

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

TYKISTÖN TULENKÄYTÖN KEHITTYMINEN VI ARMEIJAKUNNAN TAISTELUISSA JATKOSODAN HYÖKKÄYSVAIHEESSA 1941

Pro gradu -tutkielma

Kadetti
Riku Rautiainen

Kadettikurssi 90
Kenttätykistölinja

Maaliskuu 2007

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi Kadettikurssi 90	Linja Kenttätykistölinja
Tekijä Kadetti Riku Rautiainen	
Tutkielman nimi TYKISTÖN TULENKÄYTÖN KEHITTYMINEN VI ARMEIJAKUNNAN TAISTELUISSA JATKOSODAN HYÖKKÄYSVAIHEESSA 1941	
Oppiaine, johon työ liittyy Sotahistoria	Säilytyspaikka Kurssikirjasto (MpKK:n kirjasto)
Aika Maaliskuu 2007	Tekstisivuja 63 Liitesivuja 12
TIIVISTELMÄ <p>Tässä tutkimuksessa tutkitaan vertailevalla arkistotutkimuksella VI Armeijakunnan tykistön tulenkäytön kehittymistä Korpiselän hyökkäyksessä sekä Tuulosjoen ja Syvärin ylimenohyökkäyksissä 1941.</p> <p>Päätutkimuskysymyksenä on, miten ja miksi hyökkäysten tukeminen epäsuoralla tulella kehittyi jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana?</p> <p>Alatutkimuskysymyksiä ovat, kuinka hyökkäyksiä tuettiin epäsuoralla tulella, miksi hyökkäyksissä käytettiin epäsuoraa tulta keskitetysti ja sijoitettiin patteristot tulentehon kannalta oikeisiin paikkoihin. Lisäksi tarkastellaan sitä, millaista aselajien välinen yhteistoiminta oli, lähinnä jalkaväen ja kenttätykistön osalta, huomioitiinko edellisten hyökkäysten toteuttamista ja otettiin oppia muista taisteluista, lähinnä eri yhtymien alueilla, esimerkiksi keräämällä niistä tietoa hyökkäysvaiheen kuluessa.</p> <p>Tässä tutkielmassa käytetään tärkeimpinä lähteinä Sota-arkistossa olevia sotapäiväkirjoja ja joukko-osastojen esikuntien arkistoja. Julkaistuja kirjoja, muistelmia ja kirjasarjoja (Jatkosodan historia osat 1-3 ja Kenttätykistön historia osat 1 ja 2) käytetään tutkimuksessa pääasiallisesti tukena. Tutkimus on lähinnä kenttätykistötaktinen ja taistelutekninen.</p>	

Karjalan Armeija hyökkäsi 10.7.1941 VI Armeijakunnan alueella Korpiselkään. VI Armeijakunta jatkoi hyökkäystä kohti Syväriä aina 24.7. saakka, jolloin Karjalan Armeija pysäytti hyökkäyksen Tuulosjoen pohjoispuolelle. 4.9.1941 VI Armeijakunta hyökkäsi Tuulosjoen yli ja jatkoi hyökkäystä Syvärille. Karjalan Armeija tarvitsi sillanpääaseman Syvärin joen eteläpuolelta. Sillanpääasema mahdollisti hyökkäyksen jatkamisen myöhemmässä vaiheessa. Syväri ylitettiin kokonaisuudessaan 5.10. kuluessa ja sillanpääaseman saavuttamisen jälkeen joukot ryhmittivät puolustukseen.

Tutkimuksessa ilmeni, että kenttätykistön käyttö hyökkäyksen tukena kehittyi jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana pääasiassa henkilöiden ammattitaidon kehittymisen myötä. Edellisistä hyökkäyksistä otettiin oppia vain armeijakunnan sisällä. VI Armeijakunnan alueella kehitys oli suurta etenkin maali tiedustelun ja ampumatarvikkeiden käytön osalta, mukaan lukien tulenteho. Päämajan joukoilta keräämät sotakokemukset olivat joukkojen käytössä vasta hyökkäysvaiheen jälkeen. Tämä johtui lähinnä hyökkäysvaiheen lyhyestä kestästä.

AVAINSANAT

Jatkosota, Korpiselkä, Tuulosjoki, Syväri, VI Armeijakunta, Kenttätykistö.

SISÄLLYSLUETTELO

TYKISTÖN TULENKÄYTÖN KEHITTYMINEN VI ARMEIJAKUNNAN TAISTELUISSA JATKOSODAN HYÖKKÄYSVAIHEESSA 1941

1. JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen tausta	1
1.2 Tutkimuksen päämäärä ja tutkimusongelma	2
1.3 Lähdeaineisto	3
1.4 Tutkielman rakenne	5
1.5 Peruskäsitteiden määrittely	6
1.6 Kenttätykistön kehittyminen jatkosotaan tultaessa	7
1.6.1 Kenttätykistön ampumatekniikka	8
1.6.2 Ammunnan valmistelu	9
1.6.3 Patteristo tuliyksikkönä ja tulenteho	10
1.6.4 Talvisodan kokemukset ja johtopäätökset	12
2. KORPISELÄN LÄPIMURTOHYÖKKÄYS	14
2.1 Taustaa	14
2.1.1 5. Divisioonan hyökkäys Korpiselkään	16
2.2 Tykistön käyttö Korpiselän taistelussa	19
2.3 Johtopäätökset	23
2.3.1 Ampumatarvikkeet ja tulivoima	26
2.3.2 Maalitiedustelu	28
2.3.3 Tykistön käyttö hyökkäyksessä	30
3. TUULOKSEN YLIMENOHYÖKKÄYS	32
3.1 VI AK:n painopistesuunnan läpimurtohyökkäys Tuulosjoella	33
3.2 Tuulosjoen ylimenoa tukenut tykistö	34
3.3 Johtopäätökset	39
4. SYVÄRIN YLIMENOHYÖKKÄYS	45

4.1 Taisteluosasto Kuistio	45
4.2 7. Divisioonan tykistö	47
4.2.1 Kenttätykistörykmentti 2	47
4.3 Tykistön käyttö Syvärin ylimenohyökkäyksessä	49
4.4 Johtopäätökset	51
5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	55
5.1 Tutkimustulokset	55
5.2 Yhteenveto	62
VIITTEET	64
LÄHTEET	70
LIITTEET	74

TYKISTÖN TULENKÄYTÖN KEHITTYMINEN VI ARMEIJAKUNNAN TAISTELUISSA JATKOSODAN HYÖKKÄYSVAIHEESSA 1941

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Suomalaisten yksittäisiä hyökkäyksiä epäsuoran tulenkäytön kannalta jatkosodassa on tutkittu aikaisemminkin. Etenkin Tuuloksen ylimenohyökkäystä on käsitelty laajasti, mutta muita epäsuoran tulen käytön kannalta merkittäviä hyökkäyksiä on tutkittu vähemmän. Tämä tutkimus on ensimmäinen, jossa vertaillaan eri hyökkäysten toteuttamista epäsuoran tulen käytön kannalta.

Tutkimuksessa tarkastellaan opittiinko jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana aikaisemmista sotakokemuksista, vai käytiinkö sotaa johtajien omien näkemysten ja taktisen osaamisen avulla. Hyökkäysvaihe oli kuitenkin lyhyt ajanjakso ja aikaa hyödyntää muiden joukko-osastojen taisteluista saamia kokemuksia oli vähän. Tarkoituksena on selvittää myös, kehittyikö epäsuoran tulen käyttö pelkästään sotilaiden ammattitaidon kehittymisen myötä, kun henkilöiden rutiinitaso nousi vai vaikuttiko epäsuoran tulen käytön kehittymiseen myös muutkin seikat, kuten ylempien johtoportaiden kokoamat sotakokemukset.

Tutkimuksessa tarkastellaan, tehtiinkö jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana tutkimustyötä, jossa selvitettiin suomalaisen kenttätykistön heikkoudet ja vahvuudet sekä kalustollisesti että henkilöstön koulutuksen osalta.

1.2 Tutkimuksen päämäärä ja tutkimusongelma

Tutkimuksessa halutaan selvittää, miten ja miksi hyökkäysten tukeminen epäsuoralla tulella kehittyi jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana. Tutkimusongelma on pyritty asettamaan siten, että vertailemalla hyökkäyksiä pystytään johtopäätöksissä toteamaan hyökkäysten tukemisen kehittymisen suunta jatkosodan kuluessa. Tutkimuksessa haetaan vastausta myös siihen, kuinka hyökkäyksiä tuettiin epäsuoralla tulella, miksi hyökkäyksissä käytettiin epäsuoraa tulta keskitetysti ja sijoitettiin patteristot tulentehon kannalta oikeisiin paikkoihin. Lisäksi tarkastellaan sitä, millaista aselajien välinen yhteistoiminta oli, lähinnä jalkaväen ja kenttätykistön osalta, huomioitiinko edellisten hyökkäysten toteuttamista ja otettiin oppia muista taisteluista, lähinnä eri yhtymien alueilla, esimerkiksi keräämällä niistä tietoa hyökkäysvaiheen kuluessa.

Tutkielma on rajattu käsittelemään pääasiassa kenttätykistön osuutta hyökkäävän joukon tukemisessa hyökkäykseen liittyen. Hyökkäyksen tukemisen painopiste oli jatkosodan aikana kenttätykistön käyttämässä epäsuorassa tulella. Tutkimalla kenttätykistön epäsuoran tulen käyttöä, saa hyvän käsityksen siitä, kuinka hyökkäystä tuettiin epäsuoralla tulella. Kranaatinheittimistön käyttö hyökkäysvaiheen aikana oli hajanaista heikohkon koulutuksen ja kehittymättömän ampumatekniikan vuoksi¹. Kranaatinheittimistön lyhyen ampumaetäisyyden vuoksi kranaatinheittimistö ei soveltunut tuolloin eikä sovellu nykyisinkään, vihollisen tuliyksiköiden lamauttamiseen eli vastatykistötoimintaan. Vastatykistötoiminta on oleellinen osa hyökkäyksen epäsuoraa tulenkäyttöä ja sen onnistumisesta riippuu usein myös hyökkäyksen onnistuminen.

Aihe on laajuutensa vuoksi rajattu käsittelemään Korpiselän, Tuulosjoen ja Syvärin niskan taisteluita. Korpiselässä VI Armeijakunta aloitti hyökkäyksen, Tuulosjoella epäsuoralla tulella oli merkittävä vaikutus läpimurtoon ja Syvärin niskan taistelu oli saman armeijakunnan hyökkäysoperaatio jatkosodan hyökkäysvaiheen myöhemmässä vaiheessa. Aiheen rajaus kolmeen erilliseen taisteluun VI Armeijakunnan vastuualueella on perusteltu. Kolmesta erillisestä taistelusta saadaan kuva, kuinka tykistön käyttöä kehitettiin tai oltiin kehittämättä jatkosodan hyökkäysvaiheen kuluessa. Syvärin ylityksen tutkiminen 7. Divisioonan eikä 5. Divisioonan vastuualueelta

tu mukanaan mahdollisuuden tutkia tiedonkulkua armeijakunnan sisällä. Valintaan vaikutti myös alustavissa tutkimuksissa tehty havainto, jonka mukaan Syvärin ylimenossa 5. Divisioonan käytti vähän epäsuoraa tulta verrattuna 7. Divisioonan käyttämän epäsuoran tulen määrään.

Tutkielman viitekehyksestä ilmenee tutkimuksen perusasiat:

Tutkielma perustuu kirjallisuus- ja arkistolähteisiin. Päättökäsimenetelmä on lähdeaineistoon perustuva vertaileva arkistotutkimus. Lähdemateriaalista on poimittu tutkimuksen kannalta oleelliset tiedot, verrattu niitä toisista lähteistä saatuihin tietoihin ja tämän pohjalta muodostettu kuva taistelun tapahtumista. Näistä tapahtumista on sitten muodostettu tutkimuksen johtopäätökset.

1.3 Lähdeaineisto

Tutkimuksen lähdeaineisto on pyritty kokoamaan mahdollisimman monipuolisesti arkistolähteistä. Arkistolähteitä tukemaan on otettu mukaan kirjallisuutta, kuten jouk-

kojen historiikkeja ja kenttätykistöä käsittelevä historiikki. 5. Divisioonan historiikki ”Hämäläisdivisioona Jatkosodassa” ja Jalkaväkirykmentti 9:n historiikki ”TAISTELEVA JR 9, Jalkaväkirykmentti 9 1941–1944” pohjautuvat veteraanien haastatteluihin, Suomen Sota 1941–1945 -kirjasarjaan ja sota-arkistosta koottuun materiaaliin. Nämä teokset ovat historian kirjoituksen kannalta hyviä, aikalaisten tekemiä kuvauksia joukkojen toiminnasta jatkosodassa.

Lähdekritiikissä on huomioitu Jatkosodan historia -kirjasarjan ja Suomen Sota 1941–1945 -kirjasarjan yhteneväisyydet. Myöhemmin painettu Jatkosodan historia kirjasarja on välillä täysin samaa tekstiä kuin edellinen kirjasarja. Näitä kahta kirjasarjaa ei ole käytetty tutkimuksessa vertaillen, vaan vertailupohjaa on haettu muun muassa arkistolähteistä. Jyri Paulaharjun kirjasarjaa, Suomen kenttätykistön historia, käsitellessä on huomioitu se, että Paulaharju on kirjoittanut myös Jatkosodan historia -kirjasarjaan, kenttätykistöllisiä osioita. Esimerkiksi ”Tykistö Tuuloksen hyökkäyksessä” ja ”Sotilaskartoitus” osiot ovat Jyri Paulaharjun kirjoittamia.

Paavo Talvelan ”Sotilaan elämä – Muistelmat 1. ja 2.” ovat jälkeempään kirjoitettuja, perustuen Talvelan muistiinpanoihin jatkosodan kuluessa. Ottaen huomioon Talvelan hyökkäyshalun, aseman ja julkaisuajankohdan (1976/7), niin teoksiin täytyy suhtautua kriittisesti. Teoksista saa kuitenkin hyvän kuvan Talvelan komentaman armeijakunnan toiminnasta komentajan silmin katsottuna. Talvela myös kertoo yllättävän selvästi suhtautumistaan esimiehiinsä ja alaisiinsa.

Sota-arkistosta löytyneistä sotapäiväkirjoista ja erilaisista joukko-osastojen kokoomista kansioista kerättyjä tietoja on pyritty vertaamaan vähintään kahteen erilliseen lähteeseen. Osa sotapäiväkirjoista oli käsinkirjoitettuja, osa koneella kirjoitettuja. Etenkin koneella kirjoitettuihin sotapäiväkirjoihin täytyy suhtautua kriittisesti, koska ne kirjoitettiin jälkeempään ja niihin merkittyä tietoa voitiin muokata. Kansioista löytyneet käskyt olivat koneella kirjoitettuja ja niissä oli myös jakelumerkinnot, joista selvisi mille yksikölle kopio kuului. Tuuloksen ylimenohyökkäyksen tulivalmistelusuunnitelmaa ei löytynyt sota-arkistosta, vaan se on kopio sotakorkeakoulun oppilasesitelmästä, joka on merkinnöistä päätellen kopio alkuperäisestä tulivalmistelusuunnitelmasta. Kun sitä vertaa Raskas Patteristo 2 sotapäiväkirjan merkintöihin Tuuloksen taistelusta, niin molemmat ovat yhteneviä. Sotapäiväkirjoihin on suhtauduttu lähde-

kritiikki huomioiden. Niin sotapäiväkirjoja kuin joukko-osastojen arkistojakin on tutkittu huomattavasti enemmän kuin lähdeluettelo on merkitty.

Tutkielmaa tehdessä on tutkittu myös tärkeimpien komentajien yksityisarkistot eli VI Armeijakunnan komentaja Talvelan, VI Armeijakunnan tykistökomentaja Kraemerin ja 5. Divisioonan tykistökomentaja Somerton arkistot. Yksityisarkistojen tiedoilla ei ollut lisäarvoa tutkimukselle.

Tutkimuksen kannalta yhtenä ongelmallisena tekijänä lähteiden osalta voi mainita taistelukertomusten vähyys. Hyökkäysvaiheen kiivas eteneminen ja uusien tehtävien suunnittelu on ollut osaltaan vaikuttamassa siihen, että taistelukertomuksia taisteluista ei juuri ole kirjoitettu. Muun muassa Korpiselän taistelusta löytyi ainoastaan yksi taistelukertomus, jossa kuvataan erään patteriston toimintaa Korpiselän taisteluun liittyen. Sodan myöhemmässä vaiheessa on tehty enemmänkin taistelukertomuksia, mutta hyökkäysvaiheen taistelukertomusten määrä on yllättävän vähäinen.

1.4 Tutkielman rakenne

Tutkielma koostuu viidestä luvusta. Johdannosta, jossa perehdytään aihealueeseen ja käsitellään muutamia tutkimuksen kannalta keskeisiä asioita, kuten esimerkiksi kenttätykistön kehittymistä ennen jatkosotaa. Ensimmäinen varsinainen pääluke käsittelee Korpiselän taistelua heinäkuussa 1941, joka oli VI Armeijakunnan ensimmäinen hyökkäysoperaatio jatkosodassa. Toinen pääluke käsittelee Tuuloksen ylimenohyökkäystä syyskuussa 1941. Tämä hyökkäys oli tykistöllisesti erittäin merkittävä hyökkäys ja Tuuloksen yli hyökkäsi sama 5. Divisioona kuin Korpiselässäkin. Kolmannessa luvussa käsitellään Syvärin niskalla tapahtunutta ylimenohyökkäystä lokakuussa 1941. 7. Divisioonasta muodostettu taisteluosasto hyökkäsi tuolloin Syvärin joen yli. Viimeinen pääluke on ”Johtopäätökset ja yhteenveto”. Tässä luvussa tarkastellaan kaikkien edellisten lukujen johtopäätöksiä, vastataan tutkielman alussa esitettyihin kysymyksiin ja pohditaan jatkotutkimuksen suuntaa. Jokaisen luvun päätteeksi on tehty kyseisestä luvusta johtopäätöksiä.

1.5 Peruskäsitteiden määrittely

Tutkielmassa käytetään käsitteitä, joiden määrittely on tarpeellista tutkimuksen selväpiirteisyyden kannalta.

Kenttätykistö jaetaan joukolle kuuluvan tykkikaluston kaliiperin mukaan kevyeen, raskaaseen ja järeään kenttätykistöön. Jatkosodan aikana kaliiperijako meni seuraavasti: kevyt kanuuna, alle 105mm, raskas kanuuna, 105-122mm, järeä kanuuna, 155mm, kevyt haupitsi, 105-122mm, raskas haupitsi, 150-155mm ja järeä haupitsi yli 155mm². Tässä tutkielmassa kenttätykistöllä tarkoitetaan jatkosodan aikaista kenttätykistöä.

Kevyt kenttätykistörykmentti on joukkoyksikkö, jossa on kolme hevosvetoista patteristoa, esikunta, valonmittausosasto ja säähavaintoasema. Kenttätykistörykmentin määrävahvuuteen kuului 36 kenttätykkiä, 636 hevosta ja 1813 miestä. Kevyen kenttätykistörykmentin kokoonpano ja tärkein kalusto on liitteessä 1.

