varten. Siinä jalkaväkipataljoonaan olisi lisätty kolmen kiväärikomppanian lisäksi raskas komppania, joka sisältäisi heitinjoukkueen.²³¹

Puolustusvoimain komentaja A. Sihvo esitti syyskuussa 1947 puolustusministerille puolustuslaitoksen siirtymistä väliaikaiseen supistettuun kokoonpanoon. Sen liitteenä oli ehdotus kenttätukikistön alaisuuteen perustettavasta heitinpatteristosta.²³² Väliaikaiseen koulutuskokoonpanoon siirryttiin lopulta vuoden 1948 alussa ja siinä oli otettu huomioon aikaisempien organisaatioiden heikkoudet. Jalkaväkirykmentin panssarintorjunta- ja heitinkomppaniasta yhdistettiin raskas pataljoona, johon liitettiin ilmatorjuntakomppania.²³³

Pv.PE oikeutettiin 13.3.1948 jatkamaan operatiivisia ja liikekannallepanoon liittyviä suunnitelmia, jotka oli keskeytetty tammikuussa 1945.²³⁴ Toukokuussa 1948 eversti O. Huhtala määrättiin sodanajan määrävahvuustoimikunnan puheenjohtajaksi, jonka tehtäväksi tuli laatia muistio prikaatin kokoonpanosta. Muistio valmistui heinäkuussa ja siinä ehdotettiin, että myös prikaatiin muodostettaisiin raskas pataljoona, johon kuuluisi kaksi heitinkomppaniaa. Myös jalkaväkipataljooniin ehdotettiin raskaita komppanioita.²³⁵

Syyskuussa 1948 sodanajan divisioonan kokoonpanoon tehtiin muutoksia. Nyt myös sodanajan jalkaväkirykmenttiin lisättiin raskas pataljoona, johon kuului panssarintorjunta-,

²³⁰ Pv.PE:n n:o 1631/Järj.1/2./7.11.1946. Puolustusvoimain uudelleenjärjestely. T 18751/PE jvtston kansio v. 1946 2a-66, KA.

²³¹ Pv.PE:n op.os:n divisioonan organisaatio- ja aseistusehdotus harjoituskäyttöä varten 16.12.1946. T 22104/Hh 54, KA, Tynkkynen, 298–299.

²³² Pv.PE:n n:o 1516/Järj.1/1./29.9.1947. Puolustuslaitoksen siirtyminen väliaikaiseen supistettuun kokoonpanoon. T 22104/Hh 20, KA, Lähteenkorva, Pekka: Organisaation kehitys, teoksessa Suomen puolustusvoimat 1944–1974, puolustusvoimien rauhan ajan historia osa 2, toimittanut Maanpuolustuskorkeakoulun Sotahistorianlaitos: Veli-Matti Syrjö, Mikko Karjalainen, Eero Elfvingen, Werner Söderström Osakeyhtiö/WS Bookwell Oy 2006, 126.

²³³ Lähteenkorva, 126, Bäckström (2007), 19.

²³⁴ Liimatta, 36.

²³⁵ Tynkkynen, 299–300.

ilmatorjunta- ja heitinkomppania. (LIITE 3) Lisäksi divisioonan kaasusuojelukomppanian tilalle muodostettiin savunheitinpatteristo.²³⁶

Vuosien 1949 ja 1950 aikana laadittiin jälleen useita ehdotuksia sodanajan prikaatin kokoonpanoksi. Määrävahvuustoimikunnan ja jalkaväen tarkastajan ehdotukset eivät poikenneet toisistaan heittimistön osalta. Molemmissa prikaatiin olisi muodostettu raskas pataljoona, johon kuuluisi kaksi raskasta heitinkomppaniaa ja pataljoonat saisivat kevyet heitinkomppaniamat. Operatiivinen osasto laati kolme vaihtoehtoa, joissa kahdessa ensimmäisessä prikaatiin olisi muodostettu raskas heitinpatteristo, joko itsenäiseksi tai kenttätykistöryhmän alaisuuteen. Osasto päätyi lopulta kannattamaan kolmatta vaihtoehtoaan, joka ei poikennut muiden tekemistä ehdotuksista.²³⁷

Esitysten perusteella päädyttiin lopulta kompromissiin ja sodanajan prikaatin kokoonpano hyväksyttiin 22.6.1950. Prikaatiin kuului heitinpataljoona, joka kuitenkin sisällöltään vastasi raskasta pataljoonaa. Se sisälsi kaksi kuusiputkista heitinkomppaniaa, hevosvetoisen ja moottoroidun sekä konekivääri- ja tykkikomppanian. Kivääripataljoonan kokoonpano oli lähes jalkaväen tarkastajan ehdotuksen mukainen, sillä kolmen kiväärikomppanian lisäksi siihen kuului kevyt heitinkomppania kuudella heittimellä sekä konekiväärikomppania.²³⁸ (LIITE 4) Siinä oli otettu huomioon sodista saatuja kokemuksia, sillä jokaisella pataljoonalla oli orgaaninen heitinyksikkö, mutta tarvittaessa prikaatin epäsuoratuli pystyttiin keskittämään samalle alueelle. Raskailla heitinkomppanioilla voitiin luoda tulen painopiste, jonka nopeaa siirtämistä varten toinen komppanioista oli moottoroitu.²³⁹

Pv.PE:n järjestelyosasto oli ehdottanut helmikuussa 1950 myös prikaatin rauhanajan kokoonpanoon raskasta pataljoonaa, joka sisältäisi panssarintorjunta-, ilmatorjunta- ja heitinkomppanian. Heitinkomppaniaan kuuluisi kevyt joukkue neljällä heittimellä sekä raskasjoukkue kahdella heittimellä. Myös jääkäripataljoonassa olisi samanlainen heitinkomppania.²⁴⁰ Jalkaväen tarkastaja kenraalimajuri K.A. Tapola esitteli huhtikuussa oman suunnitelmansa rauhanajan kokoonpanon tarkastajalle. Myös siinä prikaatissa olisi raskas pataljoona, mutta jääkäripataljoonaan hän halusi raskaan jääkärikomppanian, joka olisi samanlainen kuin vuonna 1945.²⁴¹

²³⁶ Tynkkynen, 298–299, SA.divisioonan kokoonpano 3.9.1948. T 22104/Hh 20, KA.

²³⁷ Ehdotukset SA-prikaatin kokoonpanosta v. 1950. T 22230/1, KA, Tynkkynen, 300, 302.

²³⁸ Pv.PE:n n:o 1/järj.1/OT 10 b sal./22.6.1950. Prikaatin SA-määrävahvuudet 1950. T 22230/1, KA, Tynkkynen, 302–303, Liimatta, 37–38, Savunen, 7.

²³⁹ Bäckström (2007), 28.

²⁴⁰ Pv.PE:n järj.os:n ehdotus jv.prikaatin ra.kokoonpanoksi 1.2.1950. PK 1664/21, KA.

²⁴¹ JT:n ehdotus jv.prikaatin ra.kokoonpanoksi 29.4.1950. PK 1664/21, KA.

Kesäkuussa 1950 valmistunut Upseerin käsikirja II esitteli joukkojen harjoitusvahvuudet. Divisioonan jalkaväkirykmenttiin kuului raskas pataljoona, joka piti sisällään hevosvetoisen raskaan heitinkomppanian sekä konekivääri-, ilmatorjunta- ja tykkikomppanian. Jalkaväkipataljoonaan, jääkäripataljoonaan sekä prikaatin kivääripataljoonaan kuului kevyt heitinkomppania, jossa oli yhteensä kuusi heitintä kolmessa joukkueessa. Se oli sama määrä kuin raskaassa heitinkomppaniassakin. Prikaatin raskaan pataljoonan kokoonpano oli muuten sama kuin rykmentissä, mutta siihen kuului lisäksi moottoroitu raskas heitinkomppania.²⁴² Vuoden 1950 harjoitusmäärävahvuuksista löytyi myös erillinen, ylijohdon käyttöön tarkoitettu moottoroitu raskas heitinpatteristo. Se poikkesi muiden heitinyksiköiden organisaatioista sillä, että sen alayksiköt olivat neliputkisia pattereita. Patteristo oli tarkoitettu käytettäväksi tykistön tavoin ja sen johdossa.²⁴³

Yleisesikunnan päällikkö arvosteli prikaatin sodanajan määrävahvuutta kesäkuussa 1951. Hän kyseenalaisti heitinpataljoonan organisaation sekä toisen heitinkomppanian moottoroinnin. Hänen mukaansa harjoituksissa ja sotapeleissä heitinkomppaniat oli säännöllisesti alistettu tykistökomentajalle ja siten ne oli irrotettu pataljoonan komentajan johdosta, jonka tehtäväksi oli jäänyt vain laaka-aseiden johtaminen. Aseiden ampumamenetelmät poikkesivat myös suuresti toisistaan, minkä takia laaka-aseet pitäisi sijoittaa raskaaseen pataljoonaan ja heittimet patteristoksi tykistökomentajan alaisuuteen.²⁴⁴ Viikkoa myöhemmin jalkaväkitoimistosta tehtiin huomautuksia arvosteluun, mutta oltiin samaa mieltä heitinpataljoonan organisaation toimimattomuudesta. Sen johtaminen keskitetysti oli vaikeaa ja tuli vain harvoin kysymykseen, mutta patteriston muodostamista pidettiin tuhlauksena. Sen sijaan ehdotettiin itsenäisen heitinpataljoonan perustamista tykistörykmentin rinnalle. Lisäksi huomautettiin toisen heitinkomppanian moottoroinnin olevan tärkeää, koska prikaatissa oli jääkäripataljoona.²⁴⁵ Pian myös jalkaväkitoimiston päällikön sijainen lähetti vastauksensa yleisesikunnan päällikölle. Sen mukaan tärkeitäkin muutosehdotuksia oli jo tehty, mutta kokeilujen ollessa vielä kesken, ei kokoonpanoja kannattanut vielä muuttaa.²⁴⁶

Pv.PE:n järjestelyosasto piti marraskuussa 1951 keskustelutilaisuuden heittimistön sodanajan organisaatiosta. Keskustelua aiheuttivat etenkin tulenjohtokysymykset. Moni kannatti ehdotusta, jossa tulenjohto kuuluisi orgaanisesti pataljoonaan. Järjestelyssä nähtiin kuitenkin

²⁴² Upseerin käsikirja II osa, Joukkojen harjoituskokoonpano ja -vahvuudet, 1950, 1, 8, 11, 13, 16, 19, 21–22, 49, 53, Savunen, 7, Bäckström (2007), 22.

²⁴³ Savunen, 8, Paulaharju (1991), 782.

²⁴⁴ Pv.PE:n n:o 137/järj.1/OT 10 b sal./2.6.1951. Kenr.maj. V.A. Sundman. T 20286/F4, KA, Liimatta, 38.

²⁴⁵ Kapteeni E. Suorsan huomautuksia kranaatinheitinpataljoonan kokoonpanoon 10.6.1951. T 20286/F4, KA.

²⁴⁶ Pv.PE:n n:o 47/Jv.tsto/OT 10 sal./26.6.1951. Ev.luutn. E. Åkerman. T 20286/F4, KA.

vaarana, että tulenjohtajat vieraantuisivat tuliyksiköiden toiminnasta. Lisäksi esitettiin tulenjohtokomentajan sijoittamista prikaatin komentajan apulaiseksi. Keskustelun yhteydessä tuotiin esille myös heitinpataljoonan epäonnistuneena nähty organisaatio.²⁴⁷ Muistiosta kerättiin tämän jälkeen mahdollisia jyrkästi eriäviä mielipiteitä. Jalkaväkitoimiston kapteeni L. Boldt oli sitä mieltä, että prikaatissa sekä pataljoonassa olisi oltava kaaripäällikkö, joka vastaisi kaikesta epäsuorasta tulesta. Ryhmäupseeri, patteristoupseeri ja patteriupseeri olivat vain teknisiä suorittajia, joiden ei kuulunut tehdä taktisia ratkaisuja.²⁴⁸

Jalkaväen tarkastajan vastustelusta huolimatta, Pv.PE:n järjestelyosasto laati maaliskuussa 1952 muistion muutosehdotuksista sodanajan prikaatin organisaatioon. Muistiosta tuotiin jälleen esille, että heitinpataljoona oli jaettava kahtia ja sen toinenkin heitinkomppania muutettava hevosvetoiseksi. Lisäksi pataljooniin haluttiin lisää tulenjohtovoimaa ja tulenjohtokomentajat sekä komppanioihin tulenjohtopäälliköt.²⁴⁹ Myös Pv.PE:n tykistötoimisto ehdotti kesäkuussa tulenjohtokomentajien ja tulenjohtopäällikköiden lisäämistä prikaatin kokoonpanoon. Perusteluiden mukaan prikaatissa ei olisi varaa pitää kahta päällekkäistä tulenjohtoverkosta. Toiminnan tehostamiseksi ja henkilöstön säästämiseksi olisi raskaan heittimistön tulenjohtoa voitava käyttää yleiseen tulenjohtamiseen. Sen olisi mahdollistettava kuitenkin raskaiden heittimien hajakäyttö.²⁵⁰

Kapteeni A. Savunen pohti vuonna 1952 valmistuneessa diplomityössään heittimistön organisaatiota. Hänen mielestään tehokkainta olisi keskittää tulen käyttö yhden henkilön käsiin, jolloin olisi järkevää muodostaa tuliyksiköistä mahdollisimman isoja kokonaisuuksia. Myös prikaatin raskaan heittimistön oli kyettävä seuraamaan jalkaväkeä tiettömässä maastossa, jolloin sen pitäisi olla hevosvetoista. Kompromissina hän päätyi kuitenkin siihen, että ampumatarvikkeiden kuljetus olisi hoidettava mahdollisimman pitkälle moottoroinnin avulla.²⁵¹

Keskustelu prikaatin kokoonpanosta jatkui ja lokakuussa 1952 puolustusvoimain tarkastajisto toi esille aselajien tarkastajien, järjestelyosaston ja operatiivisen osaston kanssa yhteistyössä tehdyn tarkastustyön johtopäätökset. Pääosa toivoi raskaiden heitinkomppanioiden

²⁴⁷ Pv.PE:n järj.os:n muistio tulituen johdon yhtenäistämisestä SA-prikaatissa 20.11.1951. T 20286/F4, KA.

Keskustelutilaisuudessa paikalla olivat myös maj. Pönkänen, kapt. Boldt sekä kapt. Suorsa.

²⁴⁸ Pv.PE:n n:o 193/Järj.1/OT/10 b 2 sal./24.11.1951. Kaaritulen johdon yhtenäistämismahdollisuuksia. T 20286/2, KA, Pv.PE:n Jv.tsto:n kapteeni L. Boldt:n lausunto kaaritulen komentajista 2.12.1951. T20286/2, KA.

²⁴⁹ Pv.PE:n järj.os:n muistio suunnitelluista organisatiomuutoksista SA.JV.prikaatin henkilömäärävahvuuteen 20.3.1952. PK 1664/21, KA, Liimatta, 38–39.

²⁵⁰ Pv.PE:n tyk.tsto:n muutosehdotus sa.jv.prikaatin kokoonpanoon 9.6.1952. PK 1664/21, KA.

²⁵¹ Savunen, 9, 11–12.

muodostavan erillisen heitinpataljoonan, jolloin muista aseyksiköistä muodostettaisiin tukipataljoona. Jalkaväen tarkastaja piti kuitenkin tärkeänä, ettei tukiaseita erotettaisi toisistaan, jolloin sama henkilö pystyisi huolehtimaan jalkaväen raskaasta tulesta kokonaisuutena. Lisäksi hän ehdotti heitinryhmäupseerin lisäämistä tukipataljoonaan, jotta tulen keskittäminen olisi helpompaa.²⁵²

Vuonna 1952 KTR 2:een perustettiin II patteristo, jonka aseistuksena oli 12 raskasta heitintä. Tätä ennen niillä oli muodostettu pattereita Kaasusuojelukoulun yhteyteen. Niiden kehittäjänä oli ollut kenraalimajuri U. Poppius, joka oli toiminut PM:n kaasusuojelukomentajana sekä tykistön tarkastajana kenraali Nenosen jälkeen.²⁵³

Sodanajan prikaatin määrävahvuuksiin tehtiin muutoksia 2.3.1953. Heitinpataljoonan nimi muutettiin tukipataljoonaksi ja siihen lisättiin ilmatorjuntakomppania. Tynkkysen tutkimuksessa todettiin, että jalkaväen raskaiden aseiden organisoinnissa jatkettiin jo 1930-luvulla alkanutta kehitystä, jossa aseyksiköt pyrittiin yhdistämään suuriksi kokonaisuuksiksi. Se oli ollut periaatteena myös muiden länsimaiden organisaatorakenteissa.²⁵⁴

Jalkaväen tarkastajan koulutusohjeessa helmikuussa 1954 käskettiin, että heitinkoulutuksessa oli käytettävä toistaiseksi soveltaen Upseerin käsikirja III:n harjoitusvahvuuksia, kunnes Kranaatinheitinopas I olisi tarkistettu. Utta oli, että raskaan heittimistön tulenjohto oli koottu tulenjohtojoukkueeseen neljään ryhmään. Lisäksi tukipataljoonan esikuntaan oli saatu heitinryhmäupseeri, joka huolehti tarvittaessa heittimistöryhmän tulenkäytöstä.²⁵⁵

Kapteeni E. Pulkkanen pohti vuonna 1954 diplomityössään heittimistön organisaatiota. Hänen mukaansa tulenjohto olisi liitettävä kiinteästi iskuvoimaan, jolloin henkilöstö pysyisi jatkuvasti samana. Tähän ei ollut aikaisemmin katsottu voitavan siirtyä, koska yhtenäistä johtoa tulenjohtoon ja tuliportaan välillä pidettiin välttämättömänä. Lisäksi koko tulenjohto-organisaation muuttamisesta nähtiin aiheutuvan haittoja tykistölle.²⁵⁶ Myös majuri A.A. Pönkänen päätyi teoksessaan tuloksiin, joissa heittimistön moottorointi oli viety liian pitkälle, sillä kyseessä oli metsämaaston ase. Moottorointi saattaisi jopa estää prikaatin kahdenkin heitinkomppanian keskitettyä käyttöä siellä, missä se olisi tarpeen. Tukipataljoonan

²⁵² PV:n tarkastajiston tarkastustyö SA.prikaatin kokoonpanosta 3.10.1952. T 20286/F4, KA.

²⁵³ Paulaharju (1991), 782–783, Paulaharju (2012), 181.

²⁵⁴ Tynkkynen, 305.

²⁵⁵ PE:n n:o 200/jvtsto/5 B 1/13.2.1954. JV:n tarkastajan koulutusohje 1/1954. PK 1664/23, KA.

²⁵⁶ Pulkkanen, E. (1954): Raskaiden aseiden teknillinen ja taktillinen yhteistoiminta sotakokemustemme valossa; Johtopäätökset yhteisvaikutuksen saamiseksi ja sen asettamat vaatimukset organisaatioon ja koulutukseen nähden, diplomityö n:o 601, Sotakorkeakoulu, (Kansallisarkisto, Helsinki), 44–45.

organisaatiokaan ei helpottanut kahden heitinkomppanian tulen keskitettyä käyttöä, koska siihen oli sekoitettu suorasti ja epäsuorasti ampuvia aseita. Oli epäjohdonmukaista ja kokemustenkin mukaan väärin, että prikaatin esikunnassa eri henkilöt ratkaisivat erillisinä asioina raskaan heittimistön ja tykistön käyttöä. Lisäksi Pönkäsen mukaan raskas heitin oli sopiva ase suunnilleen rykmentin kokoiselle joukolle, joten sille se olisi voinut kuuluakin.²⁵⁷

5.3 Taktisen käytön uudet suunnat

Jatkosodan aikana oli aloitettu heittimistön ampumatoimintaoppaan laatiminen. PM:n tykistötoimisto lähetti oppaan luonnoksen lausuntoja ja muutosehdotuksia varten joukko-osastoille ja sotilasopetuslaitoksille jo ennen sodan loppumista. Maasotakoulun johtajan mukaan oppaassa tulisi olla heittimistön yleisten käyttömahdollisuuksien lisäksi tarkemmin niiden taktisesta käytöstä.²⁵⁸ Myös Upseerikoulun johtaja piti tarpeellisena saada oppaaseen luku, jossa käsiteltäisiin heittimistön käyttöä eri taistelulajeissa. Luvun tulisi olla niin tarkka, että sen perusteella voitaisiin kouluttaa perusasiat, kuten heitinyksiköiden toiminta ja tehtävät, yhteistoiminta jalkaväen ja tykistön kanssa sekä heittimistöä koskeva viestitoiminta. Tällöin nimi olisi sisällön perusteella ”KRH.opas”.²⁵⁹

14.D:n tykistökomentaja ehdotti, että mikäli erillistä heittimistön taktisia kysymyksiä käsittelevää ohjesääntöä ei ollut tekeillä lähiaikoina, oli niiden käsittely liitettävä oppaaseen. Jos oppaaseen lisättäisiin vielä muodollista koulutusta koskeva osa, sisältäisi se kaikki heittimistöä koskevat asiat. Tällöin sen nimeksi sopisi ”KRH.ohjesääntö”.²⁶⁰ V AK:n tykistökomentajan lausunto oppaasta oli edellisten kanssa samassa linjassa. Mikäli erillistä taktista opasta ei tehtäisi tai Jalkaväen ohjesääntö II,2 uusittaisi, oppaassa esiteltyjä taktisia näkökulmia olisi käsiteltävä perusteellisemmin ja tehtävä siitä täydellisempi ”KRH.opas”. Se olisi tarpeellista, koska heitinupseerien taktinen heitinkoulutus oli lähes olematonta. Oppaasta puuttuivat myös selostukset eri ampumamenetelmistä, vaikka niitä käytännössä oli käytössä. Oppaassa oli mainittu vain suorasuuntaus ja ammunta alle 20 metrin kannalla. Kuitenkin saatossa kevyet heittimet olivat käyttäneet niin sanottua liikkuvakantamenetelmää, jossa tulenjohtaja oli edennyt kärjen mukana ja 150 metrin mittaisen puhelinkaapelin päässä oli edennyt heitin tai kaksi heitintä. Ammuntaa varten heittimet oli käsketty tuliasemaan ja

²⁵⁷ Pönkänen, 148.

²⁵⁸ Maasotakoulun esikunnan K.D.n:o 845/I/sal./2.10.1944. Lausunto KRH.ampumatoimintaoppaasta. T 19136/9, KA.

²⁵⁹ Upseerikoulun esikunnan n:o 1642/II/2.a.sal./3.10.1944. Lausunto KRH.ampumatoimintaoppaasta. T 19136/9, KA.

²⁶⁰ 14.DE:n n:o 3182/tyk./4a/L 4723 sal./11.10.1944. Lausunto KRH.ampumatoimintaoppaasta. T 19136/9, KA.

tulenjohtaja oli antanut niille perusteet maalista. Saatossa raskaat heittimet, jotka olivat sidottuja teihin, olivat edenneet joukkueena tai porrastettuina.²⁶¹

III/KTR 11:sta komentajan lausunto poikkesi aikaisemmista, sillä siinä ei kommentoitu heittimistön taktisten näkökulmien puutteellisuutta oppaassa, vaan se keskittyi enemmän yksityiskohtiin. Oppaassa oli lohkojen ollessa leveitä suositeltu toimintaa heittimittäin. Tämä oli hyväksyttävää kevyillä heittimillä, mutta raskaiden heittimien käyttö oli ehdottomasti oltava keskitettyä. Joukkue oli niillä pienin yksikkö, vaikka niiden tulta ei olisi riittänyt näin koko lohkolle. Pääasia oli, että keskittämällä raskaat heittimet saataisiin tykistön tuliverkko lohkolle mahdollisimman tehokkaaksi.²⁶²

Toiveista huolimatta 4.7.1945 julkaistu Kranaatinheitinampumatoimintaopas käsitteli hyvin vähän heittimistön taktista käyttöä. Oppaan ensimmäisellä sivulla todettiin, että se ”sisältää ne ampumateknilliset asiat, joiden tunteminen ja taitaminen on katsottava ampumatoiminnassa välttämättömäksi”. Opas oli kuitenkin koulutuksen kannalta tarpeellinen, sillä siinä pyrittiin yhdenmukaistamaan ampumatoiminta kenttätykistön kanssa. Hyökkäyksen saatossa heitinjoukkueet toimivat usein puolijoukkueittain tai heittimittäin, ja nopean tulenavauksen saamiseksi ne seurasivat jalkaväkeä mahdollisimman edessä. Ammunta oli suoritettava vähillä välineillä ja yksinkertaisilla menetelmillä. Tähän sopi menetelmä, jossa puolijoukkue tai heitin laitettiin asemaan, josta matka tulenjohtajaan, eli kanta, oli puhelinjohtimien avulla tai askelpareina mitattuna 100–300 metriä. Etenemisen jatkuessa voitiin puhelinyhteys tulenjohtopaikalta tuliasemaan säilyttää niin sanottua laahuskantaa käyttäen, jolloin uusi tulenavaus saatiin suoritettua nopeasti.²⁶³

Virallisina taktisina ohjesääntöinä opetuksessa käytettiin edelleen yli 15 vuotta vanhoja kenttäohjesääntöjä ja yli 12 vuotta vanhoja jalkaväen ohjesääntöjä.²⁶⁴ Puolustusvoimain komentaja hyväksyi 15.2.1945 aloitettavaksi useiden perusohjesääntöjen uusimisen kenraaliluutnantti H. Östermanin johdolla. Voimassa ollut rauhanajan organisaatio perustui kuitenkin sodan päättyessä voimassa olleeseen organisaatioon. Siihen organisaatioon oli tehty muutoksia sodan aikana vain aseistuksen suhteen, joten sen hetkinen organisaatio ei vastannut kehitystä. Ohjesääntöjen tulisi perustua ajanmukaiseen organisaatioon, joten työn etenemisen

²⁶¹ V AKE:n n:o 2062/tyk.1/287 e sal./14.10.1944. Lausunto KRH.ampumatoimintaoppaasta. T 19136/9, KA. Tykistöosaston päällikkönä toimi majuri A.A. Pönkänen.

²⁶² E/III/KTR 11 n:o 1300/I/206 c sal./19.10.1944. Muutosehdotuksia KRH.ampumatoimintaoppaaseen. T 19136/9, KA.

²⁶³ Kranaatinheitinampumatoimintaopas, 1945, 7–8, 77–78. Opas oli laadittu tykistön tarkastajan toimesta yhteistoiminnassa jalkaväkitoimiston kanssa.