Patteristo on joukkoyksikkö, joka muodostuu kahdesta kevyestä kanuunapatterista ja yhdestä kevyestä haupitsipatterista, esikunnasta ja kolonnasta eli huollosta. Patteristossa on n. 600 miestä ja 12 kenttätykkiä.³ Patteristo kuului osana kevyeen kenttätykistörykmenttiin. Oli myös muodostettu raskaita tuliyksiköitä, raskaita patteristoja, jotka kuuluivat organisesti divisioonaan tai olivat ylijohdon johdossa. Raskas patteristo koostui 12 raskaasta kenttätykistä ja 512 miehestä. Raskaat patteristot olivat pääsääntöisesti moottorivetoisia. Raskaan patteriston kokoonpano on liitteessä 2.

Divisioona (1941) on joukko-osasto, jonka iskevä voima on kolme jalkaväkirykmenttiä. Divisioonan komentajan apuna suunnittelussa ja johtamisessa on esikunta. Divisioonan taisteluita tukevat siihen organisesti kuuluvat kevyt kenttätykistörykmentti ja raskas patteristo. Muita divisioonaan kuuluvia joukkoja on pioneeripataljoona, viestipataljoona, tykkikomppania, kaasunsuojelukomppania, ilmatorjuntakonekiväärikomppania, pioneerikolonna ja huoltomuodostelmat.⁴ Divisioonan kokoonpano ja tärkein aseistus on liitteessä 3.

Jalkaväkirykmentti on joukkoyksikkö, joka muodostuu kolmesta jalkaväkipataljoonasta, esikunnasta, esikuntakomppaniasta, tykkikomppaniasta (panssarintorjuntakomppania), kranaatinheitinkomppaniasta ja kolonnasta. Jalkaväkirykmentissä on n. 3500 miestä, 6 panssarintorjuntatykkiä, sekä 9 kevyttä (81 mm) ja 6 raskasta (120 mm) heitintä.⁵

Taisteluosasto on erillisestä jalkaväkyksiköstä ja lähinnä kenttätykistöpatteristosta muodostettu osasto, jota johtaa jalkaväkyksikön komentaja. Jatkosodan aikana normaali erilliseen suuntaan lähetetty taisteluosasto käsitti jalkaväkirykmentin ja patteriston. Divisioonan hyökkäyksen osana taisteluosasto käsitti yleensä jalkaväkirykmentin ja sille alistetut panssarintorjunta- ja pioneerijoukot. Tässä tutkielmassa käsitellään molempia taisteluosastoja.

Tykistöjärjestelmä käsitteenä tarkoittaa patteristoista/kenttätykistörykmentistä, tiedustelusta, sääasemasta, komentopaikoista, tulenjohtoasemista, viestikeskuksesta, kranaatinheitinkomppaniasta, huollosta ja johtamisesta muodostettua kokonaisuutta.

Epäsuora tuli tarkoittaa sekä patteristojen, että kranaatinheitinkomppanioiden tähysteistä tulta, jossa maali ei näy asean tähtäimelle. Maalin paikan on paikantanut erillinen tulenjohtoryhmä tai vastaava, jonka tehtävänä on johtaa tulta maalin alueelle.

Ammunnan valmistelu tai ammunnan täydellinen valmistelu sisältää topografisen, meteorologisen ja ballistisen valmistelun.⁶

Läpimurto on koko puolustusaseman läpi ulottuva murto. Puolustusasemaksi katsotaan kuuluvaksi ne joukot, jotka oli ryhmitetty alueelle ennen hyökkäyksen alkua.⁷

1.6 Kenttätykistön kehittyminen jatkosotaan tultaessa

Suomalainen kenttätykistö oli jatkosodan kynnyksellä aikaansa edellä. Kenttätykistö kykeni nopeaan ja ennen kaikkea tarkkaan ammuntaan teoriassa hyvin mietittyjen ja käytännössä harjoiteltujen ampumamenetelmien avulla. Jotta kenttätykistömme ke-

hityksestä saa kuvan on hyvä tarkastella, kuinka kenttätykistömme oli kehittynyt jatkosotaan tultaessa.

1.6.1 Kenttätykistön ampumatekniikka

”Suomalaisen kenttätykistön keskeinen voima ja tehokkuus perustuivat suuressa määrin taitavaan ja poikkeukselliseen ampumatekniikkaan”⁸. Ampumamenetelmän oli kehittänyt paljolti eversti, myöhemmin tykistönkenraali, Vilho Petter Nenonen (1883–1960)⁹. Hänen ansioikseen voidaan lukea mm. tulenjohtomenetelmän yksinkertaistaminen ja se, että tulyyksiköksi muutettiin patteristo tulipatterin asemesta. Nämä muutokset mahdollistivat nopean ja voimakkaan epäsuoran tulen käytön. Kiinteästi edellisiin liittyi myös ammunnan täydellinen valmistelu, koska topografisen ja ballistisen valmistelun kehittyminen mahdollisti tarkemman tulen osuvuuden maalin alueelle.

Tulenjohtokortti nopeutti ja tarkensi tulenkäyttöä. Tulenjohtokortti otettiin kenttätykistössä käyttöön vuonna 1920, samalla se korvasi aiemmin käytetyn epätarkemman ja vaikeamman sinimenetelmän. Sinimenetelmässä ampumasuunta laskettiin trigonometrisesti kolmion tulyyksikkö-maali-tulenjohtopaikka siirtokorjauksena tähtystyssuuntaan nähden. Sinimenetelmän käyttö edellytti tulenjohtajalta matemaattista lahjakkuutta ja varmaa päässä-laskutaitoa. Menetelmä oli kohtuullisen tarkka vain silloin, kun maalikulma eli ampumasuunnan ja tähtystyssuunnan välinen pienempi kulma¹⁰ oli alle 600 piirua. Nenosen kehittämään tulenjohtokorttiin kirjattiin tulenjohtopaikalta määritetyt maalin suunta- ja etäisyysarvot, jotka voitiin muuntaa tulyyksikön ampumasuunnaksi ja -etäisyydeksi. Tulenjohtokortin etuja on tarkempi epäsuoran tulen johtaminen ja se, ettei tulenjohtajan tarvinnut tietää tulyyksikön paikkaa niin tarkasti kuin sinimenetelmässä. Tulenjohtokortti poisti sinimenetelmän kiusana olleen virheksauman ja mahdollisti tarkemman tulenkäytön yli 600 piirun maalikulmalla.

Ensimmäisestä maailmansodasta saatujen kokemusten perusteella kenttätykistön ampuma epäsuora tuli muuttui pääampumamenetelmäksi ja suora-ammunnasta tuli

toissijainen ampumamenetelmä. Etenkin suomalainen peitteinen maasto tuki epäsuoraa ammuntaa¹¹. Tämä on ollut syynä myös siihen, että Nenonen kehitti etenkin tulenjohtamista.

1.6.2 Ammunnan valmistelu

Ammunnan valmisteluun kuuluivat jatkosodan aikana seuraavat osakokonaisuudet: topografinen valmistelu, meteorologinen valmistelu ja ballistinen valmistelu.

Topografisella valmistelulla tarkoitetaan muun muassa ammunnan valmistelua kartan avulla. Topografisessa valmistelussa mitataan tuliyksikön ja tulenjohtopaikan koordinaatit mahdollisimman tarkasti, karttakoordinaatistoon sitoen. Kartta on epäsuoran tulen käytön kulmakivi ja näin ollen perusedellytys topografiselle valmistelulle. Nenonen perusti tykistöön mittausosastoja ja -elimiä, joilla oli erityiset mittausvälineet ja he mittasivat perussuunnan ja patteriston perustyykkien koordinaatit. Jokaisessa tulipatterissa oli yksi tulenjohtue, joihin tulipattereissa olleet mittauselimet liitettiin. Tällöin saatiin myös tulenjohtopaikat paikannettua tarkemmin. Käytännössä topografinen valmistelu riippuu kartan oikeellisuudesta ja siitä, kuinka hyvin tuliasemat ja tulenjohtopaikka on mitattu. Vuosien 1927–1933 aikana käyttöönotettu ilma-kuvaustekniikka paransi oleellisesti karttojen laatua, mikä puolestaan helpotti topografista valmistelua. Topografinen kartasto kattoi Kannaksen ja osia Laatokan Karjalasta talvisodan alkaessa. Muilla alueilla oli tultava toimeen 1 : 100 000 kartoilla tai peräti taloudellisilla lehdillä. Näillä kartoittamattomilla alueilla tykistö joutui toimimaan tilapäiskoordinaatissa. Tilapäiskoordinaatiston käyttöä harjoiteltiin leireillä ja sotaharjoituksissa. Jatkosodan alkaessa kartoitustoiminta oli erittäin vilkasta kaikissa päähyökkäyssuunnissa, Karjalan kannaksella ja Laatokan Karjalassa.

Meteorologisessa valmistelussa otetaan huomioon sään vaikutus ammuksen lentorataan ja lähtönopeuteen. Vaikuttavia tekijöitä ovat tuulen nopeus, suunta, ilmanpaine sekä ilman lämpötila. Jotta nämä kranaatin lentoon vaikuttavat tekijät saatiin mitattua, laadittiin mittaukset eri lentoajoille. Tästä muodostui tykistön sääsanoma.

Säätekijät määritettiin 10, 15, 20, 25, 30 ja 35 sekunnin lentoajoille. Tekijät otettiin huomioon ampuma-arvoissa tuuliympyrää ja ampumatarvikekorjaustaulukkoa hyväksi käyttäen lentoajan funktiona. Tuuliympyrä ja A-korjaustaulukko olivat yksinkertaisia, joten niiden omaksuminen ja käyttö olivat helppoja. Ensimmäisen kerran sääasema oli virallisesti mukana vuonna 1924 järjestetyllä kesäleirillä. Koska meteorologisen valmistelun huomioiminen ampuma-arvoja määrittäessä oli käytössä jo 1920-luvulla, osattiin jatkosodassa hyödyntää meteorologista valmistelua, mikä omalta osaltaan lisäsi kenttätukikistömme tarkkuutta.

Ballistisessa valmistelussa otetaan huomioon ilmanvastuksen vaikutus ammuksen lentorataan sekä ammuksen pyörimisestä johtuva kiertopoikkeama. Ballistisen valmistelun apuna käytettiin ennalta laadittuja ampumatarvike- ja tykkikohtaisia ampumataulukoita. Ampumataulukot kehitettiin Suomessa aiempaa monipuolisemmiksi vuosien 1923–1926 välisenä aikana. Tällä kehitystyöllä saatiin aikaan entistäkin tarkempi tuli maaliin. Aluksi tukikistö käytti numeerisia taulukoita, mutta myöhemmin ne muutettiin graafisiksi taulukoiksi. Graafisia taulukoita oli helpompi lukea ja ne soveltuivat paremmin kenttäolosuhteisiin. 25.11.1926 ilmoitettiin Sotaväen päällikölle, että ballistinen ampumataulukkokokoelma oli valmis käytettäväksi kenttätukikistössä.¹²

1.6.3 Patteristo tuliyksikkönä ja tulenteho

Patteriston muuntuminen tuliyksiköksi tulipatterin sijaan merkitsi kenttätukikistössä huomattavaa edistysaskelta. Tätä kokeiltiin vuodesta 1924 alkaen. Jokaisella tulipatterilla oli oma tulenjohtue, joka johti patterin tulta. Tulenjohtueen johtajana toimi patterin päällikkö. Kun tuliyksikkö suureni, yksi tulenjohtaja johti koko patteriston tulta. Aikaisemmin paikalle olisi tarvittu kolme tulenjohtajaa. Tämä omalta osaltaan yksinkertaisti ja nopeutti ampumista koko patteristolla. Samalla saatiin maalin alueelle parempi tulivaikutus, koska maalin alueella tulen tiheys kasvoi ammuttaessa 12 tykillä neljän tykin sijaan. Kesäleireillä oli ammuttu myös ryhmäammuntoja, jolloin ammuttiin 2–3 patteriston ryhmillä. Kokeilun alkuvaiheessa kesäleireillä kullakin patterilla oli oma tulenjohtopaikkansa. Myöhemmässä vaiheessa yksi tulenjohtaja johti tuliyksiköiden tulenkeskittämisen.¹³

Viestiyhteyksien suhteen muutos sai aikaan sen, ettei tulipatterista rakennettu suoraa yhteyttä tulenjohtopaikalle, vaan yhteys rakennettiin patteriston tuliasemakeskukseen. Samoin tulenjohtopäässä rakennettiin yhteydet eri tulenjohtopaikoilta tulenjohtokeskukseen, josta oli runkoyhteys patteristoon. Viestiyhteyksien rakentaminen oli yksinkertaisempaa, kun ei tarvinnut rakentaa patteristosta kolmea eri runkoyhteyttä tulenjohtopaikoille. Rakentaminen helpottui, koska runkoyhteys voitiin rakentaa usein suoraan hevosajoneuvoista. Tämä myös nopeutti pitkiä rakentamistehtäviä. Samalla tulenjohtaja sai viestiyhteyden päähän kaikki patteriston tykit, eikä ainoastaan käytössään olevan tulipatterinsa tykit. Näin oli helppo siirtyä johtamaan tulipatterin tulen sijasta tulta koko patteristolla.

Kesällä 1925 oli käytännössä patteristosta tullut tulyksikkö. Aikainen siirtyminen patteriston tulenjohtamiseen tulipatterin tulenjohtamisen asemesta luonnollisesti vaikutti tulenjohtajien ammattitaitoon, joka muodostui erittäin hyväksi. Ampumateknillisesti kenttätykistö oli ammattitaitoinen. Kenttätykistössä hallittiin liikkuva tulenjohtaminen ja tykistöryhmien käyttö. Kun tykkimiesten ammattitaito parani vielä talvisodan aikana saaduista kokemuksista taistelukentällä, oli Suomen kenttätykistö erittäin ammattitaitoinen heti jatkosodan alkuvaiheessa. Tästä todisteena on esimerkiksi Tuuloksen ylimenohyökkäyksen aluksi ammuttu tulivalmistelu, johon osallistui suomalaisten kenttätykistöjoukkojen lisäksi myös kaksi saksalaista patteristoa. Nämä patteristot määrättiin toisarvoisiin tehtäviin, koska ne eivät kyenneet nopeaan ja tarkkaan tulensiirtoon.¹⁴

Tulimuotojen kehittäminen oli osa kenttätykistön kehittämistä ja samalla kenttätykistön tulentehon kasvattamista. Kesäleireillä oli ammuttu erilaisia tulimuotojen kokeiluammuntoja. Näiden ammuntojen pohjalta valittiin tarkkojen analyysien perusteella suomalaisiin olosuhteisiin sopivimmat tulimuodot. Yksi näistä muodoista oli hyökkäyksellinen tuli-isku, jonka pituus oli 60 sekuntia. Mahdollista oli ampua myös puolikkaita tulimuotoja. Laskettiin, että 12 tuli-iskun ampuminen tunnin aikana oli mahdollista rasittamatta liiaksi kalustoa. Lähinnä vaarassa olivat tykkien putket, jotka saattoivat kuumua liikaa ammunnan aikana. Moraaliselta vaikutukseltaan tuli-iskua pidettiin vaikuttavimpana.¹⁵ Muita käyttöön otettuja tulimuotoja olivat tulisulku ja tulipeite.

Tulisulkua käytettiin torjuntatulena ja tulipeite sopi vastavalmistelujen ampumiseen sekä vastatykistötoimintaan.

1.6.4 Talvisodan kokemukset ja johtopäätökset

Päämajan käskystä talvisodasta saadut sotakokemukset kerättiin eri aselajien osilta lähes välittömästi talvisodan päätyttyä 21.3.1940. Pyynnöt sotakokemusten kokoamisesta välitettiin aina perusyksikötasalle kenttätykistössä. Näin saatiin kirjattua ylös myös taistelutekniset pienet, mutta osaltaan tärkeät tiedot. Maavoimien tykistökomentaja esikuntansa johdolla purki saadut sotakokemukset ja merkitsi, mitkä asiat otetaan huomioon koulutus – ja taktillisiin ohjeisiin.¹⁶

Yhtenä suurimmista puutteista oli havaittu yhteistoiminta jalkaväen ja tykistön johtajan välillä. Tämä puute onneksi korjaantui pääosin talvisodan kuluessa. Viimeisinä sotakuukausina yhteistoimintatavat olivatkin jo pääsääntöisesti vakiintuneita ja hyvällä tasolla¹⁷. Yhteistoiminta on tärkein osa-alue ammattitaidon lisäksi, kun pyritään saavuttamaan paras mahdollinen lopputulos käytössä olevilla resursseilla. Kenttätykistön resurssit olivat riittämättömät jatkuvan ammuspujan ja sekalaisen, lähinnä kevyen tykkikaluston vuoksi.

Suomalaisen kenttätykistön ampumateknillinen kehitys ennen talvisotaa oli nopeaa. Suurin osa kehitystyöstä tapahtui kenttätykistön ampumaleirien yhteydessä Perkjärvellä, jolloin kenttätykistön henkilökunta omaksui uusien menetelmien käytön. Tämä loi pohjan tarkalle ja nopealle tulen käytölle myöhemmissä sodissa. Ammuntoihin käytetyt laukausmäärät vähäisestä ampumatarvikemäärästä huolimatta olivat riittävät uusien menetelmien omaksumiseen.

Kenttätykistössä kiinnitettiin Nenosen johdolla tarpeellinen huomio ampumatekniikan kehittämiseen ja yksinkertaistamiseen. Sinimenetelmän vaihtuminen tulenjohtokorttiin yksinkertaisti tulenjohtamista. Ampumataulukkojen muokkaaminen numeerisesta taulukosta graafiseksi taulukoiksi helpotti ja nopeutti ampuma-arvojen määrittämistä. Laskettaessa ampuma-arvoja numeeristen taulukoiden avulla tehdään helpommin laskuvirheitä kuin graafisia taulukoita käytettäessä. Mikäli laskijat tekevät virheitä

ampuma-arvojen määrittämisessä, laskemisesta ei välttämättä tule rutiininomaista nopeaa suoritusta niin kuin siitä tulee käytettäessä graafisia taulukoita. Lisäksi graafisten taulukoiden käyttäminen on huomattavasti nopeampaa, kuin numeeristen taulukoiden käyttäminen.

Sään huomioinen ballistisiin ampuma-arvoihin mahdollisimman tarkasti luonnollisesti tarkentaa tulen osuvuutta maalin alueelle. Koska säätekijät oli otettu mukaan ampuma-arvojen määrittämiseen jo 1920-luvun puolesta välistä asti, sotien aikana tämä tapahtui jo rutiininomaisesti. Verrattaessa meteorologisen valmistelun tarkkuutta nykyiseen kenttätykistössä käytössä olevaan tasosäähän voidaan huomata, että sotien aikana säätekijät huomioitiin tarkemmin kuin nykyään. Nykyisin eri ilmakerrokset on jaettu 10 sekunnin lentoaikojen välein, sota-aikana jako oli tarkempi, 5 sekuntia. Lyhyillä ampumaetäisyyksillä säätilan muuttumisella ei ole niin suurta vaikutusta tulenosuvuuteen, että vaikutus olisi merkittävä.

Viestiyhteydet, joihin oli kiinnitetty huomiota jo ennen talvisotaa, olivat talvisodan alkaessa kalustollisesti erittäin heikossa kunnossa. Kunnollisia välineitä ei juuri ollut ja jouduttiin turvautumaan tilapäisvälineisiin, kuten rautalankaan.¹⁸ Viestivälineitä hankittiin sodan kuluessa lisää, tämä helpotti etenkin radioverkkojen muodostamista jatkosodan alkaessa. Radioverkkojen käyttö nopeutti tykistön tulen avaamista ja sen johtamista etenkin hyökkäystaistelussa.