²⁶⁴ Liimatta, 34.

kannalta organisaatiokysymysten ratkaisu oli tehtävä nopeasti. Työtä hidasti myös se, että ohjesääntötoimikunnan hallussa oleva sotakokemusaineisto oli varsin suppea.²⁶⁵

Kenttäohjesääntöjen uusiminen aloitettiin helmikuussa 1945 eversti V. Nihtilän johdolla, mutta elokuussa hänen tilalleen jouduttiin nimeämään everstiluutnantti Y.A. Järvinen, joka oli ollut puolustusta käsittelevän luvun apukirjoittaja. Marraskuussa 1946 Kenttäohjesäännön käsikirjoitus oli osittain valmis ja se lähetettiin erälle aselajiohjesääntöjen kirjoittajille sekä keskeisten lukujen osalta myös sotakouluille opetuksen pohjaksi. Elokuuhun 1947 mennessä ohjesäännön tarkennetut luvut jaettiin sotakouluille sekä joukoille. Keskustelu sodanajan kokoonpanoista kuitenkin viivästytti ohjesäännön painatustyötä. Vuoden 1951 loppupuolella jouduttiin aloittamaan ohjesäännön muutokset sodanajan kokoonpanon varmistuttua prikaatiperusteiseksi. Vasta kesällä 1954 saatiin julkaistua Kenttäohjesäännöt I ja II. Aikaa sotien päättymisestä oli kulunut jo lähes 10 vuotta.²⁶⁶

Jalkaväen ohjesääntöjen pääkirjoittajaksi valittiin kenraalimajuri N.V. Hersalo, joka oli ollut samassa tehtävässä myös talvisodan jälkeen. Ensimmäinen Jalkaväen taisteluopas, joka käsitteli yksittäistä taistelijaa, vahvistettiin käyttöön heinäkuussa 1945. Muiden oppaiden laatimista hidasti kuitenkin keskustelu kokoonpanojen muuttamisesta. Vuonna 1948 valmistui komppaniaa käsittelevän oppaan luonnos sekä samalla aloitettiin pataljoonan taistelua käsittelevän oppaan laatiminen. Sen kirjoittajaksi määrättiin eversti Y.A. Järvinen, joka oli vastuussa myös kenttäohjesäännöistä. Oppaan käsikirjoitus valmistui vuonna 1949, mutta se joutui odottamaan yhdessä komppaniaa käsittelevän oppaan kanssa monta vuotta jalkaväen tarkastajan hyväksymistä. Kiväärikomppanian opas julkaistiin helmikuussa 1954, nimellä Jalkaväen taisteluopas V. Pataljoonan opas julkaistiin vasta lokakuussa 1955, nimellä Jalkaväen taisteluohjesääntö II.²⁶⁷

Vuosina 1946 ja 1947 heittimistön käyttö puolijoukkueittain aiheutti keskustelua. Kapteeni Boldt laati siitä esityksen, sillä hänen mielestään suojautumisenäkökohtiin oli kiinnitettävä aikaisempaa enemmän huomiota. Hänen mukaansa Lapissa 1944–45 oli saatu kokemuksia vihollisen tuliasemien tarkasta mittaamisesta äänileikkausten avulla. Tämän takia heittimistön eräs tärkein tehtävä oli ollut vihollisen heitinasemien lamauttaminen. AK:n tykistökomentaja

²⁶⁵ Pv.PE:n n:o 1060/koul.2/21/2.3.1945. Tiedotuksia ohjesääntöjen (vastaavien) uusintatyöstä. T 15699/21, KA. Kranaatinheittimistön osuuden kirjoittajiksi valittiin kapteeni J. Valtari (K.O) ja kapteeni L. Boldt (J.O).

²⁶⁶ Tynkkynen, 307–310, Liimatta, 39–40.

²⁶⁷ Tynkkynen, 310–314.

eversti Sippola sekä tykistön tarkastaja kenraali Nenonen olivat sitä mieltä, että heittimistön tuliyksikkönä tulisi olla joukkue, joka tarvittaessa kykenisi toimimaan puolijoukkueittain.²⁶⁸

Sotakokemuksilla oli vaikutusta myös koulutukseen, sillä jo tammikuussa 1945 Pv.PE:n koulutusosasto oli antanut käskyn järjestettävästä heitinkomppanioiden päälliköiden peruskurssista. Huomattavaa oli, että oppilaiksi oli määrätty kaikki heitinkomppanioiden päälliköiksi määrätyt tai suunnitellut upseerit, toinen koulutusupseeri kustakin jalkaväkirykmentistä, upseeri kustakin divisioonan- ja kevyen prikaatin esikunnasta sekä upseeri merivoimista.²⁶⁹ Myös Maasotakoulussa opetettiin upseerien peruskoulutuksen yleisessä taktiikassa vuonna 1947, että puolustuksessa heittimistö liitettiin tykistön tuliverkkoon, jolloin tulenjohtajat kykenivät johtamaan toistensa tulta. Heittimistön käyttöperiaatteet olivat samat kuin tykistönkin ja sen pienin tuliyksikkö oli puolijoukkue. Vuoden 1948 koulutuksen pysyväiskäskyn mukaan hyökkäyksen tulivalmistelua ja aikataulukon mukaista saattoa varten raskas heittimistö voitiin alistaa tykistölle ja saaton jälkeen se siirtyi tukemaan välittömästi iskuportaana jalkaväkeä. Kevyen heittimistön osalta käsky jätti valinnanvapauden, mutta yleisenä periaatteena nähtiin sen pitäminen jalkaväen ja etenkin pataljoonan välittömänä tuliyksikkönä.²⁷⁰

Vuonna 1949 oltiin edelleen tilanteessa, jossa sotakouluilla oli taktiikan opetuksessa käytettävänä vain kenttäohjesäännön ja jalkaväen taisteluoppaiden irrallisia lukuja. Tästä johtuen Sotakorkeakoulu esitti maaliskuussa upseerin käsikirjan laatimista vuonna 1936 ilmestyneen käsikirjan periaatteiden mukaisesti. Käsikirjan saamista pidettiin tärkeänä sotakoulujen opetukselle, joten sen laatimiseksi perustettiin toimituskunta. Käsikirja valmistui kesäkuussa 1950 ja se julkaistiin kahtena osana. Upseerin käsikirja I sisälsi yhtymän johtamiseen liittyviä tietoja sekä tietoja eri aselajeista. Upseerin käsikirja II koostui joukkojen harjoituskokoonpanoista. Kolmannen käsikirjan kirjoittaminen aloitettiin alkuvuodesta 1953, kun organisaatiokysymykset saatiin ratkaistua. Upseerin käsikirja III ilmestyi vuoden lopulla ja se käsitteli uuteen organisaatioon perustuvan kivääripataljoonan, -komppanian ja -joukkueen taistelua niitä tukevien aselajien kanssa.²⁷¹

²⁶⁸ AKE:n n:o 101/Tyk./276/17.1.1946. Krh:n tuliyksikkö. T 18751, KA, Pv.PE:n n:o 59./Tyk./10./31.1.1946. Krh:n tuliasemat. T 18751, KA, Boldt, L: Raskaan kranaatinheitimistön tuliyksikkö, Sotilasaikakauslehdessä n:o 5, 1947.

²⁶⁹ Pv.PE:n n:o 441/koul.1/11 j/10.1.1945. Käsky KRH.K:oiden päälliköiden peruskurssista. T 15699/21, KA.

²⁷⁰ SKK:n opetusmateriaalia vuosilta 1946–1952. PK 1084/29, KA.

²⁷¹ Tynkkynen, 314–315. Toimituskuntaan kuuluivat eversti S. Simelius, everstiluutnantti A. Maunula sekä majuri A.A. Pönkänen. Eräänä kirjoittajana oli myös majuri V. Koppinen.

Upseerin käsikirja I ohjeisti hyvin yksityiskohtaisesti tulen järjestelyn hyökkäyksessä ja puolustuksessa. Hyökkäyksen suunnitteluvaiheessa taisteluosaston komentajan tuli olla erityisen kiinteässä yhteydessä tulen edustajiin, joista tärkeimpiä olivat tykistön tukiryhmän komentaja ja hänen apunaan toimiva raskaan pataljoonan komentaja. Taisteluosaston komentaja kertoi heille ensin tekemänsä taistelusuunnitelman sekä raskaiden heitinyksikköjen käytön ja komentosuhteet. Tämän jälkeen tykistön tukiryhmän komentaja selvensi käytettävissä olevan tykistön, raskaan heittimistön ja ampumatarvikkeiden määrän sekä tulivalmistelun mahdollisuudet. Taisteluosaston komentaja antoi vaatimuksensa tykistön- ja raskaan heittimistön tulesta ja sen painopisteestä sekä tulen taktisen tarkoituksesta eri vaiheissa ja kohdissa. Raskaan pataljoonan komentajalle hän antoi tehtävät tulitukiyksikköjen käytöstä sekä niiden jaosta, komentosuhteista ja yhteistoiminnasta. Tämän jälkeen yksityiskohtaisemman jalkaväen tulisuunnitelman tekeminen siirtyi pataljoonille.²⁷²

Käsikirjan mukaan taisteluosaston komentajan hyväksytyä eri suunnitelmat, alkoi pataljoonissa hyökkäyksen valmisteluvaihe. Tulitukiportaantuliaseemat oli kaivettava ja naamioitava sekä niihin oli suunniteltava ja raivattava siirtymätiet. Tulitukiaseet, joihin osa heittimistä kuului, kannatti tuoda tuliaseisiin yleensä vasta tulivalmistelun alettua. Mukana tuotiin vain osa ampumatarvikkeista ja loput hyökkäyksessä tarvittavat ampumatarvikkeet jätettiin taaemmaksi suojaan. Kun tulitukiportaassa olevien aseiden tukemistehtävä tulivalmistelussa loppui, ne siirrettiin portaittain iskuportaantuliaseisiin hyökkäykseen. Puolustuksessa tulen järjestelyn suunnittelua ei ollut ohjeistettu yhtä tarkasti. Pataljoonien saatua tarkennetut tehtävät ja tulitukiyksikköiden jako eri kaistoille oli suoritettu, alkoi tulen kokonaiskäytön suunnittelu. Suunnittelu eteni samalla tavalla kuin hyökkäyksessäkin ja se yhdistettiin lopulta taisteluosaston torjuntasuunnitelmaksi.²⁷³

Upseerin käsikirja I sisälsi myös paljon kuvaavia esimerkkejä ryhmityspiirroksista ja erilaisista kaavioista. Siinä annettiin esimerkki vahvennetun jääkäripataljoonan marssirivistöstä kohtaamishyökkäyksessä. Noin 500 metriä kärjen takana etenivät kärkikomppanian komentoportaan mukana kevyen heitinkomppanian päällikkö sekä tulenjohtoryhmät. Sen takana noin 250 metrin päässä eteni kärkikomppanian pääosan kärjessä kevyt heitinkomppania ja siitä noin 1500 metrin päässä kärkikomppanian pääosan jäljessä mahdollisesti alistettu raskas heitinkomppania. Esimerkissä jalkaväkipataljoonan etenemismuodosta koukkauksessa, kärjessä etenevän joukkueen perässä olivat tulenjohtopäällikkö sekä tulenjohtoryhmät. Niiden perässä eteni loput kärjessä etenevästä

²⁷² Upseerin käsikirja I osa, Tykistön kuvalaboratorio, Helsinki 1950, 86–92.

²⁷³ Upseerin käsikirja I osa, Tykistön kuvalaboratorio, Helsinki 1950, 86–92.

komppaniasta, jolle alistettiin myös kevyen heitinkomppanian joukkue. Muiden komppanioiden jäljessä liikkui loppuosa kevyestä heitinkomppaniasta. Koukkaukseen mukaan saatavan pienen ampumatarvikemäärän takia voitiin osa raskaista aseista jättää pois, esimerkiksi puolet heittimistä. Lisäksi osalle miehistöstä voitiin antaa kannettavaksi ylimääräisiä ampumatarvikkeita, joista erityisen tärkeitä olivat heittimen kranaatit.²⁷⁴

Vuonna 1949 vahvistettiin toistaiseksi käyttöön otettavaksi Kranaatinheittimistön mittaus- ja ampumaopas. Opas käsitteli lähinnä ampumateknisiä asioita, mutta samalla se jakoi ampumamenetelmät lyhytkantameneelmään, nopeaan koordinaattimeneelmään ja tarkkaan koordinaattimeneelmään. Ensimmäistä käytettiin etenkin saatossa ja takaa-ajossa, kun tulenjohtajan ja heittimen välimatka oli alle 50 metriä. Kahta jälkimmäistä käytettiin ajasta riippuen välimatkan ollessa yli 50 metriä.²⁷⁵ Vuonna 1951 julkaistiin Kranaatinheittimistön sulkeis- ja avojärjestys- sekä ampumatoimintaopas. Sekään ei puuttunut heittimistön taktiseen käyttöön, mutta määritteli heitinkomppanian päällikön tehtävät. Hän käski, saamiensa tehtävien ja tilanteen vaatimusten mukaisesti, ryhmytyksen, viestiyhteyksien järjestelyn, tulen painopisteen ja keskittämisen taistelun aikana, sekä vastasi yksikkönsä koulutuksesta. Hän myös laati komppaniaa koskevat tulisuunnitelmat pataljoonan komentajan käskyjen ja tulenjohtajien ilmoitusten perusteella yhteistyössä tykistön kanssa. Taisteluiden aikana heitinkomppanian päällikön tuli pitää kiinteää ja mahdollisuuksien mukaan henkilökohtaista yhteyttä tukemaansa jalkaväen johtajaan.²⁷⁶

Edellisen oppaan jatko-osaksi valmistui vuonna 1953 Kranaatinheittimistön ampumaopas. Se painotti nopean ja yllättävän vaikutusammunnan ohella salaamista ja suojaavaa ryhmittymistä vastaheittimistötoiminnan tehostumisen takia. Lisäksi se painotti pyrkimistä tulen keskittämiseen vaikutuksen ja yllätystehon lisäämiseksi. Myös kevyellä heitinkomppanialla oli pyrittävä tulen keskittämiseen ja sillä saattoi olla usein ratkaisevakin merkitys etenkin peitteisessä maastossa. Kun yhden komppanian tulen teho ei ollut riittävä tai se ei kattanut riittävän isoa aluetta, saattoi olla tarpeellista muodostaa heitinyksiköistä heittimistöryhmä. Ampumaoppaan viimeisenä liitteenä oli lisäksi kerrottu ne asiat, jotka heittimistön johtajien oli tunnettava voidakseen tavallisimmissa tilanteissa johtaa myös kenttätykistön tulta.²⁷⁷ Vuonna 1954 vahvistettiin käyttöön Kranaatinheittimistön ohjesääntö I osa, Sulkeis- ja avojärjestys sekä tuli- ja viestitoiminta. Edellisiin oppaisiin nähden siihen lisättiin myös

²⁷⁴ Upseerin käsikirja I osa, 80–82.

²⁷⁵ Kranaatinheittimistön mittaus- ja ampumaopas, Helsinki 1949, 20.

²⁷⁶ Kranaatinheittimistön sulkeis- ja avojärjestys- sekä ampumatoimintaopas, Tykistön kuvlaboratio, Helsinki 1951, 27.

²⁷⁷ Kranaatinheittimistön ampumaopas, Kauppalehti Oy:n Kirjapaino, Helsinki 1953, 7, 127, 143, liite 10.

heittimistöryhmän henkilöstön tehtävät. Sen mukaan heittimistöryhmän komentaja määrättiin aina erikseen, esimerkiksi tukipataljoonan komentajasta. Hän vastasi sen tulenkäytön tarkoituksenmukaisuudesta, laati saamansa tehtävän ja alaistensa suunnitelmien perusteella tulisuunnitelman sekä antoi ohjeet tulenjohton järjestelyistä.²⁷⁸

Vuoden 1953 Upseerin käsikirja III kertoi heittimistön ominaisuuksista, että ne edellyttivät heittimistön käyttämistä nopeasti suoritettaviin jalkaväen tukemistehtäviin pienilläkin asemäärillä. Tulen keskittämiseen oli kuitenkin pyrittävä etenkin raskailla heittimillä. Keskittämisen mahdollisti heittimistön komppaniaorganisaatio, mutta yleensä niiden tuliyksikkönä oli joukkue. Prikaatin tukipataljoonan komentaja oli prikaatin komentajan lähin apulainen yhdessä tykistökomentajan kanssa. Tukipataljoonan komentaja suunnitteli ja johti jalkaväen raskaan tulen kokonaisuutta prikaatin komentajan antamien tehtävien mukaisesti sekä prikaatin tulisuunnitelman mukaisesti. Vaikka kaikki tukipataljoonan yksiköt olisi alistettu kivääripataljoonille, tukipataljoonan komentajan tehtävänä oli valvoa ja antaa teknisiä ja taktisia ohjeita, järjestää yhteistoiminta sekä kehittää menetelmiä. Mikäli raskaita heitinyksiköitä käytettiin keskitetysti, niiden tuliasematoimintaa johti heitinryhmäupseeri.²⁷⁹

Nopeassa hyökkäysvaiheessa ei kiväärikomppanioille yleensä kannattanut alistaa hitaasti maastossa liikkuvia tuliyksiköitä. Tällöin kannatti muodostaa tulitukiosastoja tai yhdistää koko tulitukiporras yhteiseen johtoon. Kuitenkin tilanteissa, joissa pataljoonan komentaja ei pystynyt määrittämään taistelutehtäviä riittävän yksityiskohtaisesti, saattoi tulitukiaseiden alistaminen kiväärikomppanioille olla paikallaan. Pataljoonalle saatettiin alistaa tuliyksiköitä tai se saattoi saada käyttöönsä tietyn taistelunvaiheen ajaksi kenttätykistön ja raskaan heittimistön tulta. Tällöin pataljoonan komentaja sai kaistalleen tykistön tulenjohtokomentajan ja mahdollisesti myös raskaan heitinkomppanian päällikön. Heidän lisäksi hyökkäyksen tulisuunnitelmien tekoon osallistuivat pataljoonaupseeri sekä kevyen heitinkomppanian ja konekiväärikomppanian päälliköt.²⁸⁰

Käsikirjassa ohjeistettiin selkeästi heittimistön käyttö hyökkäyksessä esimerkkiratkaisujen ja -käskeyjen avulla. Hyökättäessä metsämaastossa pataljoonan tulitukiporras muodostui tavallisimmin kevyistä heittimistä ja konekivääreistä, sillä metsämaastossa raskaiden suoramunna-aseiden käyttö ei yleensä ollut tehokasta. Sen sijaan heittimien teho oli puiden latvoissa tapahtuvien räjähdysten johdosta suurempi kuin avomaastossa. Myös tykistön tulen

²⁷⁸ Kranaatinheittimistön ohjesääntö I osa, Sulkeis- ja avojärjestys sekä tuli- ja viestitoiminta, Kauppalehti Oy:n Kirjapaino, Helsinki 1955, 68–69.

²⁷⁹ Upseerin käsikirja III osa, joukkoja varten, Helsinki 1953, 58, 300–301.

²⁸⁰ Upseerin käsikirja III osa, 65–67, 99–108, 117–122, 125–126.

käyttö tulivalmistelussa murtokohtaan saattoi olla ongelmallista vihollisen etulinjan läheisyydestä johtuen. Tällöin voitiin tulivalmistelussa tulitukiportaan tuli suunnata murtokohtaan ja tykistön tuli sen takaosissa ja sivustoilla oleviin maaleihin.²⁸¹

Tykistön tulisuunnitelmaan kuului erikseen käskettäessä kenttätykistön lisäksi myös muu tykistölinen epäsuoratuli. Kaikki muu tuli kuului jalkaväen tulisuunnitelmaan. Myös heittimistön käytöstä puolustuksessa annettiin käsikirjassa selkeät esimerkit. Niissä kevyt heitinkomppania oli ryhmittyneenä joukkueittain ja sille oli tiedusteltava vara-, vaihto- ja valeasemia. Niiden torjuntasuunnitelmat oli esimerkin mukaan liitettävä kiinteästi kiväärikomppanioiden suunnitelmiin ja raskaan heittimistön vastavalmistelusuunnitelmat myös tykistön suunnitelmiin. Esimerkissä pataljoonan puolustustaistelua tukevista raskaista heitinkomppanioista oli muodostettu heittimistöryhmä, joista toisen päällikkö johti niiden tulen järjestelyn pataljoonan kaistalla yhteistyössä tulenjohtokomentajan kanssa.²⁸²

Vuonna 1954 julkaistu Kenttäohjesääntö II sisälsi yhtymän taistelun eri taistelulajeissa ja operaatioissa. Siihen sisältyi paljon heittimistön käyttöön vaikuttavia periaatteita. Raskaan heittimistön tulisuunnitelmat saattoivat olla osana tykistön tulisuunnitelmaa, mutta jalkaväen tulisuunnitelmaan kuuluivat tykistölle alistamattomat heitinyksiköt. Raskaita heitinyksiköitä saatettiin alistaa tykistölle varsinkin tulivalmistelun ajaksi, jos siitä oli hyötyä kokonaistulen käytölle. Näiden yksiköiden taistelujaoituksen ja ryhmituksen määräsi tykistökomentaja, joka myös huolehti tarpeellisten viestiyhteyksien järjestämisestä. Raskaat heitinyksiköt oli pyrittävä ryhmittämään siten, että ne kykenisivät nopeasti tulivalmistelun jälkeen lähteä seuraamaan sitä yksikköä, jolle kukin niistä oli saaton ajaksi alistettu tai osoitettu. Tulivalmistelun jälkeen raskas heittimistö siirsi tulensa murtokohdasta eteenpäin ja sen sivuille. Iskuporras jatkoi etenemistään pääasiassa kevyen heittimistön ja suora-ammunta-aseiden murtokohtaan kohdistuvan saattotulen tukemana. Iskuportaan rynnätessä vihollisen asemaan, myös niiden tuli siirtyi eteenpäin ja sivuille.²⁸³

Hyökkäyksessä ohjesäännön mukaan reservin heitinyksiköiden osia voitiin käyttää tulitukiportaan vahventamiseen etenkin painopistesuunnassa. Tulitukiportaan aseet oli yleensä keskitettävä yhtenäisessä johdossa oleviksi tulitukiosastoiksi tai joskus koko tulitukiporras oli yhtenäisessä johdossa. Tulitukiportaan osat oli sijoitettava siten, että ne kykenivät, ainakin vihollisasemaan tunkeutumiseen asti, tulellaan tukemaan iskuportaan hyökkäystä. Aseet

²⁸¹ Upseerin käsikirja III osa, 65–67, 99–108, 117–122, 125–126.

²⁸² Upseerin käsikirja III osa, 150, 154–159.

²⁸³ Kenttäohjesääntö II osa, 27–28, 33, 39, 48, 59, 110, 113.

kannatti siirtää aseisiin vasta juuri ennen tulivalmistelun alkua tai, mikäli niiden siirtäminen ei onnistunut salassa, niin vasta tulivalmistelun aikana. Sen tehtävänä oli tuhota tai lamauttaa vihollisen etulinjan läheisyydessä olevat asepesäkkeet, tähytys- ja tulenjohtopaikat sekä jalkaväen tulitoiminta. Eteenpäin siirtyminen oli ennakolta suunniteltava ja valmisteltava etenkin niiden aseiden kohdalla, joita iskuportas tarvitsi pian vihollisasemaan tunkeutumisen jälkeen. Iskuportaan tunkeuduttua vihollisasemaan tulitukiportaan aseet siirtyivät iskuportaan yhteyteen, antaen niille välitöntä tukeaan.²⁸⁴

Puolustuksessa heitinyksiköt oli ryhmitettävä siten, että ne kykenivät suorittamaan suunnitellut tulitehtävät mahdollisimman tehokkaasti, mutta myös sopien puolustuksen kokonaisjärjestelyyn maastollisesti ja mahdollisimman suojassa. Vaihto- ja vara-aset oli aina valmisteltava nopeiden asemanvaihtojen ja vihollisen tutkamittaustiedustelun takia. Oltaessa harvassa puolustuksessa voitiin tärkeimpiin etummaisiiin tukikohtiin sijoittaa heittämiä. Niiden tuli oli suunniteltava erityisesti sinne, mihin tykistön tulta ei voinut käyttää omien joukkojen läheisyyden tai maaston vuoksi. Kun vihollisen voimakas hyökkäys oli odotettavissa, oli se tyrehdytettävä alkuunsa tykistön ja heittimistön vastavalmistelulla. Mikäli vihollisen hyökkäys siitä huolimatta pääsi alkamaan, se pyrittiin torjumaan niiden ampumilla torjunnoilla. Vihollisen onnistuessa murtautumaan puolustusasemaan, estettiin niiden tulella myös lisävoimien tulo.²⁸⁵

Viivytyksessä oli heittimistön käyttöä suunniteltaessa otettava huomioon etenkin ne todennäköiset vihollisen etenemissuunnat, joihin tykistön tulta oli vaikea järjestää. Heittimistön portaittaiset siirrot taaksepäin oli soviteltava tykistön siirtoihin, jotta tulen tehokas käyttö oli aina mahdollista. Mikäli viivytyksen yhteydessä jouduttiin suorittamaan ylimeno, oli viimeisten osastojen vetäytyminen turvattava etenkin tykistön ja heittimistön tulella. Nämä aseet oli tätä tehtävää varten erikseen määrättävä ja sijoitettava aseisiin.²⁸⁶

Vuonna 1955 saatiin viimein vahvistettua käyttöön Jalkaväen taisteluohjesäännön II osa, Pataljoonan taistelu.²⁸⁷ Se käsitteli julkaistuista ohjesäännöistä ja oppaista kaikista yksityiskohtaisimmin heittimistön käyttöä ja vielä jalkaväen taktisesta näkökulmasta. Sen sisällössä oli huomattavan paljon yhtäläisyyksiä, jopa täysin samoja lauseita Upseerin käsikirja III:n kanssa. Everstiluutnantti M. Suhonen kiitteli artikkelissaan, että ”ohjesääntö oli kovasti kaivattu jalkaväen taktillisen koulutuksen yhtenäistäjä”. Kuitenkin ”omia

²⁸⁴ Kenttäohjesääntö II osa, 27–28, 38, 44–45, 49.

²⁸⁵ Kenttäohjesääntö II osa, 106, 114, 125–127, 130.

²⁸⁶ Kenttäohjesääntö II osa, 161–162, 178.

²⁸⁷ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa.

sotakokemuksia hyväksi käyttävä ohjesääntötyö oli kestänyt niin kauan, että kehitys ulkomailla oli mennyt ohi. Sekä vuoden 1954 kenttäohjesääntö että sitä seurannut jalkaväen ohjesääntö syntyivät vanhentuneina.” Samoihin tuloksiin päätyi diplomityössään myös majuri Liimatta.²⁸⁸

Taisteluohjesäännön mukaan pataljoonapääseeri, heitinkomppanian päällikkö ja tulenjohtokomentaja laativat jalkaväen- ja tykistön tulisuunnitelmat. Kevyttä heitinkomppaniaa käytettiin yleensä joukkueittain, mikä mahdollisti usean maalin ampumisen sekä kaikkien komppanioiden tukemisen samaan aikaan. Keskitettyyn käyttöön oli mahdollisuuksien mukaan pyrittävä, mutta silloinkin komppania ryhmitettiin joukkueittain tuliasemiin vihollisen vastatoimenpiteiden varalta. Siitä syystä tuliasemia oli myös vaihdettava usein. Pataljoonan harhauttamiseen liittyen voitiin tuliyksiköitä käyttää harhauttavasti tai rakentaa valelaitteita. Valelaitteet oli rakennettava etäälle oikeista tuliasemista, jotta vihollisen kohdistamat vastatoimenpiteet eivät vaikuttaneet niihin. Valetuliasemien merkitystä voitiin lisätä suorittamalla niistä ajoittain tulitoimintaa.²⁸⁹

Kevyt heitinkomppania pystyi seuraamaan kivääriyksikköä kaikissa maasto- ja sääolosuhteissa, mutta riittävän kranaattimäärän mukana kuljettaminen saattoi tuottaa vaikeuksia. Tilanteesta riippuen osa heittimistä oli jätettävä pois, saatava kuljetusapua muilta yksiköiltä tai siirrettävä heitinkomppania jotain ajouraa pitkin pataljoonan ryhmityksestä erillään, jolloin jatkuva tukemismahdollisuus oli kuitenkin säilytettävä. Liikuntavaiheissa ei kiväärikomppanioille kannattanut yleensä alistaa hitaasti maastossa liikkuvia, mutta kaukaakin tulittamaan pystyviä tuliyksiköitä, mikäli niiden tulituki pystyttiin muuten järjestämään. Tilanteen ja maaston salliessa, voitiin ryhmäseista muodostaa tulitukiosastoja tai joskus jopa yhdistää koko tulitukiporras yhteiseen johtoon. Tilanteissa, joissa pataljoonan komentaja ei pystynyt antamaan taistelutehtäviä riittävän yksityiskohtaisesti tai tulensaannin nopeutta ei voitu taata, saattoi kevyiden, ja tarvittaessa myös raskaiden, heitinjoukkueiden alistaminen kiväärikomppanioille olla tarpeen. Marssille kärkikomppaniaa vahvennettiin usein kevyellä heitinjoukkueella ja sen mukana saattoi edetä myös raskaan heittimistön ja tykistön tulenjohtohenkilöstöä.²⁹⁰

Tulitukiportaaseen kuuluvan kevyen heitinkomppanian ja joskus myös raskaiden heittimien päätehtävä hyökkäyksessä oli iskuportaan komppanioiden nopea ja välitön tukeminen

²⁸⁸ Suhonen, 35–36, Liimatta, 57–58.