Suurin yksittäinen talvisodasta opittu seikka, oli jalkaväen ja tykistön johtajan välinen yhteistoiminta. Yhteistoimintaan oli vakiintuneet käytännöt jo olemassa eikä käytäntöjä tarvinnut keksiä tyhjästä. Yhteistyön toimiminen etenkin nopeissa tilanteissa, kuten hyökkäystaistelussa, on äärimmäisen tärkeää tavoitteen saavuttamiseksi.

Kaiken kaikkiaan ennen sotia testatut ja omaksutut ampumateknilliset uudistukset olivat epäsuoran tulen kannalta erittäin tarpeellisia etenkin hyökkäyssodassa, jossa aikaa valmisteluihin oli usein vähän. Mittavimmat tulivalmistelut oli valmisteltu etukäteen, mutta kun hyökkäys lähti liikkeelle tulivalmistelun turvin, niin tämän jälkeen tulenkäyttö oli pääasiassa ennalta valmistelematonta.

2. KORPISELÄN LÄPIMURTOHYÖKKÄYS

2.1 Taustaa

Ylipääällikkö sotamarsalkka Mannerheim perusti Karjalan Armeijan Laatokan koillispuolelle tehtävää hyökkäystä varten kesäkuun 29. päivänä. Karjalan Armeijan komentajana toimi kenraaliluutnantti Axel Erik Heinrichs, tykistökomentajana toimi eversti William Häkli. Karjalan Armeijaan kuului kaksi armeijakuntaa: VI Armeijakunta (VI AK) ja VII Armeijakunta (VII AK). Karjalan Armeijan joukkojen tuli olla taisteluvalmiina 3.7.1941 illalla.¹⁹

VI AK:n, johon kuuluivat jatkosodan alkaessa 11. Divisioona ja 5. Divisioona (11. D ja 5. D), sotatoimet alkoivat jatkosodassa armeijakunnan hyökätessä 5. D:n vastualueella Korpiselkään 9.7.1941 klo 23.42 alkaneen tulivalmistelun turvin.

VI AK:n komentaja kenraalimajuri Paavo Talvela ryhmitti Armeijakuntansa siten, että sen painopisteessä eli vasemmalla hyökkäsi 5. D ”tehtävänä vallata Korpiselän kylä sekä viipymättä jatkettava tietä Korpiselkä- Tolvajärvi- Muanto tavoitteena Teronvaara – Muanto²⁰.” Oikealla hyökkäsi 11. D. VI AK:n kaistalla oli tiedustelun selvittämiä vihollisen 71. Divisioonan varustamia tukikohtia Värtsilän ja Korpiselän alueella²¹. VI AK:n tarkoitus oli jatkaa läpimurron jälkeen hyökkäystä painopistesuunnassa (5. D) kohti Tolvajärveä.

Päämajasta oli käsketty yleinen hyökkäyksen alkamisajankohta 10.7. klo 18.00. Hyökkäyksen aloitus muuttui klo 15.00:ksi, mutta hyökkäyksen kannalta tärkeitä maaston kohtia sai ottaa haltuun ennen päähyökkäyksen alkamista. 5. D aloitti hyökkäyksen 9.7. iltayöllä ja käynnisti päähyökkäyksensä seuraavana päivänä klo 15.00. 5. D:n hyökkäys ei ollut tavanomainen lauttahyökkäys, jossa iskevä osa eli jalkaväkirykmentit ovat rinnakkain ja hyökkäävät rinta-rinnan yhtä aikaa, vaan 5. D hyökkäsi rykmenteittäin porrastettuna. Vaikka hyökkäävien JR 23 ja JR 22 tehtävä oli sama, niin hyökkäyssuunnat ja -ajankohdat olivat erit. Tämän vuoksi hyökkäys vaikuttaa ensin huonosti suunnitellulta, kun sitä verrataan sen aikaiseen normaaliin

jalkaväen hyökkäykseen. Kuitenkin esimerkiksi epäsuoran tulen tulenkäytön kannalta näin tehtäessä saadaan iskevää osaa tuettua mahdollisimman monella tuliyksiköllä samanaikaisesti.

Myös VI AK:n komentajalta, kenrmi Talvelalta, viime hetkellä tullut muutos JR 23:n suunniteltuun hyökkäykseen osaltaan aiheutti hämmennystä 5. D:ssä. Hän muutti aivan viime hetkellä hyökkäävän rykmentin hyökkäyssuuntaa, tukemista, hyökkäyshetkeä ja tavoitetta. Kaikki suunnitelmat oli tehty ja alustavat käskyt oli annettu alajohtoportaille, mutta ensimmäiseksi tavoitteeksi vaihtuikin Ristikangas. Talvela oli saanut luvan Karjalan Armeijan komentajalta, kenraaliluutnantti Heinrichsiltä, valloittaa hyökkäyksen kannalta tärkeitä maastonkohtia etukäteen ennen varsinaisen hyökkäyksen alkamisajankohtaa. Niinpä VI AK:n komentaja päätti valloittaa lähes välittömästi aloitettavalla hyökkäyksellä Ristikankaan tienristeyksen, koska hän ei ollut saanut lupaa vallata Korpiselkää. Valtaamalla Ristikankaan tienristeyksen hän samalla esti vihollisen vetäytymisen sitä kautta kohti Tolvajärveä, jossa vihollinen olisi taas puolustautumassa VI AK:a vastaan.²²

Saatuun käskyn toteuttaa hyökkäys Korpiselkään hyökkäyshetkenä 10.7.1941 klo 17.00²³ Talvela käski 5. D:n esikuntaan kaikki tärkeimmät alaisensa muun muassa 5. D komentajan eversti Eino Koskimiehen, 1. JPr komentajan eversti Ruben Laguksen ja VI AK:n tykistökomendantin eversti Bror Kraemerin. Paikalla olivat myös muut 5. D esikuntaan kuuluvat upseerit. Talvela saapui paikalle klo 20.00 ja kertoi VI AK:n hyökkäyshetken olevan 10.7. klo 17.00, mutta samalla aikovansa ottaa haltuun yön kuluessa Ristikankaan tienristeyksen 5. Divisioonan yhdellä Jalkaväkirykmentillä ja tuhota siellä olevan vihollisen tykistön osat sekä estää vihollisen pakenemisen suoraan itään Tolvajärvelle.

Aikaisemmin annetussa käskyssä Talvela oli antanut valmistautumisaikaa hyökkäville joukoille lopullisen hyökkäyskäskyn jälkeen kuusi tuntia siihen, kun hyökkäyksen piti vaikuttaa murtoalueella. Muiden vastusteluista huolimatta Talvela kutisti ajan kolmeen tuntiin, käskien yllättäen hyökkäyshetkeksi klo 24.00.²⁴ Tämä aiheutti sen, että perinteiset käskytystilaisuudet viimeistelyine käskyineen täytyi ohittaa ja 5. D komentaja antoi Talvelan ohjeiden mukaisesti hyökkäävälle JR 23:lle suullisen käskyn hyökkäyksestä.

VI AK:n komentaja halusi kaiken mahdollisen tykistön tulen käyttöön myös JR 23 hyökkäyksen tueksi. Koko divisioonan hyökkäyksen tueksi valmisteltu tulisuunnitelma täytyi siis valmistella uudestaan erittäin nopealla aikataululla. Suunnitelmassa tuli ottaa huomioon juuri tulleet uudet vaatimukset epäsuoran tulen käytöstä ja jalkaväen hyökkäysliikkeistä.

Talvela oli antanut Koskimiehelle puhelimitse esikäskyn valmistautua hyökkäämään ennen kuin hän saapui 5. D esikuntaan. Sen sijaan VI AK:n tykistökomentaja Kraemer kuuli uudesta tehtävästä ensimmäisen kerran vasta, kun Talvela saapui 5. D esikuntaan. Tällainen toiminta hankaloitti uuden tulivalmistelusuunnitelman laatimista. Myös Kraemerin olisi pitänyt saada esikäsky yhtä aikaa Koskimiehen kanssa, niin hänellä olisi ollut tunti enemmän aikaa suunnitella tulivalmistelua. Ilmeisesti Kraemer oli jossain tavoittamattomissa, mutta sai kuitenkin käskyn saapua 5. D esikuntaan käskynjakoon.

2.1.1 5. Divisioonan hyökkäys Korpiselkään

5. D:n²⁵ joukoista Jalkaväkirykmentti 44 oli alistettu VI AK:lle Armeijakunnan reserviksi, sekä Kevyt Osasto 4 jäi Taisteluosasto Riekon käyttöön. 5. Divisioonalle oli myös alistettu Korpiselän valtaamiseen liittyen tehtävällä 1. Jääkäri Prikaati. (1. JPr). ”1. JPr, tehtävänä on vallata Korpiselän kylä sekä viipymättä jatkettava tietä Korpiselkä- Tolvajärvi- Muuanto tavoitteena Teronvaara- Muuanto.²⁶” 5. D tarkoituksena oli hyökätä kaksi Jalkaväkirykmenttiä rinnakkain, oikealla JR 22 (Taisteluosasto Grunn)²⁷, ja vasemmalla puolella hyökkäsi JR 23 (Taisteluosasto von Schrowe)²⁸. Kummallakin Jalkaväkirykmenteillä oli tehtävänä vallata Korpiselän kylä²⁹. Hyökkäystä tuki yhteensä yhdeksän patteristoa. Patteristoista seitsemän oli kevyttä patteristoa ja kaksi raskasta patteristoa.³⁰ Korpiselän taistelun yleiskartta on liitteessä 4.

Taisteluosasto S sai tehtäväkseen vallata hyökkäyksen kannalta välttämättömän Ristikankaan tienristeyksen alueen jo keskiyöllä 9.7.–10.7. Taisteluosasto S:n hyökkäys käynnistyi voimakkaalla epäsuoralla tulella klo 23.42 ja Taisteluosasto S hyökkäsi 10.7. klo 00.08 alkaen. Hyökkäys eteni aluksi hyvin, mutta pysähtyi sitten vihol-

lisen vahvasti varustamaan linjaan niin kutsutun Makkarakukkulan eteläpäähän tasalla. Tykistön tukemana hyökkäys pääsi kuitenkin eteenpäin ja Taisteluosasto S valtasi Makkarakukkulan klo 02.25. Hyökkäys saavutti kirkonkylän ja Ristikankaan välisen maantien klo 03.30 mennessä³¹. Taistelu Ristikankaan tienhaaran alueella olevia vihollisen varustuksia vastaan jatkui läpi yön. Tuohon taisteluun alisti 5. D:n komentaja Koskimies Taisteluosasto S:lle oman reservinsä III/JR 22:n. Taisteluosasto S jatkoi hyökkäystä kaksi pataljoonaa rinnakkain kohti risteystä samalla tulpaten tien yhdellä pataljoonalla Korpiselän suuntaan.

Ylipäällikön toivomuksesta Karjalan Armeijan hyökkäyshetkeä oli aikaistettu hyökkäyspäivänä kahdella tunnilla, klo 17.00:stä klo 15.00:een³². Päähyökkäys Korpiselkää vastaan alkoi 10.7. klo 15.00 Taisteluosasto G:n hyökkäyksellä lännestä kohti Korpiselkää, sekä Korpiselkä- Ristikangas tien tulpanneen II/JR 23 hyökätessä koillisesta kohti Korpiselkää. Osastot hyökkäsivät leveällä rintamalla. II/JR 23 saavutti kirkonkylän klo 17.00 mennessä, mutta vihollisen vastarinta pysäytti hyökkäyksen etenemisen.

Vihollinen oli linnoittautunut lujasti ja jalkaväki ei päässyt etenemään toivotulla tahdilla. Suomalaiset joukot joutuivat kiertämään lujimmin linnoitetut maastonkohdat, koska heillä ei ollut riittävää tulivoimaa tuhota bunkkereita. Samalla sidottiin omaa iskuporrasta kuluttavaan taisteluun ilman aktiivista pyrkimystä läpimurtoon. Hyökkäyksen alkuperäinen tarkoitus ei ollut iskuportaan sitominen hyökkäysalueen puhdistamiseen. Näin alueelle pääsi syntymään lukuisia pieniä motteja, mutta tietä ei saatu avattua 1. JPr:n suorittamalle takaa-ajohyökkäykselle. Vaikka 1. JPr:n tehtävänä oli käskyn mukaan vallata Korpiselän kylä, se ei ottanut osaa kylän valtaamiseen. Ilmeisesti 1. JPr:n joukkoja ei haluttu kuluttaa ja väsyttää Korpiselän taisteluissa, vaan sen voimia säästettiin vihollisen häikäilemättömään takaa-ajoon, kunnes tie eteenpäin olisi saatu avatuksi 5. D:n voimin.

Hyökkäyksen kuluessa sattui myös erinäisiä sekaannuksia: ”Yksityiskohtaisten ryhmitystietojen puuttuessa tulivalmistelu ammuttiin erittäin lähelle omia joukkoja, jopa niiden sekaankin. Seurauksena oli jonkin verran tappioita sekä etenemisen pysähtyminen”³³. Tämä johtui lähinnä monista pienistä erillisistä yksiköistä, jotka joko hyökkäsivät tai sitten tuhosivat alueelle syntyneitä motteja. Sekaannusten ja virheel-

listen tilanneilmoitusten vuoksi esikuntien tilannekuva oli epätarkka. Epäselvää oli, missä taisteltiin, mitkä maastonkohdat olivat omien ja mitkä vihollisten hallinnassa. Tilannekuvan virheellisyys ylemmissä esikunnissa johtaa yleensä virheellisiin käskyihin alajohtoportaalte. Porrastetussa jalkaväkirykmentti kerrallaan – hyökkäyksessä olisi komentajille erittäin tärkeää saada oikeanlaista tietoa etulinjan tapahtumista, jotta hyökkäystä voitaisiin tahdittaa oikealla tavalla.

Kaikesta huolimatta 5. Divisioona valtasi Korpiselän kirkonkylän ja puhdisti alueen vihollisen joukoista 11.7.1941 kuluessa. Samalla VI AK:n reservinä ollut Jalkaväkirykmentti 44 aloitti hyökkäyksensä yhdessä 1. JPr:n kanssa kohti Tolvajärveä, joka vallattiin 12.7. kuluessa.

VI AK:n komentaja kenrmi Talvela siirsi sivuun 5. D:aa komentaneen ev Koskimiehen, koska hän oli saanut Koskimiehestä Korpiselän taistelujen aikana kuvan, jossa piti Koskimiestä liian hitaana komentajana itsensälaiselle, erittäin hyökkäykselliselle komentajalle. Näin ollen heidän välisessä yhteistoiminnassa olisi todennäköisesti jatkossakin ongelmia. Korpiselän taistelun hankaluudet helpottivat Talvelaa erottamaan Koskimiehen, mutta ilmeisemmin erottamispäätös oli tehty valmiiksi, kunhan erottamiseen löytyisi syy. Talvela ei pitänyt harkitsevan, mielestään hitaan Koskimiehen johtamistyylistä. Koskimiehen tilalle 5. D:n komentajaksi tuli väliaikaisesti ev Lagus, joka otti 5. D:n komentoonsa välittömästi.³⁴

Korpiselän valtaus oli alku koko Karjalan Armeijan hyökkäykselle aina Syväriin ylämenoon saakka syys-lokakuussa 1941. Mikäli vihollista ei olisi kyetty ajamaan takaa nopeasti ja aktiivisesti, vihollinen olisi paremmin kyennyt ryhmittymään puolustukseen uudelle tasalle. Samalla hyökkäystäistelusta olisi muodostunut taistelu vihollisen suunnitelmallisesti viivytettäviä joukkoja vastaan. Tämän seikan huomioon ottaminen puoltaa hyökkäyshenkisen Talvelan valintaa VI AK:n komentajaksi.

Korpiselän valtaus oli kuitenkin maksanut suomalaisille paljon. Hyökkäyksessä jalkaväen tappiot olivat suuret, esimerkiksi JR 23:n tappiot hyökkäyksessä olivat 54 kaatunutta, 224 haavoittunutta ja 13 kadonnutta, yhteensä 291 miestä.³⁵

Aikajana Korpiselän hyökkäyksestä on liitteessä 5.

2.2 Tykistön käyttö Korpiselän taistelussa

VI AK hyökkäsi Karjalan Armeijan painopistesuunnassa, joten oli luonnollista, että tykistön käytön painopiste oli luotu VI AK:n alueelle. VI AK:a tuki yhteensä 16 patteristoa³⁶, joista 5. D:n hyökkäystä Korpiselkään tuki yhdeksän patteristoa. Patteristot jaettiin kolmeen tykistöryhmään ja yhteen tukipatteristoon hyökkäystä varten.

Taisteluosasto G:n taistelua tuki tukipatteristo, I/KTR 3. Taisteluosasto S:n taistelua tuki tukiryhmä, johon kuuluivat III/KTR 3 ja III/KTR 9. Divisioonan kevyen yhteisryhmän muodostivat KTR 5 ja Kevyt Patteristo 10. Divisioonan raskaan yhteisryhmän muodostivat hyökkäykseen liittyen Raskas Patteristo 2 ja Raskas Patteristo 24.³⁷ Liitteessä 6 on Korpiselän hyökkäystä tukeneiden patteristojen kalusto ja liitteessä 7 on tykkimallien tärkeimmät ominaisuudet.

Koska hyökkäys alkoi 9.7.1941 ja joukot olivat ryhmittyneet alueelle heti heinäkuun alussa, oli tukevilla tulyyksiköillä riittävästi valmistautumisaikaa hyökkäyksen tukemiseen. Pääosin kaikki joukot oli perustettu vasta kesäkuun kuluessa ja tulyyksiköt olivat ampuneet ennen hyökkäyksen alkua vain muutamia laukauksia, lähinnä tarkistusammunnat hyökkäykseen liittyen. Talvisodan opit olivat vielä joukoilla muistissa, mutta patteriston toiminta vaati kaikesta huolimatta opettelua sekä tykeillä että komentopaikoilla. Tykistöjoukkoja oli kertautettu välirauhan aikana, lähinnä uusien tykkimallien saapumisen myötä. VI AK:n joukoilla oli käytössään pääasiallisesti kalustoa, joka oli hankittu talvisodan jälkeen³⁸. Kertausharjoitetut joukot tunsivat tykkinsä, mutta ottaen huomioon jatkuvat puheet vähäisistä ampumatarvikkeista, he eivät olleet tottuneet ampumaan tykillä suuria laukausmääriä nopeasti ja tarkasti. Tätä seikkaa tarkasteltaessa tulyyksiköt eivät olleet täysin valmiita tukemaan alkavaa hyökkäystä näin lyhyen ajan kuluttua joukkojen perustamisesta. Vaikka teoriassa ja käytännössä harjoiteltaisiin tulitoimintaa ilman ampumatarvikkeita, niin kovapanosammunnat ovat korvaamattomia. Tulivalmisteluammunnassa ammutaan kiivaassa tulirytmisissä lyhyessä ajassa useita laukauksia per tykki. Toimintaa tykillä on harjoiteltava, jotta se onnistuu. Yksi perustekijä suuren tulinopeuden saavuttamiseksi on tykkiryhmän harjaantuneisuus³⁹.

Toisaalta vaikka tykkikalusto olisi tuliyksiköllä eri kuin talvisodassa, niin toiminta tykilä on pääsääntöisesti samanlaista. Miehistö oli pääasiassa ollut mukana talvisodassa tai sitten suorittanut varusmiespalvelusta välirauhan aikana, jolloin suurta tarvetta tulirytmien tottumiseen ei ollut. Ensimmäinen tuli-isku meni luultavasti totuttautuessa, mutta sen jälkeen muut tuli-iskut ammuttiin pääsääntöisesti täytenä. Jo pelkästään tykkiryhmien välinen keskinäinen kilpailu ammutuista laukauksista, luo perustan olettamukselle täysistä tulimuodoista. Voidaan todeta, että tuliyksiköt kykenivät ampumaan täysiä tulimuotoja heti parin ensimmäisen tuli-iskun ampumisen jälkeen 9.–10.7. kuluessa.