²⁸⁹ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 17, 123–124, 196.

²⁹⁰ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 17, 35, 78.

tuhoamalla tai lamauttamalla sellaiset maalit, joihin tykistö ei voinut ampua. Kevyen heitinkomppanian käytön suunnittelussa oli otettava huomioon saaton vaatimukset. Heitinjoukkueiden tuliasemat oli valittava riittävän läheltä etulinjaa suojaisesta kohdasta, jotta tulituen jatkuvuus ja tarkkuus olivat taattuina myös sisäänmurron jälkeen ja ne pystyisivät siirtymään iskuportaani mukaan mahdollisimman nopeasti. Tulitukiportaani siirtyminen tuliasemiin oli suoritettava yleensä hyvissä ajoin ennen iskuportaani siirtymistä lähtöasemaan.²⁹¹

Jalkaväen taisteluohjesäännön II osan mukainen hyökkäyksen suoritus oli edellisten ohjesääntöjen kanssa yhdenmukainen. Saaton aikana heitinkomppania toimi joukkueittain käyttäen yksinkertaisia ampumamenetelmiä ja ne osoitettiin yleensä kiväärikomppanioiden tueksi. Tällöin hyökkäyksen edetessä heitinkomppanian päällikkö hoiti joukkueittain tapahtuvan siirtämisen uusiin tuliasemiin siten, että komppanioilla oli aina mahdollisuus saada vähintään yhden heitinjoukkueen tuli. Vahvaa vihollista vastaan hyökätessä saattoi olla kuitenkin tarpeellista keskittää koko kevyen heitinkomppanian tuli tulivalmistelun sekä myös saaton ajaksi.²⁹²

Raskas heittimistö oli yleensä tulivalmistelun ajan ylemmän johtoportaan johdossa, mutta sen päätyttyä raskaat heitinkomppaniat saatettiin osoittaa painopistesuunnan pataljoonien tueksi. Joskus saattoi tulla kyseeseen myös raskaan heitinkomppanian tai sen osan alistaminen pataljoonalle, esimerkiksi sen toimiessa muista erillään. Pataljoonan komentaja suunnitteli etenkin raskaan heittimistön tulenjohtohenkilöstön jaon yhdessä tulenjohtokomentajan kanssa ottaen huomioon tulenjohtoon kokonaisuuden. Hyökätessä pimeällä voitiin heittimistön tulta käyttää valaisuun, vihollisen harhauttamiseen sekä myös suunnan, kaistojen ja tavoitteiden osoittamiseen. Jälkimmäisiä varten ammuttiin tietty määrä kertoja, joilla osoitettiin tietty maastokohta iskuportaalle.²⁹³

Taisteluohjesäännön mukaisesti myös puolustuksessa pataljoonan kevyttä heitinkomppaniaa käytettiin yleensä joukkueittain. Tällöin joukkueet alistettiin tai osoitettiin tukemaan etulinjan kiväärikomppanioita. Kaistan leveydestä riippuen saattoi myös heitinkomppanian keskitetty käyttö tulla kyseeseen. Heittimien nopeat asemanvaihdot oli ennakolta valmisteltava, jotta taistelua voitiin jatkuvasti tukea. Raskasta heittimistöä alistettiin yleensä vain erillään toimivalle pataljoonalle. Muulloin ylempi johtoporras piti sen johdossaan keskitettyä tulen

²⁹¹ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 112–113, 133–134.

²⁹² Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 124–127, 133–139.

²⁹³ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 113, 134–139, 170–171.

käyttöä varten. Myös puolustuksen suorittamisesta ohjeistettiin yhdenmukaisesti Upseerin käsikirja III:n kanssa. Heittimistön tärkeimpiä maaleja vastavalmistelussa olivat vihollisen etulinjassa sijaitsevat suora-ammuntatykit, konekiväärit, tähystys- ja tulenjohtopaikat sekä lähtöasemaan ryhmittyneet joukot.²⁹⁴

Harvassa puolustuksessa oli mahdollista luoda uhanalaisiin suuntiin tukikohtia, joihin voitiin sijoittaa myös kevyitä heitinjoukkueita. Ellei heittimistöä voitu käyttää keskitetysti koko pataljoonan alueella, oli varauduttava sen nopeisiin siirtoihin tuliasemasta toiseen. Myös tulenjohtajien mahdolliset siirrot tukikohdasta toiseen oli otettava huomioon. Puolustuksesta vesistöillä kerrottiin, että raskaiden aseiden tuliasemat oli pyrittävä saamaan sivustatuliasemiksi, jotka oli suojattava vesistöön päin linnoittamalla. Tuliasemat oli myös hyvä valita paikoista, joissa maihinnousu oli vaikeaa. Vaihto- ja vara-asetat oli suunniteltava paikkoihin, joista niiden tuli kyettiin keskittämään uhanalaisiin paikkoihin. Puolustettaessa Asutuskeskuksessa heitinjoukkueita ja yksittäisiä heittämiä voitiin alistaa tukikohdille. Niiden tulella pyrittiin vaikuttamaan katutasolle, tarvittaessa myös tavanomaisista tulimuodoista poiketen. Tarpeen vaatiessa ne voitiin sijoittaa keinotekoisille alustoille talojen kerroksiin. Heittimien käyttö torjuntaan oli edullista, sillä tykistön käyttö oli vaikeaa läheisen taistelukosketuksen takia.²⁹⁵

Viivytyksessä heittimistön irtautuminen oli järjestettävä portaittain, jotta sillä kyettiin antamaan jatkuvaa tulitukea. Mikäli irtautuminen voitiin suorittaa salassa, siirtyivät heittimistön pääosat suoraan taakse, jonka jälkeen etulinjan yksiköt vasta irtautuivat. Jos irtautuminen oli tehtävä valoisassa tai taistelukosketuksessa, oli voimakkaan tulituen aikaansaamiseksi pidettävä riittävästi tuliyksiköitä asemissaan menetyksien uhallakin, jotta pataljoonan pääosa kykeni irtautumaan. Mikäli pataljoona erillään ollessaan joutui viivytystehtävään, oli sille yleensä alistettu raskasta heittimistöä ja tykistöä. Kevyt heitinkomppania alistettiin yleensä joukkueittain kiväärikomppanioille. Niiden siirtyminen taaksepäin oli järjestettävä portaittain siten, että viivytyksasemissa ja myös niiden välimaastossa voitiin tulla käyttä keskitetysti.²⁹⁶

²⁹⁴ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 190, 201, 213–214.

²⁹⁵ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 217, 220, 224, 230.

²⁹⁶ Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, 247, 253.

5 YHTEENVETO

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää, miten Suomen sodissa 1939–1945 saadut kokemukset vaikuttivat suomalaisen kranaatinheittimistön taktiseen käyttöön sotien aikana sekä sotien jälkeen ja mitkä tekijät vaikuttivat siihen?

Ennen talvisotaa tuliverkon rungon olivat muodostaneet konekiväärit, joita oli täydennetty heittimien tulella. Heittimien tulella oli täydennetty myös tykistön tulta ja ne olivat jopa korvanneet sen ammuttaessa maaleja, joihin tykistö ei ollut voinut ampua vaarantamatta omia joukkoja. Heittimistön tulta oli kuitenkin käytettävä harkiten ja vain taktisesti tärkeisiin maaleihin ampumatarvikkeiden täydennysvaikeuksien vuoksi.

Heittimistö oli kannattanut pitää yhden johdon alla, jolloin niiden tuli oli kyetty keskittämään taktisesti tärkeimpään kohtaan. Oli kuitenkin huomioitu myös se, että hyökkäyksessä etenkin sisäänmurron tapahduttua oli usein ollut tarpeellista heitinjoukkueen tai -puolijoukkueen alistaminen pataljoonille ja joskus komppanioillekin. Heitinkomppania oli voitu tarvittaessa alistaa kokonaisuudessaan jollekin pataljoonalle.

Heitinkomppanian päällikkö oli tehnyt rykmentin komentajalle ehdotuksen heitinkomppanian käytöstä. Muidenkin heittimistön johtajien velvollisuus oli ollut ylläpitää keskeytymätöntä yhteyttä muuhun jalkaväkeen, vaikka sitä ei olisikaan ollut alistettu, sekä tykistöön yhteistoiminnan tehostamiseksi. Tulenjohtajien oli myös omien havaintojensa perusteella tehtävä ehdotuksia aseiden käytöstä ja tarvittaessa toimittava oma-aloitteisesti. Tämä oli vaatinut tulenjohtajalta kaikkien ampumamenetelmien täydellistä hallitsemista, taktista älyä sekä jalkaväen taistelutoiminnan ymmärtämistä.

Hyökkäyksessä Tulasemat oli pyrittävä sijoittamaan mahdollisimman eteen, jotta heittimet olisivat pystyneet ampumaan mahdollisimman kauan samoissa tulasemissa pysyen. Kuitenkaan ei liian eteen, jotta maalialue ei olisi muodostunut ampumasektoriin verrattuna liian suureksi. Tulivalmistelua varten oli laadittu tulisuunnitelma yhteistoiminnassa muiden jalkaväen raskaiden aseiden kanssa. Usein heittimien tulivalmistelu oli liittynyt tykistön valmisteluun, jolloin tykistökomentaja oli suunnitellut myös heittimien toiminnan.

Puolustuksessa heitinkomppanian yhtenäinen käyttö oli ollut tarkoituksenmukaista etenkin vastavalmistelussa. Tulasemat oli yleensä sijoitettu niin taakse, että samasta asemasta oli voitu ampua koko lohkon leveydelle. Yleensä oli käytetty vaihtoasemia, jotta varsinaiset

tuliasemat eivät olisi paljastuneet. Vastavalmistelu oli suoritettu tulisuunnitelman mukaisesti, täydentäen tykistön ja konekiväärien ammuntoja. Torjunnassa komppaniaa oli käytetty yhtenäisenä tai joukkueittain. Avoimia tuliasemia oli tullut välttää. Heittimien tärkein suojauskeino vihollisen tulta vastaan oli ollut nopea siirtyminen vaihtoasemaan.

Jalkaväen ohjesääntö II,2 oli ohjeistanut heittimistön käytöstä melko yksityiskohtaisesti. Mutta esimerkiksi yhteistoiminnasta tykistön kanssa siinä ei ollut kerrottu tarkemmin. Ohjesäännön sisällön perusteella olisi voinut olettaa, että heittimistön henkilöstö olisi ollut hyvinkin selvillä tehtävistään ja taktisesta käytöstään. Aluejärjestön nopea uudelleenjärjestely ennen sotia, kertausharjoitusten vähyys, heittimien määrän nopea lisääntyminen ja kokemuksen sekä vakituisen henkilökunnan puute heittimistössä olivat vaikuttaneet kuitenkin siihen, etteivät ohjesäännön opit olleet täysin hallinnassa. Suuri vastuu heittimistön käytössä oli ollut myös jalkaväen johtajilla, joille Jalkaväen ohjesääntö II,2 ja sen opit myös heittimistön käytöstä olisivat pitäneet olla hyvin hallussa. Näin ei kuitenkaan jostain syystä ollut, vaan myös jalkaväen johtajilla oli ollut niiden käytön suhteen selviä puutteita.

Talvisodan alkaessa oli jalkaväenjohtajien ja heittimistön välillä ollut tottumattomuutta, eikä heittimistöä tällöin ollut osattu käyttää tehokkaasti ja oli saatettu jopa unohtaa sen tarjoamat mahdollisuudet. Tästä syystä niiden käyttö oli myös vaihdellut huomattavasti eri rykmenteissä. Toisissa niitä oli käytetty liian hajautetusti heittimittäin, jolloin niiden tulenkäyttö ei ollut tehokasta. Toisissa taas lähes koko komppania oli saattanut olla supussa samassa tuliasemassa. Yleisimmin niitä kuitenkin oli käytetty joukkueittain pataljoonille alistettuina. Sama oli pätenyt myös tuliasemien sijoittamiseen, sillä toisten kokemusten mukaan tuliasemat oli valittu puolustuksessa liian edestä, mutta toisten kokemusten mukaan taas liian kaukaa. Heittimistön käyttö ja sen myötä myös kokemukset siitä olivat vaihdelleet lähes joka rykmentissä talvisodan aikana. Kokemusten mukaan moni oli halunnut kuitenkin siirtyä niiden keskitetympään käyttöön, mutta samalla oli myös haluttu välitöntä tulitukea. Tähän vastauksena oli heti sodan jälkeen ehdotettukin raskaiden heittimien saamista rykmenteille, jolloin kevyet heittimet olisivat jääneet pataljoonille, lisäksi sotasaaliina saadut pienenheittimet olisi haluttu komppanioihin.

Heittimistön tulenjohtajien koulutuksessa oli ollut selkeitä puutteita, eikä heillä ollut kokemusta yhteistoiminnasta tykistön tulenjohtajien kanssa. Sodan edetessä oli ymmärretty yhteistyön hyödyt, jolloin tykistön ja heittimistön välinen yhteistyö oli käytännössä saanut alkunsa. Joissakin rykmenteissä tykistön vaikutus heittimistön käyttöön oli kasvanut.

Tietyissä pataljoonissa oli tykistön tulipatterin päällikkö saattanut hoitaa pataljoonan lohkolle olevien heitinjoukkueiden taktisen käytön. Heittimistön alistamiseen tykistölle oli kuitenkin suhtauduttu jalkaväen keskuudessa negatiivisesti.

Talvisodan kokemuksilla oli heittimistön taktiseen käyttöön vähäinen merkitys. Tietenkin sota oli tuonut kokemusta toimineille jalkaväenjohtajille sekä heitinjohtajille, mutta sitä ei saatu yleiseen käyttöön lyhyen välirauhan aikana kertausharjoituksista huolimatta. Heittimistön organisaation muutokseen sotakokemuksilla oli ehkä ainoastaan vauhdittava merkitys. Olihan raskaiden heittimien sijoittamista jalkaväkeen suunniteltu ja kokeiltu sekä pataljoonatasolle ehdotettu kevyitä heittämiä jo ennen talvisotaa. Pienoisheitimiä ei virallisesti jalkaväen organisaatioon saatu, mutta käytännössä niitä käytettiin useiden yhtymien komppanioissa.

Jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana ja vielä puolustusvaiheen alussakin heittimien käytössä oli ollut vielä huomattavan suuria puutteita, jotka olivat johtuneet osaksi heitinyksiköiden johtajien puutteellisesta taktisesta koulutuksesta. Tämä oli ollut seurausta muun muassa siitä, että heitinjoukkojen määrä oli huomattavasti lisääntynyt talvisodasta. Etenkin tulenjohtajien tasoa oli pidetty heikkona, mikä oli osittain seurausta siitä, että tulenjohtajien tappiot olivat olleet suurempia. Mutta myös heittimistön organisaatiota oli pidetty virheellisenä, sillä tulenjohtajina olivat toimineet aliupseerit, vaikka sen ongelmallisuus oli tiedostettu jo talvisodan aikana. Syitä oli löytynyt myös jalkaväkijohtajista, jotka eivät olleet osanneet käyttää saamiaan heitinyksiköitä. Heitinkomppanioiden käyttö oli ollut monille johtajille täysin uutta, jolloin niitä oli käytetty samalla tavalla kuin kevyitä heittämiäkin tai ne olivat joutuneet käymään sotaa lähes omillaan, jolloin niiden tuottama hyöty oli jäänyt pääosin riippuvaiseksi yksikön päällikön aloitekyvystä.

Etenemisvaiheessa heitinjoukkueet eivät olleet seuranneet tarpeeksi kiinteästi jalkaväkeä, minkä takia vihollista oli jouduttu usein tuhoamaan muilla aikaa vievillä keinoilla. Myös Puolustuksessa heittimet oli jätetty usein liian taakse, koska harvoilla heittimillä oli pyritty muodostamaan leveitä sektoreita, jotta niiden yhteinen tulialue olisi saatu mahdollisimman leveäksi. Koska jalkaväkijohtajat olisivat halunneet heitintulen riittävän koko lohkolle, olivat heitinyksiköt joutuneet toimimaan hajotettuina heittimittain. Tämä oli johtanut siihen, että niiden tuli oli ollut kauttaaltaan heikkoa ilman painopistettä, eikä niiden tulta ollut voitu keskittää kuin erikoistapauksissa. Voimassa olleiden vanhojen ohjesääntöjen syyksi näitä puutteita ei ollut voinut laittaa, sillä ne olivat ohjeistaneet suurimman osan asioista eri tavalla. Hyvin nopeasti jatkosodan alettua tykistön tarkastaja kenraali Nenonen oli alkanut omissa

käskyissään ottaa kantaa myös heittimistön käyttöön. Samoin tykistökomentajat, etupäässä eversti E. Honko olivat huolestuneet niiden käytön kehityksestä. Tästä johtuen he olivat ohjeistaneet heittimistön käytöstä sekä järjestivä koulutusta heitinhenkilöstölle, minkä avulla oli saatu ampumateknisesti pahimmat puutteet poistettua. Onnistuneen yhteistoiminnan kannalta oli pidetty kuitenkin tarpeellisena, että myös jalkaväenjohtajat ainakin rykmentin komentajasta alaspäin olisivat hallinneet heittimien taktisen käytön sekä ampumatekniikan, jolloin he olisivat pystyneet ohjaamaan ja valvomaan alaistensa toimintaa. Tykistön puolelta oli jopa syytetty jalkaväkeä siitä, ettei se ollut kiinnostunut heittimistön käytön kehittämisestä.

Tykistön tarkastajan tehtäviin oli lisätty 24.7.1942 heittimien ampumatoiminnan tarkastus ja kehittäminen. Oli sanottu, että tämä oli tapahtunut jalkaväen omasta aloitteesta, mutta tykistökomentajilla oli varmasti ollut tähän oma vaikutuksensa, sillä tykistökomentajat olivat jo aikaisemmin esittäneet heittimistön ampumateknisen koulutuksen ja ampumamenetelmien kehittämisen määräämistä tykistökomentajien tehtäväksi. Tykistön tarkastajan käskyssä oli käsketty tykistökomentajien seurata heitinyksiköiden ampumatoimintaa sekä yhteistyössä rykmenttien ja pataljoonien komentajien kanssa avustaa heitinyksiköiden ampumakoulutusta. Käsky oli virallistanut sen, mitä jo useissa yhtymissä oli tehtykin. Tämä oli lisännyt tykistön ja heittimistön yhteistyötä entisestään. Tykistössä oli kehitetty heittimistön ampumamenetelmiä ja pyritty luomaan yhtenäinen tulenjohto- ja tähytysverkosto, jolloin oli tullut tavaksi, että tykistön tulenjohtajilla oli ollut käytössään myös heittimistön tuli.

Asemasotavaiheessa oli havaittu, että oli edullista käyttää yksittäisiä heittämiä erillis- ja tilapäistehtävissä lähellä etulinjaa. Tehtävät oli tullut suorittaa vaihtoasemista. Käyttötapa oli levinnyt laajemmalle jaettujen ohjeiden kautta. Joissain yhtymissä ongelmia oli kuitenkin tuottanut se, että heittimet olivat vaihtaneet liian harvoin tuliasemiaan, mikä oli saattanut johtaa niiden lamauttamiseen. Jo ohjesäännöissä oli sanottu, että heittimistön tärkein suojautumiskeino oli asemien vaihtaminen, sitä ei kuitenkaan aina ollut viitsitty noudattaa. Hyökkäyksissä kevyitä heittämiä oli käytetty ajoittain yksittäin kiväärikomppanioille alistettuina, mutta pääosin niitä oli alettu käyttää hyökkäyksissäkin keskitetysti.

Kokemusten mukaan heittimistölle olisi tarvittu yhteinen taktinen johto. Tämä puutos oli pyritty korvaamaan tietyissä paikoissa jo vuonna 1942, käyttämällä heitinkomppanioiden päälliköitä jonkinlaisina heitinkomentajina. Runkona oli toiminut heitinkomppania, jolle heitinjoukkueet oli alistettu taktisesti ja ampumatarvikehuollon suhteen. Heittimistöä oli pyritty siten käyttämään keskitetysti. Heitinkomppanioiden päälliköillä oli kuitenkin tuolloin

ollut omissa tehtävissäänkin tarpeeksi tekemistä, jolloin kumpaakaan tehtävää ei ollut pystytty kunnolla hoitamaan. Tämän lisäksi päälliköillä ei ollut suoranaista käskyvaltaa pataljoonien heitinjoukkueidenjohtajiin, eivätkä heidän antamansa käskyt välttämättä olleet sovussa pataljoonan komentajien antamien käskyjen kanssa.

Sodan loppupuolella heittimistön toiminnassa ja käytössä oli ollut nähtävissä selkeää muutosta ja kehitystä. Tykistön vaikutus oli vienyt etenkin raskaan heittimistön keskitetympään käyttöön, joka oli huipentunut torjuntavaiheessa. Yleisenä pyrkimyksenä oli ollut tehostaa heittimistön käyttöä, tekemällä se mahdollisimman yhdenmukaisesti tykistön käytön kanssa. Heitinjoukkueiden käyttö pattereiden tapaan oli edellyttänyt pataljoonien heitinjoukkueiden alistamista heitinkomppanian päällikölle. Näin oli pyrittykin, tilanteen ja maaston salliessa, tekemään. Tällöin niistä oli muodostettu patteristoa vastaava ryhmä, joka oli alistettu tykistökomentajalle. Yhteistyö oli hioutunut sotavuosien aikana. Tykistön tulenjohtajat olivat käyttäneet tarvittaessa heittimien tulta ja vastaavasti heittimistön tulenjohtajille oli koulutettu tykistön tulenjohtaminen. Kevyiden heittimien käytössä oli esiintynyt kuitenkin jatkuvasti kitkaa jalkaväen kanssa yhtymissä, jotka olivat pitäneet kiinni siitä, että etenkin kevyet heittimet olivat jalkaväen aseita.

Vuosina 1945–46 everstiluutnantti Y.A. Järvisen aloitteesta suoritetussa sotakokemusten keräyksessä ja jalkaväen tarkastajan aloitteesta järjestetyissä keskustelutilaisuuksissa korostettiin kesän 1944 torjuntataisteluiden tuomia sotakokemuksia heittimistöstä. Niistä välittyivät käytäntöön ainakin raskaan heittimistön käyttö tykistön tapaan yleensä joko tykistölle alistettuna tai ylempään johtoportaahan alaisena. Myöskään yksittäisiä heittämiä ei enää käytetty vaan siirryttiin toimimaan joukkueittain.

Jatkosodan päätyttyä heitinaseistusta haluttiin selkeästi lisätä ja heittimistön organisaatioista haluttiin muodostaa isompia kokonaisuuksia. Heittämiä sijoitettiin perustettaviin raskaisiin komppanioihin ja raskaisiin pataljooniin. Niiden perustaminen oli saanut kannatusta jo jatkosodan aikana, mutta silloin niihin ei ollut vielä uskallettu tai haluttu siirtyä. Niiden lisäksi heitinaseistusta haluttiin sijoittaa myös tykistöön ja divisiooniin muodostettiin heitinpatteristoja, joita käytettiin tykistön alaisuudessa. Tykistön tarkastaja kenraali Nenonen oli jo jatkosodan alussa ehdottanut sitä heittimistön käytön tehostamiseksi. Jatkosodan kokemukset oli siis otettu huomioon heittimistön organisaatiota suunniteltaessa. Mutta jo sodan aikana alkanut keskustelu organisaatiosta jatkui sen jälkeenkin vilkkaana. Esimerkiksi heittimistön moottorointi jakoi mielipiteet, sillä osa näki sen haittaavan maastoliikkuvuutta.

Jo jatkosodan aikana tykistö oli järjestänyt kurseja heittimistön henkilöstölle ja heittimistön sisälläkin oli jaettu oppia. Sotien päättymisen jälkeen heitinkoulutukseen oli alettu kiinnittää kuitenkin aikaisempaa enemmän huomiota. Ei vain heittimistön henkilöstön osalta, vaan myös niiden osalta, jotka sen kanssa olivat tekemisissä ja käyttivät sitä. Koulutus oli suunnattu myös rykmentin-, prikaatin- ja divisioonaportaan jalkaväkiupseereille. Olihan koulutuksen puute niissä havaittu jo talvisodan aikana. Sotakouluilla ei ollut sodan päättymisen jälkeen taktiikan opetuksessa käytettävään uudistettuja taktisia oppaita tai ohjesääntöjä, jolloin opetus oli pohjautunut saatuihin ohjeisiin ja omiin sekä toisten sotakokemuksiin. Voimassa olleet ohjesäännöt oli koettu vanhentuneiksi, sillä ne olivat peräisin 1930-luvun vaihteesta. Vasta muutama vuosi sotien päättymisen jälkeen oli opetukseen saatu käyttöön kenttäohjesäännön ja jalkaväen taisteluoppaiden irrallisia lukuja.

Heittimistön omissa oppaissa ja ohjesäännöissä, joita oli ilmestynyt sotien jälkeen varsin tiuhaan, oli hyvin vähän kiinnitetty huomiota heittimistön taktiseen käyttöön. Lausuntojen perusteella niiden sisältöön olisi haluttu teknisten oppien lisäksi myös huomattavasti laajempaa taktista käsittelyä. Organisaatiomuutokset sekä jatkuva keskustelu niiden toimivuudesta taas olivat aiheuttaneet sen, että taktisten oppaiden ja ohjesääntöjen uusiminen viivästyti huomattavasti. Heittimistön taktista käyttöä oli kuvattu ensimmäistä kertaa laajemmin vasta vuonna 1950 ilmestyneessä Upseerin käsikirja I:ssä. Jalkaväen taisteluohjesäännön II osaa, jossa kerrottiin yksityiskohtaisemmin pataljoonan taistelusta ja erityisesti heittimistön taktisesta käytöstä, oli saatu odottaa vielä viisi vuotta lisää.

Ennen talvisotaa pataljoonan tuliverkon rungon olivat muodostaneet konekiväärit, joita oli täydennetty heittimien tulella. Nyt tuliverkon muodostivat kevyet heittimet, joita täydennettiin muiden jalkaväen aseiden tulella. Raskaan heittimistön käyttö oli selkeästi pyritty erottamaan kevyen heittimistön käyttöperiaatteista, joka ennen kesän 1944 torjuntataisteluita oli ollut harvinaisempaa. Kun yhden heitinkomppanian tulen teho ei ollut riittävä tai se ei kattanut riittävän isoa aluetta, saattoi olla tarpeellista muodostaa heitinyksiköistä heittimistöryhmä. Tällöin heittimistöryhmän komentaja johti heittimistön tulen järjestelyn pataljoonan kaistalla yhteistyössä tulenjohtokomentajan kanssa. Järjestely olikin todettu jo torjuntataisteluiden aikana tehokkaaksi heittimistön käytöksi.

Tulitukiportaaseen kuuluvan kevyen heitinkomppanian, ja joskus myös raskaiden heittimien, päätehtävä hyökkäyksessä oli iskuportaan komppanioiden välitön tukeminen tuhoamalla tai lamauttamalla sellaiset maalit, joihin tykistö ei voinut ampua. Kun tulitukiportaassa olevien

heittimien tehtävä tulivalmistelussa loppui, ne siirrettiin portaittain iskuportaan mukaan hyökkäykseen. Saaton aikana komppania toimi joukkueittain käyttäen yksinkertaisia ampumamenetelmiä ja ne jaettiin yleensä kiväärikomppanioiden tueksi. Hyökkäyksen edetessä heitinkomppanian päällikkö hoiti joukkueittain tapahtuvan siirtämisen uusiin tuliasemiin siten, että vähintään yksi heitinjoukkue kykeni aina ampumaan. Eli periaatteiltaan hyökkäyksen suorituksessa ei ollut tapahtunut suuria muutoksia vuoden 1932 jälkeen. Edelleen kevyt heittimistö osallistui tulivalmisteluun, mutta sen päätehtävänä säilyi hyökkävien komppanioiden välitön tukeminen ja tulenkäyttö maaleihin, joita tykistö ei voinut ampuu. Muutosta sen sijaan tapahtui tulitukiportaan muodostamisessa. Lisäksi, vaikka komppania toimi joukkueittain, kykeni komppanian päällikkö johtamaan niitä siirroissa.