VI AK:n tykistökomentaja eversti Bror Kraemerin mukaan patteristojen tuliasemat oli sijoitettu siten, että ne kykenivät tukemaan 5. Divisioonan kaikkien osien hyökkäystä samoista tuliasemistaan koko Korpiselän hyökkäyksen ajan. Samoin tuliasemien raivaukset patteristoissa oli suoritettu ennalta laaditun tulivalmistelun perusteella. Tällöin jokainen tykki pystyi ampumaan tulivalmisteluun liittyen, joten kaikki tueksi annettu epäsuora tuli oli käytössä.⁴⁰ Kuitenkin esimerkiksi sotapäiväkirjoista näkee etteivät kaikki tuliyksiköt voineet ampua siihen maalin, johon heidän olisi pitänyt ampua. Tämä puute osaltaan hoidettiin siten, että joku toinen patteristo ampui omien tulitehtävien lisäksi toisen patteriston tulitehtävän.⁴¹ Tällainen toiminta onnistui silloin, kun patteristot kuuluivat samaan tykistöryhmään, jolloin patteristojen välillä oli viestiyhteys. Tykistöryhmien välillä toisen patteriston puolesta toteutettavan tulitehtävän ampuminen nopealla aikataululla ei ole mahdollista, koska viestityksen ja johtamisen aiheuttamat viiveet ovat liian pitkiä.

Tykistön ryhmityksen salaamiseksi tarkistusammunnat ja vihollisen häirintäammunnat tuli suorittaa erillisistä vaihtoasemista eikä varsinaisista tuliasemista. Häirintäammuntoja varten VI AK:n tykistökomentaja Kraemer käski vaihtoasemiin aina yhden kevyen patteriston ja yhden raskaan tykin⁴². Vaihtoasematoimintaan osallistuneita patteristoja kierrätettiin samoissa vaihtoasemissa, tällöin voitiin viholliselta salata todellinen tuliyksiköiden määrä. Eri patteristot ampuivat samoista tuliasemista ja näin oli hankala tietää kuinka monta patteristoa alueella oli. Yksi tapa havaita patteriston vaihtuminen oli ammuttu ampumatarvike, mutta tavallinen sotilas ei erota toisistaan 75 mm ja 76 mm kranaattia maalissa. Jatkosodan aikana räjähtämättömiä

kranaatteja oli enemmän kuin nykyään, mutta kahta ehjääkin maahan kaivautunutta kranaattia ei oikein voi tunnistaa eri tykkien kranaateiksi kuin tällaiseen tehtävään koulutuksen saanut henkilö. Tästä voidaan päätellä, ettei vihollinen tiennyt hyökkääjän todellista tykkimäärää ainakaan tuliasematoiminnan perusteella. Ilmasta tai maasta käsin suoritettulla tiedustelulla vihollinen olisi voinut saada selvitettyä suomalaisten tykkien määrän ja ryhmytyksen, mutta ei suomalaisten tulitoiminnan perusteella.

Tarkistusammunnoissa oli tullut virheellisiä tuloksia, koska ammuntoja jouduttiin uusimaan. Ammuntoja uusittiin, koska tarkistuskorjauksissa oli liian suuria eroja tulipattereiden välillä. Tarkistusammunnat oli suoritettu loppuun viimeistään 9.7. kulues-⁴³. Tarkistusammuntojen huolellinen suorittaminen takaa tulen osuvuuden maaliin. Koska tuliyksiköt oli perustettu vajaa kuukausi aikaisemmin eikä tykeillä ollut käytännössä ammuttu aiemmin, niin tulen käyttäytymisestä ei voitu saada riittäviä havaintoja. Tämän vuoksi oli erittäin tärkeää paneutua tarkistusammuntojen suorittamiseen huolellisesti. Tarkistuskorjauksen tarkkuutta seurattiin ja tarpeen vaatiessa tarkistusammunnat suoritettiin uudestaan⁴⁴.

Jatkosodan aikana voimassa olleet ohjesäännöt mahdollistivat tarkistusammuntojen suorittamisen vaihtoasemista⁴⁵. Tämä helpotti osaltaan häirintätehtävän toteuttamista, sillä häirintätehtävää suoritettaessa voitiin samalla ampua tarkistusammunnat.

Maalitiedustelu oli suoritettu ja tulivalmistelu laadittu tiedustelun perusteella. Alustava tulisuunnitelma Korpiselkään valmistui 6.7.1941 5. D tykistökomentajan everstiluutnantti Kaarlo Somerton toimesta. Vielä tulisuunnitelman valmistumisen jälkeen käskettiin tykistön laittaa oma edustajansa jalkaväen mukaan maalitiedusteluun, maalien paikantamista varten⁴⁶. Tämä osaltaan kertoo maalitiedustelussa havaituisista puutteista. Tulisuunnitelma oli kuitenkin jo esitelty 5. D:n komentajalle Koskimiehelle ja hän oli hyväksynyt tulisuunnitelman muutaman esittämänsä lisäyksen myötä. Koskimies halusi tulisuunnitelmaan lisää maaleja, mikä otettiin huomioon tulisuunnitelmassa⁴⁷. Maalien lisääminen tulivalmisteluun merkitsee samalla tulentehon heikkenemistä, sillä tulivalmisteluun käytettävissä olevat ampumatarvikkeet oli rajattu ylemmän johtoportaan toimesta.

VI Armeijakunnan tykistökomendantin Kraemerin mukaan maalitiedustelu oli tehty tarkasti ja tulivalmistelussa käytetyt maalit oli mietitty yhteistoiminnassa jalkaväen kanssa. Oli sovittu, mitkä maalit tulisi lamauttaa ja millä voimalla.⁴⁸ Maalitiedustelussa oli toimittu juuri kuten oli tarkoituskin toimia, kun valittiin ammuttavia maaleja hyökkäykseen liittyen. Jalkaväki antaa omat vaatimuksensa epäsuoran tulen käytöstä hyökkäykseen liittyen, ja tykistö toteuttaa vaatimukset parhaalla mahdollisella tavalla, elleivät vaatimukset ole täysin toteuttamiskelvottomia. Mutta itse tiedustelua hyökkäysalueella ei oltu suoritettu parhaalla mahdollisella tavalla. Pakostakin on jäänyt muutamia tärkeitä maaleja havaitsematta tai maalien raportoiminen ei ole ollut riittävän tarkkaa, koska tulivalmistelussa ei kyetty lamauttamaan, saatikka sitten tuhoamaan hyökkäysalueella olleita bunkkereita.

Täyttä varmuutta bunkkereiden rakenteista ei ollut, koska hyökkäyksen pysähdyttyä niiden eteen käskettiin paikalle suorasuuntaustykki KTR 5:stä, myöhemmin kolme tykkiä lisää, tuhoamaan bunkkereita⁴⁹. KTR 5 oli kevyt kenttätykistörykmentti, joten kaikki rykmentin tykit olivat keveitä. Malliltaan tykit olivat 75 K 17-mallia, vaikka kanuunassa onkin suurempi lähtönopeus kuin haupitsissa, niin kevyen kanuunan läpäisykyky ei ollut riittävä bunkkereita vastaan. Myöhemmässä vaiheessa, kun todettiin, että tykit eivät riitä tuhoamaan bunkkereita, niin paikalle käskettiin yön aikana suorasuuntaustykki raskas patteristo 24:stä. Tykki ampui aamusumun hälvettyä kumpaankin bunkkeriin 6 laukausta, suoraan ampuma-aukosta sisään. Molemmat bunkkerit tuhoutuivat ja hyökkäys pääsi jatkumaan⁵⁰. Osa joukoista oli jo edennyt, mutta bunkkerit hallitsivat tulellaan Korpiselän tietä, joten suomalaiset eivät voineet käyttää sitä. Syntynyt motti saatiin laukaistua raskaan haupitsin suorasuuntausammunnalla.

Alustava tulisuunnitelma, joka myöhemmin hylättiin, koska VI AK:n komentaja muutti hyökkäyksen kulkua, sisälsi 11 erilaista maaliryhmää ja tulivalmistelun kesto olisi ollut 37 minuuttia. Tulivalmisteluun olisi ammuttu seitsemällä patteristolla yhteensä 4136 kranaattia⁵¹. Tämä tulisuunnitelma siis hylättiin, joten tästä tulisuunnitelmasta ei suoraan voi vetää johtopäätöksiä. Tulisuunnitelman laatimisen jälkeen alueelle ryhmitettiin vielä kaksi patteristoa, II/KTR 5 ja Kevyt patteristo 10⁵², jotka osallistuivat 5. D joukkojen hyökkäyksen tukemiseen. VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjan mukaan ensimmäiseen tulivalmisteluun osallistui kahdeksan patteristoa⁵³.

Kun tulisuunnitelmaa verrataan Raskas Patteristo 2 sotapäiväkirjan kuvaukseen⁵⁴ siitä, mitä Raskas Patteristo 2 ampui Korpiselän taisteluissa, niin laukausmäärältään nämä kaksi asiakirjaa ovat samanlaiset, mutta maaliryhmät poikkeavat huomattavasti⁵⁵. Lopullista Korpiselän hyökkäyksen käynnistänyttä tulivalmistelua ei löytynyt, ja sotapäiväkirjoissa yksiköiden osalta ei muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta mainita tulivalmisteluun ammuttuja laukausmääriä⁵⁶. Näiden muutamien patteristojen osalta tulivalmisteluun käytetyt ampumatarvikkeet selviävät sotapäiväkirjoista. KTR 5 ampui ensimmäiseen tulivalmisteluun, jonka turvin Taisteluosasto S lähti hyökkäämään noin puoli tuliannosta. Puoli tuliannosta KTR 5:n kalustolla, joka oli 75 K 17⁵⁷ käsittää noin 900 laukausta⁵⁸. Hylätyn tulisuunnitelman perusteella I/KTR 5:n piti ampua 750 laukausta ja II/KTR 5:n 810 laukausta. Samoin I/KTR 3 ampui Taisteluosasto S:n hyökkäykseen liittyen maalialuetta ”Pilli” yhteensä 150 kranaattia⁵⁹. Alustavassa tulisuunnitelmassa I/KTR 3:n piti ampua tulivalmisteluun liittyen maali-alueelle ”Pilli” yhteensä 140 kranaattia. Koko tulivalmisteluun I/KTR 3:n piti käyttää alustavasti 688 kranaattia⁶⁰, aamuun mennessä tuliyksikkö oli ampunut yhteensä 772 kranaattia⁶¹. Nämä laukausmäärät ovat hiukan suurempia kuin hylätyssä tulisuunnitelmassa olevat laukausmäärät.

Kaiken kaikkiaan Korpiselän taistelussa ammuttiin yhteensä neljä suurta tulivalmistelua. Ensimmäinen Taisteluosasto S:n hyökkäykseen liittyen kahdeksalla patteristolla Ristikankaan maastoon 9.7.1941 klo 23.42–24.00, toinen Korpiselän valtaamiseen liittyen 10.7. klo 15.00–15.15, kolmas Ristikankaan tienhaaran itäpuolelle 10.7. klo 18.00–18.20 ja neljäs yhdeksällä patteristolla Ristikankaan maastossa olevan motin laukaisemiseksi 11.7. klo 08.00–08.09.⁶² Tässä luvussa tulivalmisteluna on käsitelty ensimmäistä ammuttua tulivalmistelua, koska sillä tulivalmistelulla hyökkäys alkoi ja sen tulivalmistelun turvin olisi pitänyt saada haltuun Ristikankaan alue eikä sitoutua alueelle taisteluun.

2.3 Johtopäätökset

Johtopäätöksien käsittelyyn Korpiselän taistelun osalta on pääsääntöisesti keskitytty käsittelemään tykistön epäsuoran tulenkäytön osuutta taistelun kannalta. Kuitenkin

mukaan on otettu muitakin taistelun kulkuun vaikuttaneita seikkoja, koska niillä on ollut merkittävää vaikutusta taistelun lopputulokseen. Näin taistelusta ei jää sellaista kuvaa, että pelkästään kenttätykistön suunnitelmallisen käytön parantamisella olisi päästy parhaaseen lopputulokseen. On itsestään selvää, että jatkosodan ensimmäisessä operaatiossa, Karjalan Armeijan kannalta katsoen, oli muitakin tehostettavaa kuin kenttätykistön käyttö.

Nopean läpimurron epäonnistumista selittää pääasiassa neljä seikkaa. Ensimmäiseksi *maalitiedustelu* oli kaikista vakuutteluista huolimatta epäonnistunut. Maalitiedustelussa oli ilmeisemmin kiinnitetty suurempi huomio kysymykseen: ”Missä ja millaisia joukkoja vihollisella oli Korpiselän alueella?”. Huomio olisi pitänyt kiinnittää kysymykseen: ”Kuinka vahvasti vihollinen oli linnoittautunut alueelle?” Vaihtoehtoisesti tiedustelutietojen analysointi ei ollut riittävän tarkkaa. Tärkeimmät tiedot eli tiedot vihollisen linnoitteista, olivat saaneet liian vähän huomiota osakseen.

Toiseksi *tykistön ampumatarvikkeita käytettiin* säännöstellen. KTR 5:n sotapäiväkirjassa lukee ”D:n käskyssä no 178/III/35sal/9.7.41 määritelty, että tykistövalmisteluun saa käyttää keskimäärin 1 tuliannoksen”⁶³. Saman asian Karjalan Armeija oli käskennyt omassa käskyssään 6.7.1941⁶⁴. Oliko pelko ampumatarvikkeiden loppumisesta kesken jäänyt kytemään talvisodan ajoilta? Ilmeisesti oli, koska tulivalmisteluun käytettävät ampumatarvikkeet oli rajoitettu niin tiukasti. Tulivalmistelun jälkeen tuliyksiköt siirtyivät ampumaan hyökkäyksen edetessä saattoa, tukeakseen jalkaväen etenemistä. Luultavasti saattoon käytetyt ampumatarvikkeet kuuluivat myös tuohon yhteen tuliannokseen.

Kolmanneksi *läpimurtohyökkäyksen johtaminen* oli heikkoa. Upseerit olivat aikaisemmissa sotakokemuksissaan, talvisodasta, pääsääntöisesti taistelleet puolustustaistelua sekä motittaneet vihollista. Läpimurtohyökkäyksen periaate, jossa takana tulevat joukot puhdistavat vallatun maaston vihollisesta ei ollut iskostunut johtajien päähän siinä määrin kuin sen oli ollut tarkoitus. Hyökkäävä joukko satoi liikaa omia voimiaan hyökkäysalueen puhdistamiseksi, eikä edennyt suoraan voimakkaasti tavoitteeseensa.

Neljänneksi *johtamissa tuli kiire* sitten, kun saatiin lupa hyökätä. Hyökkäystä oli valmisteltu useita vuorokausia, joukot oivat olleet hyökkäysvalmiit 3.7. illan kuluessa. Kuitenkin aivan viime hetkellä VI AK:n komentaja kenrm Talvela muutti nopealla aikataululla hyökkäyksen kulkua toisenlaiseksi lähinnä omasta hyökkäyshalustaan. Hän oli jo pyytänyt saada vallata Korpiselän, mutta ei ollut saanut siihen vielä lupaa⁶⁵. Samalla hän otti pois lupaamansa kuuden tunnin valmistautumisajan hyökkäykseen, vähentäen ajan kolmeen tuntiin. Tiedustelun ja joukkojen ryhmittämisen kannalta ei enää tuossa vaiheessa kolmessa tunnissa tehdä ihmeitä, mutta eri ase-lajien kannalta tuo kolme tuntia olisi ollut tarpeen. Ehkä Talvela halusi näyttää joukoille, minkälaista toimintaa hän tulisi niiltä vaatimaan. Suomalaisen tykistön nopeus oli aivan huippuluokkaa tuohon aikaan. Ottaen huomioon jatkosodan aikaisen kenttätykistömme nopeuden verrattuna muiden maiden tykistöyksiköihin, olisi tykistön osuus voinut jäädä jossain muussa maassa hyödyntämättä siinä laajuudessaan, kuin miten tykistöä Korpiselän läpimurtohyökkäyksessä kyettiin hyödyntämään.

Kirjassa "Sotilaan elämä" Talvela muistelee: "Kysyin tämän jälkeen tykistökomentajalta, milloin tykistö voi olla valmis. Tämä vastasi, että neljän tunnin kuluttua. Huomautin tähän, että minusta on käsittämätöntä, että tykistöltä saattoi kulua niin paljon aikaa tällaiseen tehtävään. Mitä arvoa on tykistöllä, jonka täytyy valmistautua neljä tuntia kyetäkseen tukemaan kahden pataljoonan hyökkäystä"⁶⁶. Omassa kirjoittelmassaan "Korpiselkä tykistön haarukassa" Kraemer kuvaa samaa tilannetta ja hän oli odottanut pikemminkin tunnustusta nopeasta toiminnasta, mutta yllättyi ankarista moitteista tykistöä kohtaan⁶⁷. Tämän perusteella pääteltynä ilmeisesti Talvela ei oikein hahmottanut, millaisia toimenpiteitä edellyttää laatia uusi tulisuunnitelma, viestittää tulisuunnitelma kaikkiin yhdeksään patteristoon ja vielä valmistautua toteuttamaan se. Täytyy ottaa huomioon, että yhdeksässä patteristossa on yhteensä 108 kenttätykkiä ja kun lasketaan kevyen kanuunapatteriston henkilömäärän mukaan (580 miestä), saadaan yhdeksään patteristoon kuuluvaksi yhteensä 5220 miestä. Talvela kehitti osaltaan tykistöjärjestelmää erittäin tiukkojen vaatimustensa vuoksi. Hän oli tottunut siihen, että kun hän jotain vaatii, niin se myös toteutetaan. Talvelan tiukkaakin tiukempi aikamääre sai osaltaan tykistön muuttamaan omia toimintatapamallejaan uudenlaiseksi, jotta ne kerkisivät suorittaa saamansa tehtävän määräaikaan mennessä. Tässä tapauksessa tuo tehtävä tuli niin nopeasti, että tehtävän lopputulos kärsi tiukasta aikarajasta. Voidaan olettaa, että myöhemmässä vaiheessa

VI AKE:n Tykistöosasto pystyi paremmin ennakoimaan tulevat tapahtumat ja suunnittelemaan toimintansa siten, että vastaavanlaiset tilanteet pääsääntöisesti vältettiin.

Tässä tutkimuksessa on tarkoituksena tarkastella tykistön käytön kehittymistä jatkosodan hyökkäysvaiheessa. Joten seuraavaksi tarkastellaan tarkemmin läpimurron epäonnistumisen kannalta näitä kahta ensin mainittua seikkaa: maalitiedustelua ja ampumatarvikkeiden käyttöä, sekä lisäksi tykistön käyttöä yleisesti jalkaväen tukena.

2.3.1 Ampumatarvikkeet ja tulivoima

Maalitiedustelu ja ampumatarvikkeiden käyttö ovat tässä tilanteessa toisensa poisulkevia. Jos uskottiin maalitiedustelun olleen tehokasta ja erittäin hyvää, niin silloin ampumatarvikkeiden vähäinen käyttö verrattuna tarpeeseen, selittyy suoraan edellä mainitulla asialla. Tuskin yhtään tärkeää maalia jätettiin suoralta kädeltä ampumatta tulivalmisteluissa.