Raskas heittimistö oli yleensä tulivalmistelun ajan ylemmän johtoportaan johdossa tai alistettuna tykistölle. Tykistölle alistettuna ollessaan niiden taistelujaotuksen ja ryhmityksen määräsi tykistökomentaja. Ne oli pyrittävä ryhmittämään siten, että ne kykenivät nopeasti tulivalmistelun jälkeen lähteä seuraamaan sitä yksikköä, jolle kukin niistä oli saaton ajaksi tai sen osaksi osoitettu tai joskus myös alistettu. Raskaita heitinkomppanioita pyrittiin siis käyttämään tykistöllisesti, jolloin ne antoivat tukeaan eri yksiköille.

Puolustuksessa kevyttä heitinkomppaniaa käytettiin yleensä joukkueittain, jolloin ne alistettiin tai osoitettiin tukemaan kiväärikomppanioita. Kaistan leveydestä riippuen saattoi myös kevyen heitinkomppanian keskitetty käyttö tulla kyseeseen. Keskitetysti toimiessaankin komppania ryhmitettiin tuliasemiin joukkueittain vihollisen vastatoimenpiteiden varalta. Siitä syystä myös tuliasemia oli vaihdettava usein ja tiedusteltava vara-, vaihto- ja valeasemia. Heittimistön torjuntasuunnitelmat oli liitettävä kiinteästi jalkaväen tulisuunnitelmiin sekä raskaan heittimistön vastavalmistelusuunnitelmat myös tykistön suunnitelmiin. Raskasta heittimistöä alistettiin yleensä vain erillään toimivalle pataljoonalle. Muulloin ylempi johtoporras piti sen johdossaan keskitettyä tulen käyttöä varten. Jatkosodan kokemusten mukaisesti myös puolustuksessa vältettiin hajottamasta heitinvoimaa ympäri puolustuskaistaa. Nyt pienin käytettävä yksikkö oli joukkue, mutta myös koko heitinkomppaniaa oli kyettävä käyttämään keskitetysti. Jatkosodan aikana painotettiin heittimien liittymistä tykistön tulisuunnitelmiin ja jalkaväen tulisuunnitelmaan liittyminen väheni. Nyt asia oli päinvastoin ja kevyt heittimistö liittyi vain harvoin tykistön tulisuunnitelmiin. Aikaisempaa enemmän kiinnitettiin huomiota heittimien suojautumiseen. Jo 30-luvulla ohjesäännöissä oli opetettu, että heittimistön tärkein suojautumiskeino oli nopea siirtyminen vaihtoasemiin. Sotakokemukset osoittivat kuitenkin, että tämän toteutuksen kanssa oli ollut vaikeuksia.

LÄHTEET

1. JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

1.1 Kansallisarkisto (KA), Helsinki

YLEISESIKUNTA

PUOLUSTUSMINISTERIÖ

PÄÄMAJA

PUOLUSTUSVOIMIEN PÄÄESIKUNTA

Operatiivinen osasto

T 2866/7

T 2868/4

P 2895/4/9, 10

T 15699/21

Koulutusosasto

T 17648/8

T 17649/1, 9

T 17651/22

T 17652/13, 14, 15

T 17654/12

T 17655/13, 14

T 18002/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13

T 18003/3

Järjestelyosasto

T 22104/Hh 31, Hh 54, Hh 71

Liikekannallepanotoimisto

T 22104/Hh 20

Tykistön tarkastaja

Tykistötoimisto

T 17524/10

T 17809/11, 23

T 19136/9

T 19141/9, 11, 12

T 22594/8

Jalkaväen tarkastaja

Jalkaväkitoimisto

T 1197/1

T 17814/22, 27

T 18751

T 20286/2, F4

T 22230/1

Maavoimien Esikunta

T 14240/15

Aunuksen Ryhmän Esikunta

T 5001/4

V Armeijakunnan Esikunta

T 19142/18

Pikkukokoelmat

Eversti O. Sippola PK 1434/1 **Kenraali S. Simelius** PK 1084/29 **Jalkaväenkenraali K.A. Tapola (tutkimuslupa)** PK 1664/2, 21, 23

1.2 Ohjesäännöt ja oppaat

81. Kranaatinheitin: Tulenjohto- ja ampumamenetelmät sekä koulutusohjeet, 1937.

Jalkaväen aliupseerin taisteluopas II (väliaikainen): KK. ja KRH, Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki 1934.

Jalkaväen ohjesääntö I, Helsinki 1932.

Jalkaväen ohjesääntö II,1, Taistelun perusteet, Helsinki 1932.

Jalkaväen ohjesääntö II,2, Yksikköjen taistelu, Helsinki 1932.

Jalkaväen taisteluohjesääntö II osa, Pataljoonan taistelu, Oy. Länsi-Savon Kirjapaino, Mikkeli 1955.

Kenttäohjesääntö II, Helsinki 1929.

Kenttäohjesääntö II,2, Helsinki 1938.

Kenttäohjesääntö II osa, Kauppalehti Oy:n Kirjapaino, Helsinki 1954.

Kranaatinheitinampumatoimintaopas, 1945.

Kranaatinheittimistön ampumaopas, Kauppalehti Oy:n Kirjapaino, Helsinki 1953.

Kranaatinheittimistön mittaus- ja ampumaopas, Helsinki 1949.

Kranaatinheittimistön ohjesääntö I osa, Sulkeis- ja avojärjestys sekä tuli- ja viestitoiminta, Kauppalehti Oy:n Kirjapaino, Helsinki 1955.

Kranaatinheittimistön sulkeis- ja avojärjestys- sekä ampumatoimintaopas, Tykistön kuvalaboratorio, Helsinki 1951.

Kranaatinheittäjä 26: Rakenne, ammuksiset ja tulenjohtovälineet, Otava 1928.

Muutokset ja lisäykset JO I:een ja JO II,2:een, Kustannusosakeyhtiö Otavan kirjapaino, Helsinki 1941.

Olkkonen, Hannes: Taktiikan perusteet, Kustannusosakeyhtiö Otavan kirjapaino, Helsinki 1928.

Huhtala, P: Reserviupseeri, reserviupseerien- ja aliupseerien kertaus- ja jatko-opiskelukirja (toinen painos), Werner Söderström osakeyhtiö, Porvoo-Helsinki 1940.

Sihvo, Kustaa: Miinanheittäjät Suomen armeijassa, J. Simeliuksen perillisten kirjapaino o.y, Helsinki 1923.

Upseerin käsikirja, Helsinki 1936.

Upseerin käsikirja I osa, Tykistön kuvalaboratorio, Helsinki 1950.

Upseerin käsikirja II osa, Joukkojen harjoituskokoonpano ja –vahvuudet, 1950.

Upseerin käsikirja III osa, joukkoja varten, Helsinki 1953.

Virkki, Eino: Sotalaitosoppi I osa, Kustannusosakeyhtiö Otavan kirjapaino, Helsinki 1933.

1.3 Tutkielmat

Anttila, H (1969): Kenttätukikistön ja kranaatinheitinmistön osuus suurhyökkäyksen torjunnassa Karjalan Kannaksella kesällä 1944, diplomityö n:o 976, Sotakorkeakoulu (Kansallisarkisto, Helsinki).

Bäckström, Mikko (2007): Kranaatinheitinmistön kehittämistyö Suomessa toisen maailmansodan jälkeen, pro gradu -tutkielma n:o 281, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

Bäckström, Mikko (2005): Suomalaisen kranaatinheitinmistön tulivoiman kehitys Talvi- ja Jatkosodassa, sotahistorian tutkielma n:o 445, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

Ikonen, Ilkka (2000): Prikaatin epäsuoran tulen järjestelmä 1943–1944, sotahistorian tutkielma n:o 448, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

Koppinen, V (1946): Missä suhteessa olisi viime sodan loppuvaiheessa käyttämämme jalkaväkirykmentin organisaatiota muutettava henkilöstönsä, aseistuksensa ja liikuntavälineidensä puolesta, diplomityö n:o 328, Sotakorkeakoulu (Kansallisarkisto, Helsinki).

Kotilainen (1926–28): Taktillinen tutkielma raskaiden jv-aseiden yhteistoiminnasta jv:n kanssa ja keskenään Suomen maastossa, diplomityö n:o 46, Sotakorkeakoulu, (Kansallisarkisto, Helsinki).

Liimatta, Hannu (1993): Suomalaisen pataljoonan taktiikan kehitys jatkosodasta alueelliseen puolustukseen, diplomityö n:o 1839, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

Mäkinen, Jarno (2013): Raskaan kranaatinheittimistön kokoonpanojen kehitys puolustusvoimissa talvisodasta 1950-luvulle, sotahistoriantutkielma n:o 1557, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

Pulkkanen, E. (1954): Raskaiden aseiden teknillinen ja taktillinen yhteistoiminta sotakokemustemme valossa; Johtopäätökset yhteisvaikutuksen saamiseksi ja sen asettamat vaatimukset organisaatioon ja koulutukseen nähden, diplomityö n:o 601, Sotakorkeakoulu, (Kansallisarkisto, Helsinki).

Pynnönen, Tero (1996): Epäsuoran tulen käyttö pataljoonan puitteissa jatkosodassa, sotahistorian tutkielma n:o 131, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

Pynnönen, Tero (2007): Kenttätykistön ja kranaatinheittimistön yhteisen tulenkäytön kehittyminen jatkosodassa, Esiupseerikurssin tutkielma n:o 3790, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

Savunen, A. (1952): Raskaan kranaatinheittimistön organisaatio ja käyttöperiaatteet sekä suhde kenttätykistöön, diplomityö n:o 533, Sotakorkeakoulu (Kansallisarkisto, Helsinki).

Vähäpassi, Ville (2010): Jalkaväkipataljoonan orgaanisten tulitukiyksiköiden käyttö puolustuksen tulenkäytön painopisteen luomiseksi jatkosodassa, sotahistorian tutkielma n:o 1226, Maanpuolustuskorkeakoulu (Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto, Helsinki).

2. JULKAISTUT LÄHTEET

2.1 Kirjallisuus

Alajoki, Matti: Tykistökenraali Vilho Petter Nenonen, Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset, Keuruu 1975.

Järvinen, Y.A: Jatkosodan taistelut, Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo 1950.

Järvinen, Y.A: Suomalainen ja venäläinen taktiikka talvisodassa, Werner Söderström OY, Porvoo 1948.

Kemppi, Jarkko: Suomalaisen sotataidon kehittyminen vuosina 1918–1924, Maanpuolustuskorkeakoulun Sotahistorianlaitoksen julkaisusarja 2 No:9, Edita Prima Oy, Helsinki 2006.

Kilkki, Pertti: Suomalainen upseerikoulutus 200 vuotta 1779–1979, Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy, Joensuu 1978.

Kronlund, Jarl: Suomen puolustuslaitos 1918–1939: Puolustusvoimien rauhanajan historia, toimittanut sotatieteen laitoksen sotahistorian toimisto, Werner Söderström osakeyhtiö, Porvoo - Helsinki - Juva 1988.

Lappalainen, Matti, Juutilainen, Antti, Tervasmäki, Vilho, Vuorenmaa, Anssi, Ylikoski, Pekka: Sodasta rauhaan, puolustushaarat ja eräät erityisalut, teoksessa Talvisodan historia 4, toimittanut sotatieteen laitoksen sotahistorian toimisto, Werner Söderström osakeyhtiö, Porvoo – Helsinki - Juva 1979.

Syrjö, Veli-Matti, Karjalainen, Mikko, Elfvingen, Eero (toim.): Suomen puolustusvoimat 1944–1974, puolustusvoimien rauhan ajan historia osa 2, toimittanut Maanpuolustuskorkeakoulun Sotahistorianlaitos, Werner Söderström Osakeyhtiö/WS Bookwell Oy 2006.

Paulaharju, Jyri: Kranaatinheitin tarina: Katapultista AMOKseen, Kariston Kirjapaino Oy, 2012.

Puroma, A, Sonck, L.Hj: Sotatoimet saksalaisia vastaan Pohjois-Suomessa 1944-1945, teoksessa Suomen sota 1941-1945 8. osa, Sotahistoriallisen tutkimuslaitoksen sotahistoriallisen toimiston julkaisu IX8, Kustannusosakeyhtiö Kivi/Kirjapaino Oy Savo, Kuopio 1958.

Pönkänen, A.A: Tulivoima maarintaman taisteluissa, Oy Länsi-Savon kirjapaino,

Mikkeli 1955.

Raunio, Ari (toim.), Jouko, Petteri, Kesseli, Pasi, Kulomaa, Jukka: Suursotien vuosisata, sodan ja taistelun kuva 1900-luvulla, Maanpuolustuskorkeakoulun Sotahistorian laitoksen julkaisusarja 2 N:o 8, Hakapaino Oy, Helsinki 2002.

Tynkkynen, Vesa: Hyökkäyksestä puolustukseen: Taktiikan kehittymisen ensimmäiset vuosikymmenet Suomessa, Maanpuolustuskorkeakoulun taktiikan laitoksen julkaisusarja I/1996, Joutsa 1996.

Örmark, Kauko: Korohoro kannaksella, Etelä-Saimaan Kustannus Oy, 1991.

2.2 Artikkelit

Boldt, L: Raskaan kranaatinheittimistön tuliyksikkö, Sotilasaikakauslehdessä n:o 5, 1947.

Järvinen, Y.A: Jalkaväen raskas aseistus, sen tarve ja sijoitus organisaatioomme, Tiede ja ase n:o 5, 1937.

Koppinen, V: Jalkaväkirykmentin organisaatio sotakokemustemme valossa tarkasteltuna, Tiede ja ase n:o 7, 1949.

Paulaharju, Jyri: Kenttätykistö ja raskas kranaatinheittimistö historian valossa, Sotilasaikakauslehdessä n:o 66, 1991.

Suhonen, Martti: Jalkaväen taisteluohjesäännöistä ja niiden käytöstä sekä ohjesääntötyöstä, Jalkaväen vuosikirja 1971–1972.

Terä, Martti: Jalkaväen asejärjestelmän tutkimus ja tulivaikutuksen kokeilut Suomessa ennen talvisotaa, Tiede ja ase n:o 24, 1966.

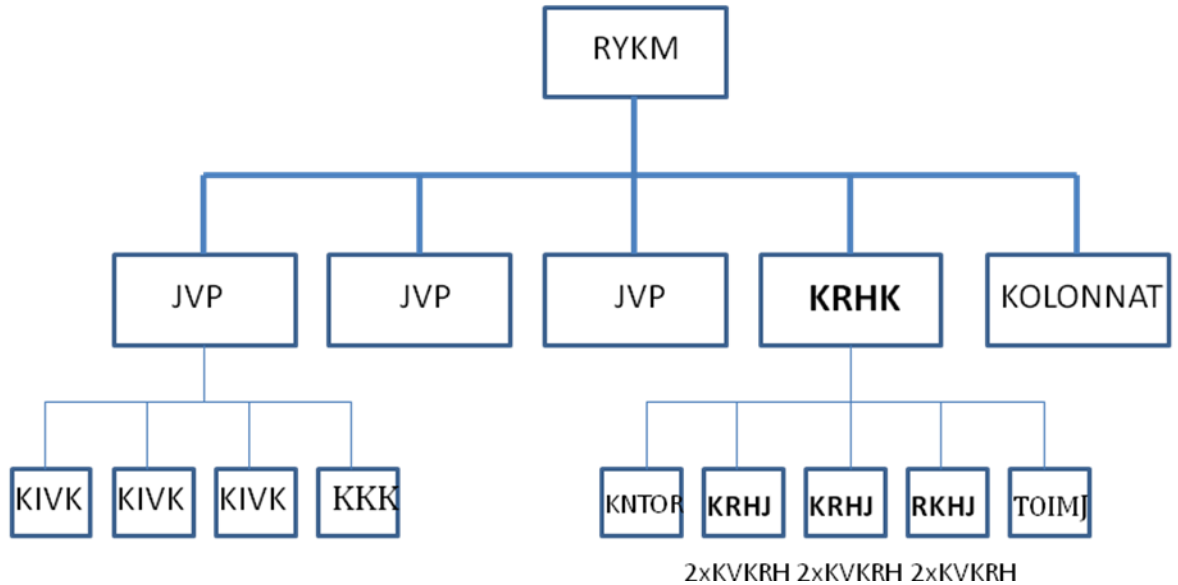
Terä, Martti: Kenttäarmeijamme jalkaväkiaseistus, Tiede ja ase n:o 1, 1933.

Tiainen, Ilmari: Piirteitä suomalaisen jalkaväen kehityksestä, Jalkaväen vuosikirja 1966–1967.

LIITTEET

- Liite 1 Jalkaväkirykmentin sodanajan organisaatio vuosina 1939–1940
- Liite 2 Jalkaväkirykmentin sodanajan organisaatio vuosina 1940–1945
- Liite 3 Jalkaväkirykmentin sodanajan organisaatio vuonna 1948
- Liite 4 Prikaatin sodanajan organisaatio vuonna 1950

JALKAVÄKIRYKMENTIN SODANAJAN ORGANISAATIO VUOSINA
1939–1940

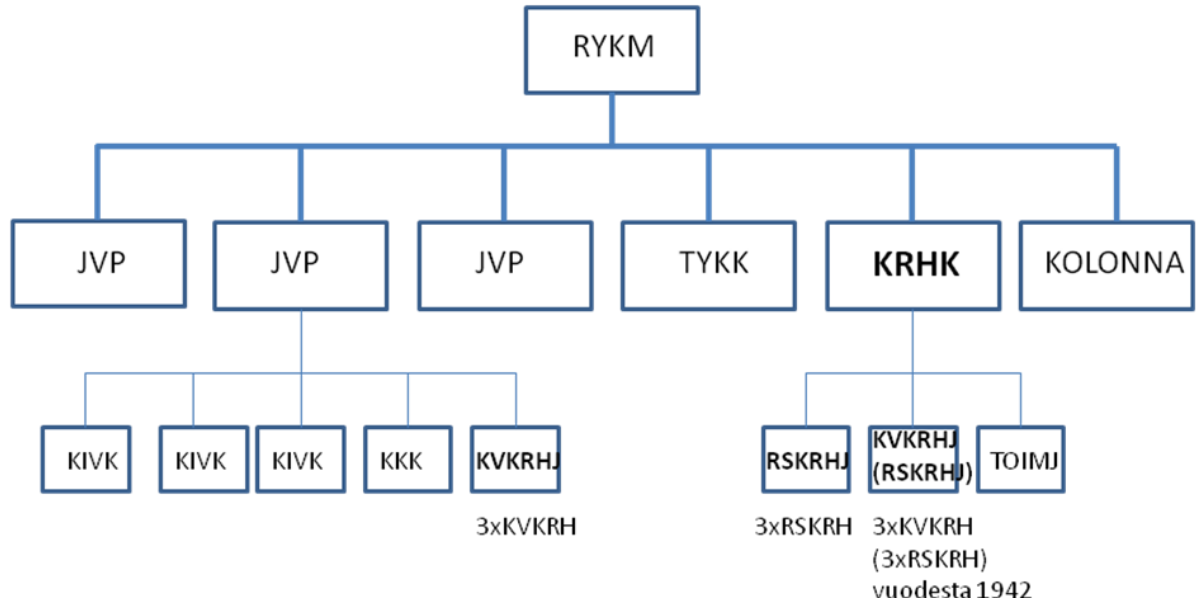


- RYKM = Rykmentti
 JVP = Jalkaväkipataljoona
 KRHK = Kranaatinheitinkomppania
 KIVK = Kiväärikomppania
 KKK = Konekiväärikomppania
 KNTOR = Komentoryhmä
 KRHJ = Kranaatinheitinjoukkue
 TOIMJ = Toimitusjoukkue

Lähde: PI.M:n K.D.N:o 517/39.J 1.sal./9.10.1939. Kranaatinheitinkomppanian sodanajan määrävahvuus. T 17814/27, KA.

Kuva: Yliluutnantti Nina Leskinen

JALKAVÄKIRYKMENTIN SODANAJAN ORGANISAATIO VUOSINA 1940–1945



RYKM = Rykmentti

JVP = Jalkaväkipataljoona

TYKK = Tykkikomppania

KRHK = Kranaatinheitinkomppania

KIVK = Kiväärikomppania

KKK = Konekiväärikomppania

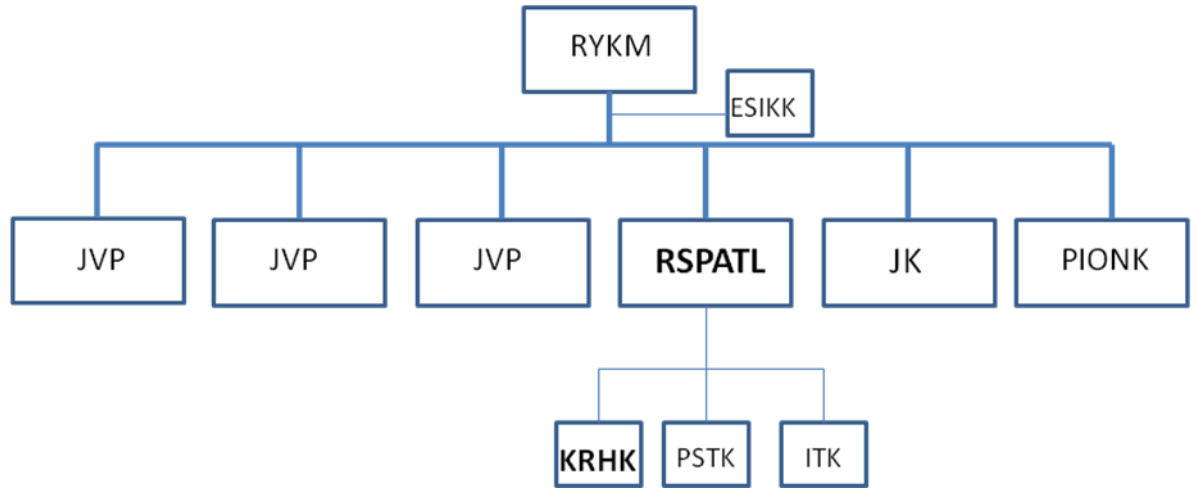
KVKRHJ = Kevyt kranaatinheitinjoukkue

RSKRHJ = Raskas kranaatinheitinjoukkue

TOIMJ = Toimitusjoukkue

Lähde: PM:n K.D.N:o 2205/järj.L.sal./31.7.1940. JV.rykmentin sodanajan määrävahvuudet. T 22104/Hh 71, KA, PM:n n:o 2312/Järj.1/4a/sal./15.10.1942. JV.rykmentin korjatut S.määrävahvuussivut. T 1197/1, KA.

Kuva: Yliluutnantti Nina Leskinen

JALKAVÄKIRYKMENTIN SODANAJAN ORGANISAATIO VUONNA
1948

RYKM = Rykmentti

ESIKK = Esikuntakomppania

JVP = Jalkaväkipataljoona

RSPATL = Raskas pataljoona

JK = Jääkärikomppania

PIONK = Pioneerikomppania

KRHK = Kranaatinheitinkomppania

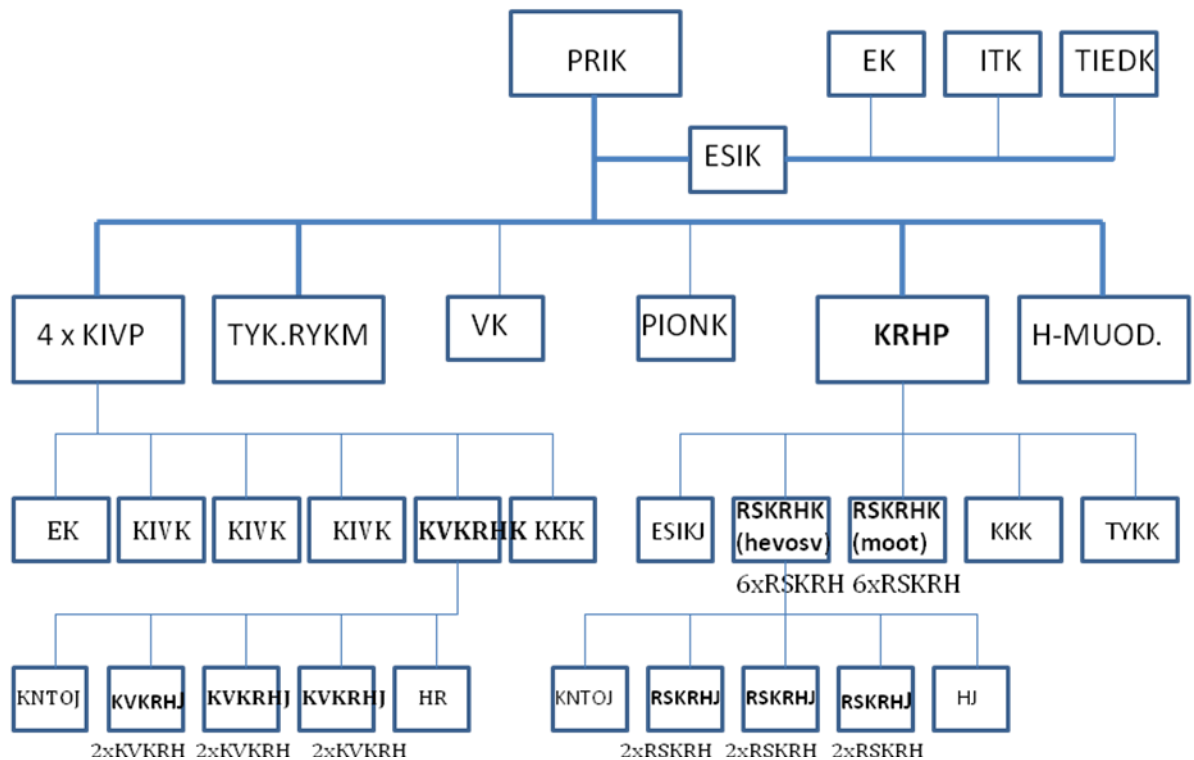
PSTK = Panssarintorjuntakomppania

ITK = Ilmatorjuntakomppania

Lähde: SA.divisioonan kokoonpano 3.9.1948. T 22104/Hh 20, KA.

Kuva: Yliluutnantti Nina Leskinen

PRIKAATIN SODANAAN ORGANISAATIO VUONNA 1950



PRIK = Prikaati

ESIK = Esikunta

EK = Esikuntakomppania

ITK = Ilmatorjuntakomppania

TIEDK = Tiedustelukomppania

KIVP = Kivääripataljoona

TYK.RYKM = Tykistörykmentti

VK = Viestikomppania

PIONK = Pioneerikomppania

KRHP = Kranaatinheitinpataljoona

H-MUOD. = Huoltomuodostelmat

KIVK = Kiväärikomppania

KVKRHJ = Kevyt kranaatinheitinjoukkue

KKK = Konekiväärikomppania

ESIKJ = Esikuntajoukkue

RSKRHK = Raskas kranaatinheitinkomppania
(hevosvetoinen ja moottoroitu)

TYKK = Tykkikomppania

KNTOJ = Komentojoukkue

KVKRHJ = Kevyt kranaatinheitinjoukkue

HR = Huoltoryhmä

RSKRHJ = Raskas kranaatinheitinjoukkue

HJ = Huoltojoukkue

Lähde: Pv.PE:n n:o 1/järj.1/OT 10 b sal./22.6.1950. Prikaatin SA-määrävahvuudet 1950. T 22230/1, KA.

Kuva: Yliluutnantti Nina Leskinen