Apumatarvikkeiden käyttö perustuu aina johonkin faktaan, tarpeeseen käyttää ampumatarvikkeita. Toisaalta ylempi johtoporras oli rajoittanut niiden käyttöä käskyllä. Kun miettii VI AK:n komentajan kenrmi Talvelan suorasukaista hyökkävää persoona, niin jos tykistökomentaja Kraemer olisi vihjannut siihen suuntaan, että tarvitsemme lisää tykistön ampumatarvikkeita hyökkäykseen, niin Talvela olisi ottanut asian todennäköisesti esille. Samoin Häkli tuskin olisi kieltänyt Kraemeria käyttämästä enempää ampumatarvikkeita, mikäli niiden käyttö olisi ollut perusteltua. VI AK:n käyttöön oli varattu ampumatarvikkeita 6,5 tuliannosta raskaalle ja 8 tuliannosta kevyelle tykistölle.⁶⁸ Osa VI AK:n ampumatarvikkeista oli varattu 11. D:lle, mutta painopistesuunnassa 5. D:n alueella, täytyi olla myös ampumatarvikkeiden käytön painopiste.

Hyökkäyksen valmisteluihin käytetty aika ja käytössä ollut tulivoima huomioiden, olisi hyökkäyksen pitänyt päästä etenemään nopeammalla tempolla. Hyökkäys ei kokonaisuutena täysin epäonnistunut, mutta hyökkäyksen tarkoitus eli nopea läpimurto kangerteli. Tarkoituksena oli, että 1. JPr pääsi aloittamaan nopeasti vihollisen takaa-

ajoon. Lähinnä läpimurron suorittamiseen käytettiin liikaa aikaa. Tuolla tulivoimalla, joka jatkosodan alkaessa suomalaisittain oli määrältään suuri, olisi pitänyt pystyä nopeampaan läpimurtoon. Olihan käytössä yhdeksän patteristoa, joilla ei ollut pulaa ampumatarvikkeista. Juuri tulivoiman lisäämiseen oli talvisodan jälkeen kiinnitetty huomiota⁶⁹. Käytössä ollut tulivoimaa kaikessa kokonaisuudessaan ei osattu riittävän hyvin hyödyntää. Tulivalmisteluissa ammuttiin useita maaliryhmiä, jolloin käytävissä ollut tulentehoa tärkeimpien maalien osalta pakostakin heikennettiin. Epäsuoran tulenkäytössä ei ollut selvää painopistettä, esimerkiksi murtomaalia, minne olisi pitänyt keskittää sellainen voima, että hyökkäävän jalkaväen tehtäväksi olisi jäänyt ainoastaan murtoaukon laajentaminen. Käytössä ollut tykistövoima verrattuna talvisotaan luultavasti sokaisi tässä suhteessa suomalaiset komentajat⁷⁰.

Määrällisesti suomalaisilla oli tykistövoimaa, olihan heillä hyökkäyksen tukena 84 kevyttä ja 24 raskasta kenttätykkiä. Kun otetaan huomioon hyökkäävän 5. Divisioonan hyökkäyksen leveys noin 6,5 km⁷¹, oli suomalaisilla asettaa hyökkäyksen tueksi noin 17 kenttätykkiä/rintamakilometri. Tykkien määrä rintamakilometriä kohden ei kuitenkaan ollut kovin suuri, koska vastassa oli linnoittautunut vihollinen, ja toisaalta 5. Divisioonaa hyökkäsi koko vastualueensa leveydeltä eikä muodostanut erillistä hyökkäyksellistä painopistettä, minne olisi keskittänyt suurimman osan hyökkäysvoimastaan.

Otettaessa huomioon kevyiden ja raskaiden kenttätykkien suhde, niin huomataan, että keveitä kenttätykkeitä oli yli kolminkertainen määrä raskaisiin kenttätykkeihin verrattuna (3,5:1). Hyökättäessä linnoittautunutta vihollista vastaan suurin tulenteho saadaan aikaan juuri raskailla kenttätykeillä, kevyillä kenttätykeillä voidaan vaikuttaa enimmäkseen elävään voimaan linnoittamattomassa maastossa. Verrattaessa tykistön laskennallista tulentehoa eri kaliiperien välillä huomataan, että korsujen 50 % hävittämiseen tarvitaan laskennallisesti 76 mm kanuunan kranaatteja 400 kappaletta ja 152 mm haupitsin kranaatteja 150 kappaletta. Eli raskaan haupitsin, joita oli muun muassa raskas patteristo 2:ssa 12 kappaletta ja raskas patteristo 24:ssä 4 kappaletta, kranaatteja tarvittiin suhteessa 37,5 % verrattuna kevyen kanuunan kranaattien lukumäärään⁷².

Korpiselän läpimurtohyökkäyksessä tiedustelutiedot ovat olleet puutteellisia etenkin vihollisen linnoitteiden osalta tai sitten linnoitteiden vahvuus ja tykistön tulenteho linnoitteisiin oli arvioitu väärin. Vaikka hyökkäyksessä oli ammuttu epäsuoraa tulta, niin bunkkerit pystyivät kiistämään suomalaisilta Korpiselän tien käytön. Tämä tie oli avainasemassa, kun 1. JPr:n täytyi ryhtyä suorittamaan vihollisen takaa-ajoa. Tuo tie oli saatava käyttöön mahdollisimman nopeasti. Mikäli bunkkereita tuhoamaan olisi välittömästi laitettu raskasta tykistöä, eikä aluksi kevyttä tykistöä, niin tie olisi ollut nopeammin suomalaisten hallussa. 10.7. klo 16.30 lähetettiin KTR 5:stä suorasuuntauskanuuna tuhoamaan bunkkereita. Raskas patteristo 24 sai käskyn klo 24.00 lähettää tykin tuhoamaan bunkkereita.⁷³ Pelkästään käskyjen väliin mahtuu aikaa 7h 30min, kun otetaan vielä huomioon alueelle laskeutunut aamusumu, niin bunkkerit olisi tuhottu huomattavasti ennen klo 09.05, mikäli tehtävä olisi annettu heti raskaalle patteristolle. Raskas patteristo olisi saanut tehtävän välittömästi, jos komentajisto olisi ollut tietoinen bunkkereiden todellisesta vahvuudesta ja tällöin tie Korpiselästä eteenpäin olisi auennut noin puoli vuorokautta aikaisemmin.

2.3.2 Maalitiedustelu

Tykistöllinen kompastuskivi oli suoritettu maalitiedustelu. Mikäli maalitiedustelu oli tehty tarkasti, niin silloin olisi pitänyt huomioida paremmin juuri käytettävien tykkien laatu eikä tuijottaa vain tykkien lukumäärään. Tosin vasta aivan viime hetkellä VI AK:n komentaja päätti muuttaa hyökkäystä ottamalla haltuun Ristikankaan tienristeyksen alueen vielä samana yönä erittäin nopealla aikataululla. Oli aivan järkevää ja perusteltua hyökätä Ristikankaalle ja ottaa haltuun Ristikankaan tien risteysalue, ennen päähyökkäyksen alkamista. Viholliselle ei kannattanut antaa mahdollisuutta ryhmittä uudelleen puolustukseen taempana, vaan se voitiin tuhota kerralla. Tämä tulisi myöhemmässä vaiheessa säästämään ihmishenkiä.

On kuitenkin otettava huomioon asian toinenkin puoli. Mikäli Talvela olisi antanut alaisilleen aikaa hyökkäyksen käynnistämiseen kuusi tuntia, olisi ollut mahdollista suunnitella tarkemmin hyökkäyksen epäsuoran tulenkäyttö. Loppujen lopuksi hyökkäyksen kannalta ei olisi ollut haittaa vaikka hyökkäyshetki olisi ollut klo 03.00 eikä

klo 24.00. Luultavasti Talvela halusi hyökätä juuri klo 24.00 eikä vasta seuraavana päivänä klo 03.00.

Nämä kolme tuntia olisivat olleet tärkeitä tunteja epäsuoran tulenkäytön kannalta. Jo pelkästään tulivalmistelun viestittäminen puhelimitse eri tykistöryhmiin vei aikaa. Tähän täytyy huomioida myös tulivalmistelun viestittäminen tykistöryhmän sisällä patteristoihin ja ampuma-arvojen määrittäminen tykeille. Tosin ampuma-arvot oli jo ennalta laskettu tulivalmistelumaaleihin, olihan useimmat maalit olleet tiedossa jo useamman vuorokauden. Luultavasti patteristoissa pidetyissä kehysarjoituksissa⁷⁴ oli maalit viimeistään laskettu tulevaa tulivalmistelua silmällä pitäen. Tämä on perustoiminto, kun tuliyksikössä pidetään kehysarjoituksia tulevaa hyökkäystä silmällä pitäen.

Kun käsky Ristikankaan valtaamisesta tuli lyhyellä varoitusajalla, jouduttiin pikaisesti laatimaan uusi tulivalmistelu VI AK:n tykistökomentajan johdolla.⁷⁵ On täysin mahdollista, että tuolloin määrättäessä ammuttavia maaleja tulee kiinnitettyä huomiota niiden ennalta yhteistoiminnassa laadittuun tärkeysjärjestykseen. Samalla tulee valittua, kuinka monella tuliyksiköllä maalia ammutaan, kiinnittämättä huomiota ratkaisevimpaan seikkaan, eli siihen, millainen maali on laadultaan.

Maalitiedustelua Kraemer sivuaa tekstissään, kun hän kertoo ”Perustana tulisuunnitelmalle oli tarkka maalitiedustelu. Yhteistoiminnassa jalkaväen kanssa oli tutkittu, mitä maaleja olisi lamautettava, missä järjestyksessä ja millä voimalla.⁷⁶”, tästä saa sen kuvan, että maalitiedustelu oli suoritettu perusteellisesti Korpiselässä. Tämä on vain ote Sotilasaikakauslehden kirjoituksesta vuodelta 1982, eli 41 vuotta tapahtumien jälkeen. Kriittisesti tarkasteltuna on helpompi luottaa sotapäiväkirjan tekstiin vuodelta 1941. Kraemer tuskailee tarkastaessaan Somerton laatimaa tulisuunnitelmaa Korpiselkään tehtävää hyökkäystä varten, että tulisuunnitelmaa laatiessa kokee suuren vaikeuden siinä, ettei vastassa olevan vihollisen voimakkuudesta ole selvää kuvaa. Ei ole helppo laatia yhdeksälle patteristolle tulisuunnitelmaa, mihin käyttää tykistön tulta, jos vihollisesta ei ole kunnon tietoja. Tosin tämän jälkeen itse hyökkäyksen käynnistymiseen tulivalmistelun voimin on vielä aikaa noin kolme vuorokautta. Seuraavana aamuna Somerto korosti patteriston komentajille pitämässään puhutte-

lussa vielä erikseen maalitiedustelun tärkeyttä.⁷⁷ Tässä mielessä maalitiedustelua hyökkäysalueelta ei ollut hoidettu riittävällä tarkkuudella.

Jatkosota oli jo alkanut, mutta Karjalan Armeija ei ollut vielä saanut tulikastettaan, joten maalitiedustelun tärkeys ei välttämättä ollut täysin selvää. Suomalaisten ja neuvostoliittolaisten välillä oli ollut pientä laukaustenvaihtoa, mutta selkeää rintama-taistelua ei vielä ollut. Maalitiedustelu ei luultavasti ollut riittävän röyhkeää Korpiselässä.

2.3.3 Tykistön käyttö hyökkäyksessä

Alueella oli tiestöä vähäisesti ja tämä sitoi suurelta osaltaan tykistön tuliasemien paikkoja. Suurin osa tulyksiköistä oli sijoitettu siten, että Korpiselän kylän alue oli tykkien kantamien puolivälissä. Tällöin saadaan pienempi varmuusetäisyys maalin ja hyökkäävän joukon väliin. Huonona puolena tuliasemista voi todeta, ettei niistä kyety tukemaan hyökkäävää joukkoa suoraan sivulta, jolloin varmuusetäisyys on kaikista pienimmillään. Tämä ei olisi ollut mahdollista, sillä tuliasema-alueet ovat Suomen puolella, eikä niitä voitu viedä rajan toiselle puolelle. Täytyi siis tyytyä tukemaan hyökkäystä pääasiallisesti takaa. Liitteessä 8 on kuva Korpiselän alueen tykistön ryhmityksestä 3.7.1941.

Kun Korpiselkä vallattiin ja hyökkäystä jatkettiin, niin aivan luonnollisesti kauempana ollut tulyksikkö, Raskas Patteristo 24, siirtyi ensimmäisenä hyökkäyksen mukana. Hyökkäävä joukko ei kuitenkaan menettänyt tykistön tukeaan, sillä osa tulyksiköistä oli ampumavalmiina tuliasemissaan sillä aikaa, kun toiset tulyksiköt siirtyivät uusille tuliasema-alueille. Hyvää oli myös pitkän kantaman Raskas Patteristo 2:n sijoittaminen aivan etummaisiksi tulyksiköiksi, jolloin Raskas Patteristo 2 kykeni tukemaan hyökkäystä Korpiselän jälkeen vielä 12 km.⁷⁸ Tykistö pyrki ennakoimaan tapahtumia, eikä jäänyt odottamaan tulevaa eli reagoimaan. Tulyksiköt käynnistivät uusien tuliasemien tiedustelun ja valmistelun jo hyökkäyksen tukemisen aikana.⁷⁹

Tykistön toimintaa häiritsi jalkaväen hyökkäyksiin nopeasti tulleet muutokset sekä riittävän hyvän tilannekuvan puuttuminen. Joukot eivät hyökänneet yhtenä rintamana vaan erillisinä yksiköinä porrastetusti, jolloin tykistön tulta oli käytössä hyökkäävällä joukolla enemmän, mutta toisaalta oli olemassa myös vaara ampua oman hyökkävään joukon niskaan, kuten hyökkäyksen aikana tapahtuikin. Tällainen yksikkö kerrallaan tapahtuva hyökkäys vaatii johtajilta enemmän kuin perinteinen lauttamainen hyökkäys. Johtajien, niin jalkaväkiyksiköiden kuin tulenjohtajien on pystyttävä suunnistamaan erittäin tarkasti ja myös pysyttävä laaditussa aikataulussa. Aikataulut on yleensä laadittu hyökkäyksessä tiukoiksi siihen saakka, kunnes saadaan taistelukosketus vihollisen kanssa. Eksymiseen ja joukkojen siirtymisestä muodostuvaan ajanhukkaan ei ole varattu käytännössä aikaa.

Hyökkäyksessä käytetyt kartat olivat ajan tasalla, mutta joukot eivät olleet kerinneet totuttautua karttoihin juurikaan ennen hyökkäystä, sillä kartat jaettiin joukoille 8.7. kuluessa. Karttojen teon kanssa oli ollut aluksi ongelmia, mutta 6.7. karttojen valmistus alkoi sujua.⁸⁰ Topografiset pikakartat eli (top.)tt-kartat laadittiin 1 : 20 000 ja ne oli tarkoitettu pääasiallisesti jalkaväen käyttöön, mutta se soveltui myös tykistön käytettäväksi⁸¹. Karttojen tekoa koordinoi VI AK:n alueella Kraemer, joka määräsi valmistettaville kartoille kiireysjärjestyksen. Tulenjohtajilta saadut ensivaikutelmat kartoista olivat positiiviset, ja kartoista oli tulenjohdollisesti hyötyä⁸².

VI AK:aan kuuluneen 11. Divisioonan vastuualueen leveys hyökkäykseen lähde-ässä oli noin kaksinkertainen verrattuna 5. Divisioonan vastuualueen leveyteen. Tällä ryhmityksellä halusi VI AK:n komentaja luoda selvän painopisteen oman armeijakuntansa alueella. Kuitenkaan painopisteen luonti ei täysin onnistunut, sillä hyökkäyksen suunnitellut murtokohdat sijaitsivat siten, että se pakotti 5. Divisioonan käyttämään koko vastuualueensa hyökkäyksessä, eikä se voinut suorittaa läpimurtoaan kapeassa murtoaukossa, jota olisi sitten myöhemmin laajennettu. Samoin painopistettä oli pyritty luomaan myös tykistön määrällä hyökkääville divisioonille. 11. D hyökkäystä tuki viisi patteristoa ja 5. D hyökkäystä tuki yhdeksän patteristoa. Armeijakunnan oma reservi oli annettu kokonaisuudessaan 5. D:n käyttöön⁸³, lähinnä Karjalan Armeijan reservissä olleen 1. D:n tykistö eli KTR 5.

3. TUULOKSEN YLIMENOHYÖKKÄYS

Korpiselän läpimurtohyökkäyksen jälkeen VI AK jatkoi hyökkäystä käyttäen hyväkseen saamaansa menestystä. VI AK eteni päävoimin linjalle Koirinoja- Käsnäselkä. Tämän tasan VI AK saavutti tasan Koirinojalla 16.7. aamulla, hyökättyään kevyillä osilla Leppäsyvän kautta Koirinojalle. 17.7. käski Karjalan Armeija VI AK:lle uudet tavoitteet, Salmin ja Tulemajärven. Vahvennettu 5. D suuntasi päävoimillaan kohti Salmia varmistaen hyökkäyksensä vasemman sivustan suuntaamalla Taisteluosasto Järvisen⁸⁴ kohti Käsnäselkää. 5. D valtasi Salmin 19.7. alkaneella hyökkäyksellä, Salmin kirkonkylä vallattiin 21.7. aamuyön kuluessa. 5. D jatkoi hyökkäystä Laatokan pohjoispuolella menevää rantatietä pitkin kohti Vitelettä. Vitele vallattiin 5. D pääosin rantatietä pitkin luoteesta etenevällä hyökkäyksellä ja pohjoisesta hyökkäävän Taisteluosasto Järvisen hyökkäyksellä 24.7. aamun kuluessa. Samana päivänä klo 12 antoi ev Lagus käskyn kevyille joukoilleen jatkaa peräytyvän vihollisen takaa-ajoa Tuuloksen ja Sääntämän suuntiin. JP 4 saavutti Tuuloksen joen 24.7. klo 19.10, pyrkien polkusillan avulla yli joen etelärannalle. Neuvostojoukkojen panssarivaunujen ja tykistön tukemat vastaiskut kuitenkin pakottivat joukot takaisin pohjoisrannalle. Heinäkuun 25. päivänä antoi Lagus joukoilleen käskyn ryhmittyä puolustukseen Tuulosjoen linjalle.⁸⁵ Karjalan Armeijan komentaja Heinrichs pysäytti VI AK:n hyökkäyksen Tuulosjoen pohjoispuolelle. Tällä toimella Karjalan Armeijan vasen siipi saatiin myöhemmin samalle tasalle VI AK:n kanssa, jotta VI AK:a ei uhkaisi saarroitus tai sivustahyökkäys. Liitteessä 9 on kartta VI AK:n etenemisestä Koirinojan tasalta Tuulosjoelle.

Päämajan käsky Karjalan Armeijan hyökkäyksen jatkamisesta Syväri- Prääsä- Munjoki -linjalle saakka saapui 27. elokuuta 1941 Karjalan Armeijaan.⁸⁶ Käskyn pohjalta jatkettiin Tuuloksen ylimenohyökkäyksen valmisteluita. VI AK:n hyökkäyskäsky valmistui 1.9.

Käskyn mukaan eversti Ilmari Karhun⁸⁷ komentama 5. D hyökkää kärjessä, lyö vastassaan olevan vihollisen voimakkaan epäsuoran tulen turvin, vyöryttää Tuulosjoen rintaman sekä hyökkäämällä pohjoisesta ja koillisesta saarrostaen vihollisen tu-

liasemat. Osasto Laguksen joukot ovat ryhmittyneenä 5. D:n takana valmiina läpimurron jälkeen hyökkäämään eri käskystä Tuuksen ja Aunuksen kaupungin valtaamiseksi.⁸⁸ Hyökkäys alkoi 4.9.1941 klo 00.00 alkaneella tulivalmistelulla.

3.1 VI AK:n painopistesuunnan läpimurtohyökkäys Tuulosjoella

Kriittisin vaihe hyökkäyksen etenemisessä Syvärille saakka oli tykistön tuella suoritettu läpimurto Tuuloksen rintamalla. 5. D:sta oli hyökkäykseen muodostettu kaksi taisteluosastoa, Taisteluosasto von Schrowe⁸⁹ ja Taisteluosasto Laurila⁹⁰. Hyökkäyksen reservinä toimi Kev.Os 4.

Säntämäjoen ja Tuulosjoen yhtymä alueelta puolitoistakilometriä itään sijaitsi vanhan myllyn rauniot, jotka olivat hyökkäävien taisteluosastojen väliraja. Hyökkäyssuuntaan nähden Taisteluosasto S hyökkäsi oikealla ja Taisteluosasto L vasemmalla, tavoitteena oli ensimmäisessä vaiheessa Tuuloksen-Aunuksenkaupungin tie, noin kuusi kilometriä Tuulosjoen maantie sillasta etelään.⁹¹

Molemmat taisteluosastot siirtyivät hyökkäysvalmiusasemiin hyvissä ajoin ennen tulivalmistelun alkamista. Taisteluosasto S H- 7 tuntia ja Taisteluosasto L H- 10 tuntia. Taisteluosastot olivat lähtöasemissa hyökkäysvalmiina klo 04.55 mennessä.⁹²

Taisteluosasto S hyökkäsi klo 04.55 alkaen kahdella peräkkäin ryhmitetyllä pataljoonalla⁹³ Tuulosjoen vartta länteen vyöryttäen samalla vihollisen pois asemistaan. Hyökkäyksen alkamisesta 40 minuuttia tuli Christie-osaston tukea vyöryttävää pataljoonaa. Alkuvaiheessa hyökkäys eteni nopeasti ja suomalaiset eivät juuri kohdanneet vastarintaa. Taisteluosasto S vyörytti vihollisen asemia päivän kuluessa ja saavutti tavoitealueensa noin klo 18.00.

Vasemmalla hyökännyt Taisteluosasto L eteni rinnakkain Taisteluosasto S:n kanssa ja saavutti maantien tavoitteensa pohjoispuolella noin 700 m. Vihollisen vastahyökkäys pysäytti kuitenkin Taisteluosasto L:n hyökkäyksen etenemisen. Päivän kuluessa vihollinen sai vahvistettua miehitystään asemissaan maantien katkaisukohtassa ja hyökkäsi maantielle edenneen II/JR 22:n selkään. Vaikea tilanne laukesi, kun re-

servissä ollut Kev.Os 4 saapui paikalle. Klo 18.15 maantie oli hyökkävään Taisteluosasto Laurilan hallussa.

I/JR 22 ja Kev.Os 4 etenivät illan kuluessa divisioonan kauempiin tavoitteisiin. 5. D oli saavuttanut Tuuloksen läpimurtohyökkäykselle asetetut tavoitteet aamuyön kuluessa ja avannut tien Osasto lagukselle kohti Aunuksenkaupunkia.⁹⁴

Kärjessä hyökänneiden JR 22 ja JR 23 tappiot olivat ylimenohyökkäykseksi pienet. JR 22 menetti taisteluissa 4.9. 23 kaatunutta ja 78 haavoittunutta. JR 23 menetti taisteluissa 34 kaatunutta, 84 haavoittunutta ja kaksi kadonnutta. Verrattuna venäläisiin joukkoihin, ovat lukemat vähäiset. Venäläisten tappiot olivat tuolloin arviolta noin 1000 kaatunutta ja lisäksi saatiin noin 900 vankia.⁹⁵

3.2 Tuulosjoen ylivenoa tukenut tykistö

Tuuloksen ylivenohyökkäyksen tueksi oli alueelle keskitetty tykistöä Suomen oloissa ennen näkemätön määrä. Osallistuihan 5. Divisioonan hyökkäyksen tukemiseen 14 eri tuliyksikköä, yhteensä 142 putkea⁹⁶. Tällainen määrä tuliyksiköitä aiheuttaa johtamiseen lukuisia haasteita. Tulenkäytöstä voi tulla hidasta ja kankeaa, jolloin suuresta tuliyksiköiden määrästä ei ole vastaavaa hyötyä. Laadun korvaaminen suurella määrällä ei ole mielekäästä, eikä meidän puolustusvoimiemme tapaista. Haasteisiin vastattiin hyökkäyksen erinomaisella suunnittelulla, valmisteluilla ja muodostamalla tuliyksiköistä kolme tykistöryhmää⁹⁷. Liitteessä 10 on Tuulosjoen tulivalmisteluun osallistuneiden patteristojen ryhmitys 3.9.1941.

Hyökkäystä varten muodostettiin Tykistöryhmä S, 5. D:n tukiryhmä. Tykistöryhmän komentajana oli 5. D:n tykistökomentaja evl Somerto ja tuliyksiköinä tykistöryhmässä olivat I/KTR 3, III/KTR 3, I/KTR 4, Raskas Patteristo 1, Erillinen Linnoituspatteristo ja 2./Järeä Patteristo 3.

Tykistöryhmä R oli 17. D:n tukiryhmä. Tykistöryhmän komentajana oli 17. D:n tykistökomentaja evl Rauramo. Tähän tykistöryhmään kuului viisi patteristoa joista kaksi patteristoa tuki Tuuloksen ylimenohyökkäystä, III/KTR 8 ja Raskas Patteristo 24.

Tykistöryhmä K toimi Armeijakunnan yhteisryhmänä. Tykistöryhmän komentajana oli Raskas Patteristo 2:n komentajana 2.9. saakka toiminut maj Holger von Konow. Tykistöryhmään kuuluivat, Kevyt Patteristo 11, Raskas Patteristo 2, Raskas Patteristo 3, saksalainen I /AR 234 ja saksalainen II/AR 234.

VI AK:n tykistöä oli vahvennettu ylimenohyökkäystä ajatellen. Raskas Patteristo 1, saksalaisen 163. D:n kaksi patteristoinen tykistörykmentti (AR 234) ja erillinen linnoituspatteristo osallistuivat Tuulosjoen ylimenon tukemiseen. Linnoitus Patteristo 2:n 18. ja 19. patteri saapuivat alueelle vasta 4.9. ja ei näin ollen ehtinyt tukemaan ylimenoa.

Tuliyksiköiden tuliasemat oli valittu etupainotteisesti, jotta hyökkäystä pystyttiin tukemaan pitkälle Tuulosjoen eteläpuolella. Tuliasemiin siirtyminen tapahtui pääsääntöisesti yöllä ja näin voitiin alueelle ryhmitettyjen tuliyksiköiden määrä salata viholliselta. Viimeisin tuliyksikkö oli alueella ampumavalmiina 3.9. klo 20.00.

Hyökkäystä edeltäneiden viikkojen aikana oli ammuttu öisin tulivalmistelun luontoisia ammuntoja. Näillä ammunnoilla oli tarkoituksena saada vihollinen välinpitämättömäksi tykistötulta kohtaan ja samalla ammuntoihin pystyttiin verhoamaan myös siirtyneiden tuliyksiköiden tarkistusammunnat.

Maalitiedustelun järjestelyihin oli kiinnitetty paljon huomiota. Maalitiedustelua oli suoritettu alueella heinäkuun lopusta saakka ja syyskuun 1. päivä⁹⁸ saapui Karjalan kannaksen alueelta paikalle 1. Mittauspatteri. 1. Mittauspatteri toi syvyyttä tykistön tulivalmistelun kohteiden tiedusteluun ja paikansi vihollisen alueelta 16 tykistön tuliasema-alueita⁹⁹. Mittaustiedustelupatterin tilanneilmoituksissa oli paljon kartoituksia siitä, mihin epäsuora tuli oli osunut tulivalmistelussa, mutta niiden liittäminen tutkimukseen ei antaisi tutkimukselle lisäarvoa, vaan aineistosta pystyi toteamaan, että tuli oli osunut kohdalleen.¹⁰⁰ Aineistoa maalittamisesta ennen hyökkäyksen alkamista ei ollut Tuuloksen osalta.

Maalitiedustelu perustui jalkapartioihin, ilmakuvauxsiin (1.8., 12.8. ja 17.8.), vangeilta saatuihin tiedustelutietoihin sekä tykistön omaan, lähinnä tulenjohtajien suorittamaan tähystys- ja partiointitiedusteluun. Kiinteät linnoitteet oli hyvin havaittavissa reilu kaksi viikkoa vanhoista ilmakuivistakin. Kuitenkin siirtyvien joukkojen alueet, esimerkiksi tykistön tuliasema-alueet, eivät olleet enää luotettavia näin vanhoista ilmakuivista.

Edellisen asiakirjan jälkeen kansiossa ei ollut tuoreempaa asiakirjaa Tuuloksen ylimenohyökkäyksen maalitiedustelusta. Viimeisin ilmakuvauslento oli 3.9., josta saadut vihollistiedot olivat erittäin tuoreet ja koska ilmakuvat tulkittiin VI AK esikunnassa, eikä ylemmissä johtoportaisissa. Näin toimittaessa ehdittiin hyödyntämään hyökkäysalueelta saatu viimeisinkin ilmakuvaus.¹⁰¹ Maalitiedustelun perusteella paikannetut vihollisasemat painettiin laadittuine maalialueineen karttoihin. Tämä on helpottanut johtajien toimintaa suunnittelussa ja taistelun johtamisessa.

Hyökkäyksen tulivalmistelu alkoi klo 00.00 ja hyökkäyshetki oli 05.00. Tulivalmistelussa ammuttiin aluksi häiritsemis- ja toistoammuntoja¹⁰², noin kaksi ja puoli tuntia. Tähän ammuntaan käytettiin pääsääntöisesti kevyttä tykistöä Tykistöryhmä S:sta.

Tämän jälkeen siirryttiin ampumaan komentopaikkoja ja majoitusalueita kaikilla kolmella tykistöryhmällä, samalla ammuttiin Tykistöryhmä K:n kahdella raskaalla patteristolla vastatykistöammuntaa. Ammunnan tarkoituksena oli lamauttaa vihollisen johtamispaikat ja samalla saada vihollinen paljastamaan omat tuliasema-alueensa. Ammunta kesti noin puoli tuntia. Vihollisen tykistö vastasikin suomalaisten tuleen ja näin samalla paljasti omat tuliasemansa. Ammunta jatkui vastatykistöammuntana puolituntia, jolloin vihollisen tuliyksiköt saatiin osin lamautettua.

Erillinen osaryhmä H oli muodostettu tykistöryhmien raskaasta kalustosta. Osaryhmä H:n muodosti: Ptri/Raskas Patteristo 1, Ptri/Raskas Patteristo 2, 1. Ptri/Raskas Patteristo 24, 9./KTR 3 ja 2./Järeä Patteristo 3. Osaryhmä oli omilla tuliasema-alueillaan, eikä sitä ryhmitetty erikseen omaksi kokonaisuudeksi, kuten muut tykistöryhmät. Liitteessä 6 on Tuulosjoen ylimenohyökkäystä tukeneiden patteristojen kalusto ja liitteessä 7 on tykkimallien tärkeimmät ominaisuudet.

Osaryhmä H suoritti 40 minuutin ajan (H-1h 40min – H-1h) hävittämisammuntaa, jossa oli tarkoituksena tuhota jokivarressa olevat vihollisen pesäkkeet. Osaryhmä H ei osallistunut omana kokonaisuutenaan muuhun ammuntaan tulivalmistelussa, vaan hävittämisammunnan jälkeen tulipatterit palasivat osaksi omia patteristojaan ja osallistuivat ammuntaan niiden kanssa loppu tulivalmistelussa.

H- 1h 10 min kaikkien tykistöryhmien tuli, pois lukien osaryhmä H, siirrettiin Tuulosjoen sillan maastoon maaliryhmiin Olli ja Osmo vihollisen hämäämiseksi. Samalla toimintaan osallistuivat savunheittimet ja jalkaväki, tällöin vihollinen luuli ylimenon tapahtuvan ja aloitti taas ammunnan tykistöllään. Vihollisen tuliasemien paljastuttua ammunta jatkui taas vastatykistöammuntana kaikilla tykistöryhmillä 40 minuutin ajan. H- 10 min siirrettiin kaikkien tykistöryhmien tuli murtokohtaan ja hyökkäyshetkellä ammuntaa jatkettiin saattoammuntana.

Saksalainen AR 234 ei ollut tulivalmistelussa Tykistöryhmä K:n mukana kuin alkuvaiheessa ammutussa komentopaikkoja ja majoitusalueita vastaan suoritettussa osassa. AR 234 osallistui tämän jälkeen tulivalmistelun ammuntoihin erillisellä häirintätehtävällä, koska ei kyennyt toteuttamaan ammuntoja niin nopeassa tulirytmissä kuin suomalaiset tuliyksiköt.

Kaikkiaan patteristot käyttivät tähän tulivalmisteluun yhteensä 27,1 tuliannosta, joka on 2,2 tuliannosta tuliyksikköä kohden¹⁰³. Murtokohtaan maalialueille Oskari ja Otto ammuttiin yhteensä 11,5 tuliannosta¹⁰⁴. Nämä tuliannokset ammuttiin viimeisten 20 minuutin aikana.¹⁰⁵ Patteriston tuli-iskuja ammuttiin murtokohtaan 107 kpl, H- 1h 30min – H- 1h 20min ja H- 10min – H + 10min välisenä ajankohtana sekä järeällä patterilla 10 tuli-iskua myöhempänä ajanjaksona. Murtokohtaan ammutuista tuli-iskuista seitsemän ammuttiin ensimmäisessä vaiheessa ja 100 viimeisen 20 minuutin aikana. Tulivalmistelun aikana ammuttiin yhteensä yli 14 000 kranaattia suomalaisella tykistöllä.¹⁰⁶ Tuulosjoella ammuttu tulivalmistelu on liitteessä 11. Tulivalmistelussa olevat maaliryhmät löytyivät Tuulosjoen hyökkäystä varten tehdyistä kartoista.

Suora-ammuntaan oli varattu yhteensä yhdeksän tykkiä Tykistöryhmä S:sta. Suora-ammunta-asetat oli tiedusteltu etukäteen ja tykit ryhmitetty aseisiin ennen jalkaväen hyökkäystä. Suora-ammuntatykkejä käytettiin Tuulosjoen varrella sijainneita vihollisen linnoitteita vastaan hyvällä menestyksellä.¹⁰⁷ Suora-ammuntatykkien kaliperieista ei lähteissä ollut tarkkaa tietoa, mutta kyseessä oli sekä keveitä että raskaita tykkeitä.

Jalkaväkijoukkoja taistelussa molemmilla osapuolilla oli lähes saman verran. Erään lähteen mukaan venäläisillä oli alueella seitsemän pataljoonaa miehiä pois lukien taemmat reservit ja suomalaisia joukkoja hyökkäsi iskuportaassa kuusi pataljoonaa. Suurin ero tulee tykistöjoukkojen määrässä, venäläisillä oli alueella arviolta kolme patteristoa ja suomalaisilla 13 patteristoa, tosin kahden saksalaisen patteriston käyttöarvo hyökkäyksessä oli pieni. Patteristot ampuvat hyökkäykseen liittyen pääasiallisesti häirintäammuntoja.¹⁰⁸

Tulivalmistelun päätyttyä tykistön tulenjohtokone saapui taistelukentän ylle ja sieltä johdettiin tulta etenkin vihollisen tuliyksiköiden lamauttamiseksi. Muun muassa Raskas Patteristo 2 ampui yhteensä 260 laukausta tulenjohtokoneen johtaessa tulta. Tällä tavalla voitiin ampua taemmaksi tuhoten vihollisen vastahyökkäykseen ryhtyneitä reservejä sekä tuliyksiköitä.¹⁰⁹

3.3 Johtopäätökset

Kokonaisuudessaan Tuulosjoen ylimenohyökkäys oli erinomaisesti suunniteltu, valmisteltu ja toteutettu. Yksi perustekijä onnistuneeseen hyökkäykseen oli maalitiedusteluun ja suunnitteluun käytössä ollut aika. Aikaa oli käytössä enemmänkin kuin riittävästi, sitä oli käytössä yli kuukausi.

Hyökännyt VI AK yritti heti heinäkuun lopussa saada sillanpääasemaa Tuulosjoen toiselta puolelta, mutta silloin suomalaisten hyökkäysyritys lyötiin takaisin. VI AK:n komentaja kenrmi Talvela oli tapansa mukaan innokas jatkamaan hyökkäystä välittömästi eteenpäin. Hänen perustelunsa hyökkäyksen jatkamiseksi olivat oikeat. Mikäli VI AK ei hyökkää, niin myös vihollisella on aikaa rakentaa paremmat linnoitteet ja keskittää alueelle lisää joukkoja. Hyökkäyssodan idea on, että suunniteltuun ja harjoitettuun puolustukseen ei anneta aikaa, vaan hyökkäyksellä pakotetaan vihollinen reagoimaan omaan toimintaan. Koska suomalaiset joukot oli jo lyöty takaisin Tuulosjoen eteläpuolelta, niin kenties olisi ollut hyvä antaa joukkojen levätä ja keskittää lisää tulivoimaa alueelle. Tätä olisi myös puoltanut jatkuvasti kasvanut sivustauhka. VI AK:n vasemmalla puolella ei vielä ollut käytännössä omia joukkoja, lukuun ottamatta omaa sivustasuojasta. Vasemmalla puolella hyökänneen Ryhmä Oinosen hyökkäys oli pysähtynyt.

Talvelan vastusteluista ja perusteluista¹¹⁰ huolimatta Karjalan Armeija pysäytti VI AK:n hyökkäyksen puolustustehtävällä Tuulosjoen pohjoispuolelle. Syynä hyökkäyksen pysähtymiseen oli Saksan armeijan hidas eteneminen pääsotänäyttämöllä, koska siellä oli syntynyt useita valtavia motteja, joiden puhdistaminen vei aikaa.

Vaikka venäläiset pystyivät linnoittamaan ja kokoamaan joukkoja Tuulosjoen alueelle, niin aika oli kuitenkin tykistöllisesti ajateltuna suomalaisten puolella. Maalitiedustelusta saatiin todella kattava eri aselajien ja puolustushaarojen yhteistoiminnalla. Etenkin ilmakuvien tulkitseminen suoraan VI AK:n esikunnassa, eikä ylemmässä johtoportaanissa, edisti huomattavasti maalitiedustelua. Samoin partiotiedusteluun oli käytettävissä kunnolla aikaa, eikä kriittisiä kohteita¹¹¹ jäänyt havaitsematta tulevalta hyökkäysalueelta.

On hyvä huomioida myös omalta alueelta saadut tiedot, muun muassa tykistön ryhmitysalueista hyökkäykseen liittyen. Raskasta tykistöä oli käytössä paljon, mutta ilman tienparannustöitä¹¹² tulyksiköt eivät olisi päässeet tuliasema-alueilleen. Tällöin juuri kaikista tärkein tykistön osa-alue tässä hyökkäyksessä ei olisi ollut käytettävissä koko voimallaan. Raskas tykistö pystyi parhaiten tuhoamaan vihollisen linnoitettuja asemia.

Huolella ja tarkasti tehty maalitiedustelu oli perusta tulivalmistelun onnistumiselle. Tulivalmistelun onnistuminen taas takasi menestyksen ylimenohyökkäyksessä. Ilman kohdalleen osunutta tulivalmistelua ei olisi ollut mahdollista suorittaa ylimenohyökkäystä noin vähin tappioin tai todennäköisemmin hyökkäys olisi epäonnistunut. Koska taistelussa hyökkäävän ja puolustavan joukon lukumäärä ei eronnut olennaisesti toisistaan. Suurin ero oli käytössä olleiden tykistöyksiköiden määrässä.

Hyökkäyksessä käytettyihin tt- karttoihin oli painettu valmiiksi tiedustelutiedot ja tykistön maalialueet. Kartat olivat erittäin selväpiirteiset, helppolukuiset ja ne oli tehty 1 : 20 000 mittakaavaan. Tässäkin suhteessa tykistöosasto oli toiminut erinomaisesti. Käytössä ollut valmistautumisaika mahdollisti karttojen tarkan teon ilmakeuhasten perusteella, sekä vihollistietojen painamisen karttoihin. Kartat pystyttiin jakamaan joukoille hyvissä ajoin ennen hyökkäyksen alkamista.

Tarkistusammuntojen verhoaminen hyökkäystä edeltäneinä iltoina suoritettuihin häirintäammuntoihin oli suunniteltu hyvin. Tällöin voitiin olla varmoja omien tulyksiköiden ammunnan tarkkuudesta, mutta ei annettu viholliselle viitteitä hyökkäyksellisyydestä. Tarkistusammunnat poikkeavat normaalista tulenkäytöstä, joten niiden suorittamisesta voi vihollinen päätellä tulevasta hyökkäyksestä ja näin valmistautua paremmin hyökkäyksen torjumiseen.

Tulivalmistelun pituudesta voidaan olla eri mieltä, mutta kun lasketaan esimerkiksi tulentiheyttä aikaan sitoen, niin silloin on hyvä hahmottaa kuinka pitkä tulivalmistelu oikeastaan oli. Taulukosta (LIITE 11) ”Tykistön tulisuunnitelma Tuuloksen hyökkäystä varten” on helppo havaita, että tulivalmistelu kesti 5 tuntia 10 minuuttia. Tämä ei ole kuitenkaan koko totuus, sillä alueella oli ammuttu useiden viikkojen ajan häirintä-

ammuntoja, jotta vihollinen tulisi välinpitämättömäksi tykistön käyttöä kohden. Nämä samaiset häirintäammunnat on liitetty osaksi tätä tulivalmistelua. Häirintäammuntojen osuus tulivalmistelun alusta kattaa kaksi tuntia 30 minuuttia, joten huomioimatta häirintäammuntoja tulivalmistelussa, lyhenee tulivalmistelu lähes puoleen alkuperäisestä.

Häirintäammuntojen jälkeiset ammunnat kuuluvat tärkeinä osakokonaisuuksina tulivalmisteluun. Siinä oli tarkoituksena saada lamautettua vihollisen komentopaikat ja majoitusalueet, sekä pakottaa vihollinen käyttämään omaa tykistöään, jolloin se joutui paljastamaan tuliyksiköidensä sijainnit. Vihollisen tuliyksiköt vaihtoivat usein asemiaan ja ei ollut täysin varmaa, missä ne juuri silloin olivat asemissa. Venäläiset joukot olivat kaivautuneet, mutta hyökkäävät suomalaiset eivät olleet kaivautuneet. Tällöin paljon pienemmällä määrällä ampumatarvikkeita ja kalustoa saadaan suojaton joukko tuhottua, kuin mitä tarvitsee kaivautuneen joukon tuhoamiseksi¹¹³. Oli ehdottoman tärkeää saada lamautetuksi venäläisten tykistö, ettei tykistö pääsyt ampumaan hyökkäysryhmitykseen ja näin pysäyttämään hyökkäävät joukot. Täytyy muistaa, että myös venäläiset olivat olleet alueella kauan ja olivat tehneet omat suunnitelmansa hyökkäyksen torjumiseksi. Ampuma-arvot olivat todennäköisesti laskettu valmiiksi arvioituihin ylimenokohtiin ja todennäköisimpään hyökkäyskohtaan, Tuulos – Aunuksenkaupunki sillan alueelle, oli tykistön putket mitä luultavimmin valmiiksi suunnattu.

Venäläisen tykistön lamauttaminen oli siis tärkeässä osassa hyökkäyksessä. VI AK:n komentaja kenrmi Talvela kiinnittikin erityistä huomiota siihen, ampuuko vastustajan tykistö. Tämä tieto vaikutti hänen reservien käyttöön, hän pystyi tykistön vaientamisen jälkeen tuomaan omat reservinsä lähemmäksi iskuporrasta¹¹⁴. Tällöin reservi oli nopeammin suunnattavissa sinne missä sitä eniten murron saamiseksi tarvittiin, mutta reservistä oli hyötyä myös todellista hyötyä, kun se tuli paikalle iskukykyisenä eikä tuhottuna.

Verrattaessa tulen tiheyttä tai tehoa murtokohdan alueella, voidaan katsoa maaliin Oskari ja Otto ammuttuja laukauksia. Tällöin saadaan oikea kuva millainen tulenteho oli murtokohdassa. Murtokohtaan ammutuista 107:stä patteriston tuliiskusta voi jättää seitsemän ensimmäistä pois, koska loput 100 tuli-iskua ammuttiin

murtokohtaan 70 minuuttia myöhemmin. Samoin järeällä patterilla ammutut 10 tuli-iskua (yhtä kuin kolme patteriston tuli-iskua) ammuttiin myöhempänä ajankohtana. Tällöin saadaan tulivalmistelun kestäneen murtokohdan alueella 20 minuuttia ja ammutuksi tuli-iskumääräksi 103 tuli-iskua. Tämä tekee yhteensä viisi iskuja minuutissa. Tuliannoksiksi muutettuna määrä on taas 10,8 tuliannosta, joka on noin 40 % koko tulivalmisteluun käytetystä laukaismäärästä eli noin 5700 laukausta. Joka minuutti tuon 20 minuutin aikana murtokohtaan ammuttiin keskimäärin 285 laukausta. Kun tätä laukaismäärää vertaa murtokohdan leveyteen, noin 500 metriä, niin laukaismäärä on riittävä tuhoamaan kaiken elollisen murtokohdan alueelta. Tätä seikkaa puoltaa myös hyökkäyksen kuvaus, jossa kerrotaan aluksi kohdatun vain yhden kk-pesäkkeen ja muuten hyökkäys eteni nopeasti ilman vastarintaa. Tämä saikin Talvelan kiihdyttämään hyökkäystä¹¹⁵.

Tulivalmistelun pituus ja tulenteho tulivalmistelussa riippuu laskutavasta. Tulentehoa murtokohdassa on helppo laskea, jos ottaa mukaan ne seitsemän tuli-iskua, jotka ammuttiin tulivalmistelun hämäysvaiheessa 70 minuuttia ennen varsinaista murtokohdan tulittamista, mutta se ei ole tarpeen. Kun haluaa todellisen kuvan, siitä millaisen tulimyrskyn alla murtokohta oli, niin on jätettävä huomioimatta nämä ensin ammutut tuli-iskut. Varsinkin kun laskee ammuttuja laukauksia per minuutti. Murtokohtaan kohdistuneessa tulituksessa oli 70 minuutin tauko, joka väärentää tuota laskelmaa aivan liikaa. Tulokset vääristyvät muuten liikaa ainoastaan 6,4 %¹¹⁶ käytettyjen ampumatarvikkeiden vuoksi.

Tuulosjoen varressa olleiden linnoitteiden tuhoamista varten oli muodostettu raskaasta tykistöstä oma osaryhmä H, joka tulivalmistelussa ampui hävittämisammunnan, 0,7 tuliannosta per tulipatteri.¹¹⁷ Linnoitteiden tuhoamiseen, ennen kuin niistä voidaan vaikuttaa hyökkäyksen etenemiseen, otettiin kantaa tulivalmistelussa. Osaryhmä H putkien lukumäärä oli 20 kpl, miksi sitten ei käytetty yhtä tai kahta patteristoa tähän hävittämisammuntaan, vaan ammuttiin viidellä erillisellä tulipatterilla. Kun katsoo tuliasemien sijaintia kartalla, niin huomaa, että Osaryhmä H:n tulipatterit olivat laajalla säteellä toisistaan. Miksi tällaiseen kokoonpanoon päädyttiin? Siihen oli ainakin kaksi pääsyytä. Mikäli vihollinen olisi pystynyt lamauttamaan jonkun tulivalmisteluun osallistuneista raskaista tulyksikoista, niin se ei olisi lamauttanut kuin osan Osaryhmä H:n tulyksikoista. Hävittämistehtävän lopputulos olisi kärsinyt, mutta

tehtävä olisi tullut suoritetuksi ainakin osaksi, eikä jalkaväen olisi tarvinnut hyökätä avoimessa maastossa bunkkereita vastaan pelkän käsiaseiden tulen avulla. Sekä toisena, tärkeämpänä seikkana, tuliyksiköiden hajontakuviot eivät olleet niin yksipuoliset, vaan hajontakuviot täyttävät toinen toisensa. Kun vertaa esimerkiksi Raskas Patteristo 2:n ja Raskas Patteristo 24:n ampumasuuntia toisiinsa, niin ampumasuuntien välinen kulma on lähes 1500 piirua. Erillisen raskaiden tuliyksiköiden osista muodostetun osaryhmän muodostaminen ylimenohyökkäykseen oli erittäin hyvä ratkaisu.

Hyökkäyksen nopeaan etenemiseen on myös osuutensa suorasuuntaustykistöllä, jotka olivat jo valmiiksi asemissa kun hyökkäys alkoi. Pohjoisrannalle asemiin ajetut tykit avustivat jalkaväkeä puolustuspesäkkeiden murtamisessa. Suorasuuntaustykien käyttö on perusteltua, vaikka se ei olekaan tykistömme pääampumamenetelmä. Suorasuuntausammuntaan oli tässä hyökkäyksessä erinomaiset mahdollisuudet, koska Tuulosjoen maasto ei ole peitteistä vaan tukee erillisiä suorammuntatehtäviä, etenkin joen lähellä.

Tykistön tulenjohtokoneen käyttö alueella heti tulivalmistelun päätyttyä ja aamupäivän kuluessa uudelleen toi hyvän lisän tulenjohtoverkon kattavuuteen. Ilmasta käsin pystyi havaitsemaan etenkin suuremmat ryhmytykset ja vihollisen tuliasemat ja joltamaan tulta hyökkäyksen tavoitealueille, joissa ei vielä ollut tulenjohtovoimaa. Taktillisesti tykistön tulenjohtokonetta on käytetty niin kuin sen käytöstä on T. Ekman ”Tykistön taktillinen toiminta” kirjassa kuvannut. Armeijakunnan tykistökomentaja suunnittelee lentäjän käytön sekä johtaa toimintaa taktilliselta kannalta, kuten tässä taistelussa toimittiin.¹¹⁸

Tuliyksiköiden tuliasema-alueet sijaitsivat lähes ihanteellisessa paikassa hyökkäykseen liittyen. Koska hyökkäys suunnattiin koillisesta länteen, niin monin paikoin hyökkäyksen edetessä tykistö pääsi tukemaan hyökkäävää jalkaväkeä suoraan sivulta. Tämä pienensi tykistön varmuusetäisyyttä ja ammunnan jälkeen jalkaväen ei tarvinnut edetä hyökkäyksessä oman tulen turvin niin pitkää matkaa. Varmuusetäisyydellä tarkoitetaan oman epäsuoran tulen kannalta oman joukon turvallista etäisyyttä ammuttavasta maalista. Samoin tuliyksiköiden kantama ei tullut vastaan niin nopeasti ja tuliasemia ei tarvinnut vaihtaa kesken hyökkäyksen. Ainoastaan si-

vusuuntaussektori on ollut rajoittavana tekijänä tukemisammunnoissa. Tämä asia on tiedostettu etukäteen, niin tykkiä on voitu tarpeen tullen siirtää sivuttain tuliasemassa, jolloin tykkiä pystyy taas suuntaamaan lisää sivusuunnassa, eikä tykki ole ollut kauaa pois käytöstä tukemistehtävän suorittamisesta. Tuliyksiköt olivat kuitenkin sijoitettu siten tuliasemiinsa, että koko hyökkäyksen ajan pystyttiin tukemaan jalkaväkeä.

Vaikka kaikki asiat olisi otettu huomioon hyökkäyksen suunnittelussa, niin koskaan ei voi olla täysin varma pääseekö hyökkäys vaikuttamaan. Tähänkin asiaan oli varauduttu tykistön tuliasematoiminnassa suunnittelemalla etupainotteiset tuliasemat, joista hyökkäävää joukkoa pystyttiin tukemaan pitkälle Tuulosjoen eteläpuolelle. Jos hyökkäys olisi saanut vain pienen sillanpääaseman joen etelärannalta, mutta ei olisi päässyt siitä kehittymään pitemmälle, niin tuliyksiköiden etupainoinen tuliasemaryhmitus mahdollisti jalkaväen tukemisen ilman aseman vaihtoja.

Yksi hyökkäyksen kriittisiä kohtia on, kun tuliyksikkö ei voi enää tukea hyökkäystä tuliasemistaan, vaan sen täytyy vaihtaa asemiaan lähemmäksi hyökkäävää joukkoa. Varsinkin ylimenohyökkäyksissä asemien vaihtaminen on hankalaa, mutta etupainotteisen tuliasemaryhmituksen ja sivuttaisen hyökkäyssuunnan vuoksi tässä hyökkäyksessä tuliasemien vaihtaminen ei ollut tarpeellista, ennen kuin hyökkäys oli saavuttanut riittävän syvän tavoitteen joen etelärannalta.

Huomioiden hyökkäyksen luonteen, avoimessa maastossa hyökätty ylimenohyökkäys, ja tarkastellen hyökkääjän saamia vähäisiä tappioita, voi todeta, että tykistö aukaisi murtokohdan jalkaväelle. Mikäli murtokohta olisi ollut jalkaväen hyökkäyksen alkaessa täysin vahingoittumaton, olisi hyökänneille joukoille aiheutunut huomattavasti suuremmat tappiot kuin mitä tässä ylimenohyökkäyksessä aiheutui. Samoin tykistön käyttö suora-ammunnassa ja epäsuorassa ammunassa ilman tuliasemavaihtojen tuomia taukoja auttoi hyökkäyksen nopeassa etenemisessä.

Ottaen huomioon molempien osapuolten jalkaväkijoukkojen määrän, joukot olivat lähes samansuuruiset, puolustajia oli vielä enemmän kuin kärjessä hyökänneitä joukkoja. Tällöin olisi pitänyt olla selvää, että linnoittautunut puolustaja voittaa taistelun suojatonta hyökkääjää vastaan. Ammuttu valtaisa tulivalmistelu käänsi kuitenkin

taistelun suomalaisten eduksi. Ei pidä ollenkaan väheksyä myös tykistön moraalista vaikutusta vihollisen taistelutahtoon¹¹⁹. Murtokohtaan ammuttiin niin paljon epäsuoraa tulta, että suurin osa ihmisistä, jotka tuollaisesta keskityksestä jäivät henkiin, olivat käytännössä taistelukyvyttömiä.

4. SYVÄRIN YLIMENOHYÖKKÄYS

Syvärin niskalla tapahtunut ylimenohyökkäys oli 7. Divisioonan (7. D) kuuluneiden joukkojen suorittama hyökkäysoperaatio. 7. D oli alistettu kokonaisuudessaan VI Armeijakunnalle 6.9.1941 heti Tuulosjoen ylimenohyökkäyksen jälkeen.¹²⁰ Jatkosodan aikaisemmassa vaiheessa 7. D oli kuulunut VII Armeijakuntaan¹²¹. 7. D kuuluivat joukkoina jalkaväkirykmentti 9, JR 30, JR 51, Kevyt Osasto 15, Kenttätykistörykmentti 2, Raskas Patteristo 28, Pioneeripataljoona 35 ja Viestipataljoona 26. Divisioonaa komensi eversti Antero Svensson.¹²²

Lokakuun ensimmäisenä päivänä vallattiin VI ja VII Armeijakuntien hyökkäyksellä Petroskoi. Kun VI AK:n hyökkäys eteni hyvin kohti Petroskoita, irrotettiin 7. D valtaamaan Aunuksen kaakkoisnurkka. ”Heti Petroskoin valtauksen jälkeen 7. D:n komentaja muodosti uudelleen taisteluosasto Kuistion, johon kuuluivat JR 9 ja Taisteluosasto Puhakka”¹²³, jonka tehtävänä oli hyökätä Syvärin yli. Taisteluosasto Kuistio saavutti Syvärin 2.10.1941.

4.1 Taisteluosasto Kuistio

Taisteluosasto Kuistio valmistautui hyökkäämään joen yli. 3.10. Kärjessä edennyt III/JR 51 aloitti komentajansa, kapteeni Puhakan, johdolla ylimenopaikan tiedustelun välittömästi.

Lauantaina 4.10. illan kuluessa Eversti Kuistio antoi käskyn alaisilleen (JR 9:lle ja Taisteluosasto Kuistioon liitetyle Taisteluosasto Puhakalle) Syvärin ylimenosta.¹²⁴ Käskyn mukaan hyökkäys oli suoritettava joen yli ilman tulivalmistelua. Sunnuntaina lokakuun 5. päivänä kaikki oli valmista aamuyöllä kello 03:00 alkavaa ylitystä varten. Alue oli tiedusteltu ja pioneerien ylimenokalusto oli valmiina joen rannan tuntumassa. Kärkeen määrätty III/JR 51 kuitenkin kieltäytyi ylittämästä jokea. III/JR 51:n mie-

het kieltäytyivät menemästä ruuhiin ja hajaantuivat läheiseen metsään. Komppanioiden päälliköt olivat saaneet vain parikymmentä miestä mukaansa.

Ylimenosta kieltäytymiseen oli muutamia syitä. Yksi syy oli joukon huono muonitus, toinen yleinen väsymys¹²⁵, mutta luultavasti suurimpana syynä oli uuden elementin, veden, sekä pimeyden¹²⁶ aiheuttamat epävarmuustekijät.

5.10. klo 14.00 7. Divisioonan esikunnasta tuli uusi käsky Syvärin ylittämisestä, jossa mm. vaihdettiin ensimmäiseksi ylittämään lähtevä pataljoona. Tehtävän sai nyt kapteeni Hahtelan I /JR 9. Uudeksi ylitysajankohdaksi määrättiin 5.10. klo 24.¹²⁷

Päällystö kävi päiväsaikaan maaston tiedustelussa ylimenopaikalla, jossa havaittiin vihollisen puolella olevan viisi tai kuusi bunkkeria. Bunkkerit olivat miehitettyjä, mutta aseistuksesta ei saatu varmaa tietoa. Luultavasti aseina oli kone- ja pikakivääreitä.¹²⁸

Käskyn mukaan tarkoitus oli ylittää joki samasta kohdasta kuin aiemmin ja edelleen yllättäen. Vaikka mukaan oli saatu lisää tykistöä, ylimenoyritys kuitenkin epäonnistui, sillä miehet kieltäytyivät menemästä ruuhiin. Ilmoitettuaan tästä eversti Kuistiolle sai Hahtela käskyn koota joukon vapaaehtoisia, jotka menisivät kärjessä. Hahtelan mukaan yritys ei kuitenkaan onnistuisi, koska vapaaehtoisia olisi liian vähän.¹²⁹ Omien muistelmiensa mukaan Hahtela halusi mennä yli koko pataljoonalla, eikä vain sen osalla. Hän oli päätellyt, että ylimenon onnistumisen edellytyksenä oli koko pataljoonan saaminen Syvärin joen yli. Kuistion ilmoitettua Svenssonille toisen ylimenoyrityksen epäonnistumisesta käski Svensson yrittää joen ylittämistä uudelleen.

Kapteeni Hahtela arvioi tilanteen uudelleen, sillä tehtävää ei ollut missään vaiheessa peruutettu. Hän ilmoitti suorittavansa ylimenon kello 14.00 tulivalmistelun tukemana. Hahtela pyysi käyttöönsä ylimenoa varten kaikki savutusvälineet. Hän pyysi Kuistiolta kaiken mahdollisen tuen alkavaa hyökkäystä varten. Hahtela suoritti myös tiukan kyselyn yön kieltäytymisen jälkeen mies mieheltä, aikovatko he kieltäytyä uudestaan hyökkäyksestä.¹³⁰

Lokakuun 6. päivänä kello 13.50 aloitetun tulivalmistelun turvin lähti Taisteluosasto Kuistio kärjessään I/JR 9 ylittämään jokea kello 14.05. Pataljoona pääsi yli tykistön tukemana. Käytössä olleiden patteristojen tykkikalusto oli kaliiperiltaan varsin pientä, mikä näkyi tulen tehottomuutena linnoitettuihin asemiin. Näin ollen ensimmäinen porras kohtasi vastarintaa edetessään murtoalueelle. Kello 14.33 kaksi ensimmäistä komppaniaa oli vastarannalla. JR 9 jatkoi hyökkäystä kohti etelää päästyään joen yli.

Myöhemmin joen yli tuli JR 51, joka suojasi omalla hyökkäyksellään JR 9 hyökkäyksen oikean sivustan. Taistelut Syvärin sillanpääasemasta olivat käytännössä ohi 10.10.1941.

4.2 7. Divisioonan tykistö

7. Divisioonan kenttätykistöön kuuluivat Jatkosodan alkaessa seuraavat joukot: I, II ja III/KTR 2 ja Raskas patteristo 28.¹³¹ Näistä taisteluosasto Kuistioon kuului ainoastaan III/KTR 2. 7. Divisioonan tykistöä vahvennettiin heinäkuussa 1941 kahdella armeijakunnan raskaalla patteristolla, Raskas Patteristo 3:lla ja Raskas Patteristo 4:llä.¹³² Tosin heinäkuun puolessa välissä, 17. ja 18. päivä, Raskas Patteristo 3 ja Raskas Patteristo 4 alistettiin VI Armeijakunnalle.¹³³

Syvärin ylimenohyökkäyksen aikaan 7. Divisioonan käytössä oli KTR 2, Raskas Patteristo 28 oli alistettu syyskuun ensimmäinen päivä 1. Divisioonalle. 7. Divisioonan tykistöstä ylimenohyökkäystä tuki kaksi KTR 2:n patteristoa. II/KTR 2 tuki tuolloin JR 30:n taisteluja noin 60 km pohjoisempana Orsegan alueella.¹³⁴ 7./KTR 2 oli Äänisen rannalla erikoistehtävissä, joten III/KTR 2 tuki hyökkäystä kahdella tulipatterilla.

4.2.1 Kenttätykistörykmentti 2

Kenttätykistörykmentti 2 oli perustettu Pohjois-Karjalan suojeluskuntapiirin toimesta Outokummun alueella reserviläisistä pois lukien yksi patteristo, joka oli Kontiolahdel-

ta rauhan ajan 9. prikaatin I patteristo.¹³⁵ KTR 2:een kuului kolme patteristoa. KTR 2 tuki Jatkosodan alusta asti 7. Divisioonaan kuuluvien jalkaväkirykmenttien taistelua. Yhteistoimintaa aselajien välillä oli harjoiteltu erittäin vähän.¹³⁶ Lisäksi, johtuen tulliüksiköiden määrästä, joka on pieni verrattuna jalkaväkiyksiköiden määrään divisioonassa, hyökkäysvaiheen aikana KTR 2:n tukema jalkaväkijoukko vaihtui useaan otteeseen. Tällöin ei voida puhua käyttötulliüksiköstä, jolloin tukevan ja tuettavan joukon johtajien välinen yhteistoiminta ei välttämättä ollut parasta mahdollista.

7. Divisioona oli aloittanut sotatoimet Jatkosodassa hyökkäyksellä kohti Jänisjärveä, josta se oli jatkanut Leppäselän kautta kohti Sortavalan kaupunkia elokuun alkupuolella. Sortavalan valtauksen (16.8.1941) jälkeen 7. Divisioona oli Karjalan Armeijan reservinä syyskuun alkuun saakka.

7. Divisioona oli määrätty kokonaisuudessaan VI Armeijakunnalle syyskuun alkupuolella. KTR 2:n tukemistehtävät pysyivät ennallaan. KTR 2 oli ollut tällöin Nurmoilan-Tihverin-Kotkatjärven alueella.¹³⁷ Tukemistehtäviä oli muokattu, kun 7. Divisioona oli saanut vastuulleen Syvärille suuntautuneen hyökkäyksen vasemman sivustan. III/KTR 2 oli alistettu JR 9:lle 11.9.1941.¹³⁸ I ja II/KTR 2 olivat tukeneet JR 30:tä 13.9.1941.¹³⁹

Hyökkäys oli jatkunut Syvärin varressa Petäjäselän alueella, josta 7. Divisioona oli jatkanut etenemistä kohti Kaskanasta, ja Latvian taistelujen jälkeen kohti Petroskoita. Petroskoin valtauksen ollessa selvä irrotettiin 7. Divisioona kohti itäistä Syväriä.¹⁴⁰

KTR 2 taistelujen tie ennen Syvärin ylimenoa oli siis monipuolinen, sisältäen sekä hyökkäävän joukon että puolustuksessa olevien joukkojen tukemistehtäviä. Patteristot olivat saaneet heinäkuun ja syyskuun lopun välisenä ajanjaksona paljon sotakokemusta, jonka vuoksi patteristojen henkilöstö ja toiminta oli ammattitaitoista. KTR 2:n patteristot olivat toimineet erillisessä suunnassa hyökkäävän jalkaväkijoukon tukena, mutta myös päähyökkäystä tukevissa tykistöryhmissä. Vaikka 7. D olikin ollut välillä reserviüksikkönä, niin silti divisioonan tykistö oli tukenut hyökkäävien yksiköiden taisteluita.

Asemien vaihto ja ampumavalmiuden saavuttaminen, saadun sotakokemuksen avulla ei kestänyt pääsääntöisesti pitkään. Tuliyksikkö oli uusissa tuliasemissa nopeasti ampumavalmiina. Tulenjohtueet olivat johtaneet paljon tulta ja tunsivat tuliyksikkönsä hyvin. Tämä lisäsi luottamusta käytettävään tuliyksikköön: tiedettiin mihin tuliyksikkö kykenee, kuinka nopeasti ja kuinka tarkasti.

4.3 Tykistön käyttö Syvärin ylimenohyökkäyksessä

III/KTR 2 kuului alun perin taisteluosasto Puhakkaan. Taisteluosasto Puhakasta ja JR 9:stä muodostettiin taisteluosasto Kuistio, joka oli saavuttanut Syvärin niskan 2.10.1941. Ylitystä varten muodostettiin Tykistöryhmä Laurikainen I/KTR2:sta ja III/KTR2:sta (- 1 tulipatteri), komentajanaan majuri Aatto Laurikainen, I/KTR2:n komentaja. Tykistöryhmä alistettiin taisteluosasto Kuistiolle. Syvärin ylimenoa tukeneiden patteristojen tuliasema-alueet Syvärin ylimenohyökkäyksen aikana on esitetty liitteessä 12.

I/KTR 2 ajoi tuliasemiin Syvärin pohjoispuolelle noin kolme kilometriä joesta tien varteen. I/KTR 2 oli kokonaisuudessaan ampumavalmiina 5.10. klo 14:00.¹⁴¹ Patteristo ampui saman päivän kuluessa tarkistusammunnan ja oli valmis tukemaan toista ylimenoyritystä, joka kuitenkin epäonnistui miesten kieltäytyttyä menemästä Syvärin yli soluttautumishyökkäyksellä.

Patteriston tuliasema-alueelta oli matkaa murtoalueelle, ylimenopaikalle, noin neljä kilometriä. Patteriston tuliasema-alue oli maalikulmaan nähden erinomainen, sillä maalikulmaksi muodostui lähes 1500 piirua. Näin patteristo pääsi tukemaan jalkaväen taisteluita suoraan sivulta.

Sivulta ampuminen mahdollistaa pienemmän varmuusetäisyyden. Sivulta ampuminen mahdollistaa sen, että oma hyökkäävä joukko voi edetä mahdollisimman lähelle vihollisryhmitystä lähes suojaassa, epäsuoran tulen pakottaessa vihollisen pysymään suojautuneena. Vihollinen joutuu näin ollen olemaan suurimmilta osiltaan tulen alla

toimintakyvyttömänä tulituksen loppuun saakka. Tämä lyhentää hyökkävän joukon hyökkäysmatkaa pelkästään oman tulen turvin.

I/KTR 2:n kalustona oli 8 kpl 76 K 02 tykkeitä ja 4 kpl 114 H 18 tykkeitä.¹⁴² Liitteessä 6 on Syvärin niskalla tapahtunutta ylimenohyökkäystä tukeneiden patteristojen kalusto ja liitteessä 7 on tykkimallien tärkeimmät ominaisuudet.

Patterit ampuivat ylimenoon liittyen päivän kuluessa noin 150 kranaattia/ tulipatteri¹⁴³, joka vastaa kevyemmällä tykkimallilla 15 tuli-iskua. Kaikkia kranaatteja ei ammuttu ylimenoon liittyneeseen tulivalmisteluun, vaan tykistö ampui myös ylimenon jälkeen mm. venäläisten vastahyökkäyksen torjuntaan liittyen.

III/KTR 2 (-) tuki Syvärin ylimenohyökkäystä kahdella tulipatterilla. 7./KTR 2 oli erityistehtävissä, mutta 5./KTR 2 vapautti sen Syvärin niskalle muun patteriston yhteyteen. Ykköspatterin marssi muun patteriston yhteyteen Äänisen rantatietä alkoi 7.10. klo 7.20,¹⁴⁴ joten tulipatteri (7./KTR 2) ei osallistunut ylimenohyökkäyksen tukemiseen lainkaan.

III/KTR 2 (-) oli ajanut 4.10. tuliasemiin Syvärin pohjoispuolelle noin kilometrin joesta tien varteen. Patteristo saavutti ampumavalmiuden 14.00 mennessä ja oli valmiina tukemaan taisteluosasto Kuistion taisteluita heti ensimmäisestä ylimenoyrityksestä alkaen. Patteristo ampui tarkistusammunnan 5.10. kuluessa ja pystyi tarkemmin tukemaan 6.10. tapahtunutta ylimenohyökkäystä.

Patteriston tuliasema-alue oli myös tien varressa, mutta lähempänä ylimenopaikkaa kuin I/KTR 2:n tuliasema-alue. Tämä on looginen seuraus siitä, että III/KTR 2 oli tullut alueelle kärjen mukana, ja patteristo ryhmitettiin mahdollisimman etupainotteisesti hyökkäystä ajatellen, jotta se voisi tukea jalkaväen taisteluita mahdollisimman kauas vastarannan puolelle ilman aseman vaihtoa. Alueelle ei käytännössä tullut kuin yksi tie, Äänisen rantatie Petroskoista. Syksyn pehmentämän maaston vuoksi ei ollut muuta järkevää mahdollisuutta kuin ryhmittää patteristo tien varteen. III/KTR 2:n tuliasemista murtoalueelle oli matkaa noin kolme kilometriä ja se pääsi ampumaan murtoalueelle suoraan sivulta. III/KTR 2:lla oli samanlainen tykkikalusto kuin I/KTR 2:lla.

Patteristo ampui tulivalmistelun hyökkäykseen liittyen yhdessä I/KTR 2:n kanssa, ammuttu laukausmäärä 6.10. ei käy ilmi patteriston joukkojen sotapäiväkirjoista, mutta koska III/KTR 2 toimi samassa Tykistöryhmässä I/KTR 2:n kanssa, on perusteltua olettaa, että III/KTR 2 ampui tuona päivänä saman määrän kranaatteja kuin I/KTR 2.

I./KTR 2 sai käskyn majuri Laurikaiselta 6.10. klo 21:00 ylittää Syvärin joki ja ottaa yhteys ylimenneeseen III/JR 9:ään.¹⁴⁵ I/KTR2 ylitti ensimmäisenä KTR 2:sta Syvärin joen 7.10.1941 ja tuki 8.10. II/JR 9:n taisteluita Syvärin eteläpuolella ampumalla mm. kaksi tulivalmistelua. JR 9 jatkoi Syvärin eteläpuolella etenemistä Äänisen rantatien suunnassa I/KTR 2:n tukemana.

III/KTR 2 ylitti Syvärin 8.10. ja tuki joen eteläpuolella JR 9:n oikealla puolella hyökkäyksen JR 51:n taisteluita.¹⁴⁶ JR 51 käänsi hyökkäyksen kohti länttä ja suojasi näin JR 9 hyökkäyksen oikean sivustan. Syvärin ylimenohyökkäyksen katsotaan päättyvän siihen, kun suomalaiset olivat saaneet joukkonsa yli joen eteläpuolelle ja joen ylityspaikka oli suomalaisten hallussa.

4.4 Johtopäätökset

Ylimenohyökkäyksen aluksi tapahtuneet kaksi kieltäytymistä lienee johtuneet sotaväsymyksestä ja pelosta ylittää vesistö soluttautumishyökkäyksen turvin. Syvärin joki on hyökkäyspaikalla noin 350 metriä leveä. Tämä huomioon ottaen tuntuu aika uskaliaalta yritykseltä tehdä pimeän turvin soluttautumishyökkäys, varsinkin kun tiedetään kuinka hyvin vesi kantaa ääntä. Toiseen ylimenosta kieltäytymiseen osasyynä lienee ensimmäisenä kieltäytyneen pataljoonan miesten kiihottaminen muitakin kieltäytymästä ylimenosta.

Johtajien toiminta tässä tapauksessa oli esimerkillistä. He eivät menettäneet malttiaan, vaan saivat paremmalla suunnittelulla ja hyvällä johtamistoiminnalla kerran ylimenosta kieltäytyneet miehet menemään joen yli. Eräs ylimenon onnistumisen edellytys oli se, että ylimeno selvitettiin tarkasti miehille ja erityinen huomio kiinnitettiin

tulituen järjestelyihin. Hyökkäystä tuki konekiväärikomppania, rykmentin kranaatinheittimet ja kaksi patteristoa (I ja III/KTR 2). Koska alkuperäinen kieltäytymisen syy oli miehistössä lähinnä epävarmuuden tunne ja luottamuksen puute, antoi tilanteen selvittäminen ja tieto tulituen käytöstä tarvittavan rohkeuden miehistölle hyökkäyksen aloittamiseen.

Käytännön syyt siihen, että alun perin suunniteltiin nimenomaan soluttautumishyökkäystä, eikä hyökkäystä tykistön tukemana, lienee, että tykistö ei nähnyt ampua pimeässä ilman taskuvalaisimia ja tukemassa ei ollut yhtään raskaita tykkejä. Myös kokemukset keveiden tykkien tehosta vihollisen linnoitteita vastaan olivat luultavimmin komentajien tiedossa ja vaikuttivat osaltaan päätökseen suorittaa soluttautumishyökkäys. Hyökkäystä edeltävällä tulivalmistelulla olisi näin vain ilmoitettu hyökkäyksen alkaneen, mutta linnoitteiden suojassa olevalle viholliselle ei olisi luultavasti aiheutettu riittävän suuria tappioita.

Tykistöllä ei ollut käytössään riittävästi taskuvalaisimia.¹⁴⁷ Tämän pohjalta voidaan myös vetää johtopäätös, miksi hyökkäys lopulta toteutettiin valoisaan aikaan. Välineistön puuttumisen vuoksi tukemistehtävä ei olisi onnistunut pimeään aikaan riittäväällä tarkkuudella ja nopeudella.

Myös alun perin suunniteltu soluttautumishyökkäys ja sen perusteella tehty alkuperäinen hyökkäyspäätös ovat ymmärrettäviä. Soluttautumishyökkäys olisi ollut normaalista poikkeava menettelytapa: epäsuoraa tulta ei olisi käytetty, jolloin vihollinen olisi saatu yllätettyä erilaisella hyökkäystavalla. Edellä mainittujen olosuhteiden pakosta palattiin kuitenkin takaisin normaaliin hyökkäysmenetelmään, joka osoittautui toimivaksi ratkaisuksi. Johtajien kyky mukauttaa valmis päätös vallitseviin olosuhteisiin osoitti erinomaista johtamistaitoa.

7. Divisioonan tykistön käyttö Syvärin ylimenohyökkäyksen aikana oli suunniteltu hyvin, kun ottaa huomioon sen kaluston mitä joukoilla oli käytettävissä taistelussa. Jos vallitsevat olosuhteet olisi otettu ennakkoon paremmin huomioon, olisi saavutettu menestystä jo ensimmäisellä ylimenoyrityksellä. Suurimmat syyt päätökseen tehdä soluttautumishyökkäys lienee ollut tykistön rajalliset mahdollisuudet ampua tarkkaa ja nopeaa tulta pimeään vuorokauden aikaan sekä raskaan tykistön puute.

Jatkosodan ensimmäisinä kuukausina olisi ollut mahdollista täydentää kalustoa riittävällä valaisuvälineillä. Puutteen vakavuuteen ei kuitenkaan kiinnitetty riittävästi huomiota ja valaisimet jäivät hankkimatta. Kesä oli kääntymässä syksyyn, ja valoisa aika vuorokaudesta lyheni lyhenemistään. Tällaisessa tilanteessa olisi pitänyt ottaa huomioon se tosiseikka, että myös pimeän aikana jalkaväki tulee tarvitsemaan epäsuoran tulen tukea. Sen sijaan raskasta tykistöä alueelle ei ollut saatavissa riittävän nopeasti, joten sen hankkiminen hyökkäyksen tueksi oli jätettävä pois laskuista.

Alkuperäinen suunnitelma oli soluttautumishyökkäys ilman tykistön tulivalmistelua, joten on perusteltua olla laittamatta tykistön joukkoja maalitiedusteluun hyökkäysalueella. Maalitiedustelu olisi suoritettu paremmin, mikäli tykistön joukot olisivat olleet mukana maalitiedustelussa ja tuoneet omat näkemyksensä hyökkäyksestä esille.

Muuten hyökkäyksen tukeminen hoidettiin erinomaisesti. Tuliasema-alueet oli valittu hyvin, ne olivat etupainoisia, ja päästiin ampumaan suoraan omien joukkojen sivulta. Kärjessä hyökännyt komppania sai hyvän suojan epäsuorasta tulesta lähes kosketukseen saakka. Käytännössä tiestön vähyyden vuoksi ei ollut muuta järkevää paikkaa KTR 2:n patteristoille kuin tien varressa mahdollisimman lähellä jokea.

Molemmilla hyökkäykseen osallistuneilla patteristoilla ammuttiin tarkistusammunnat hyvissä ajoin ennen hyökkäystä. Ampumaetäisyys murtoalueelle sekä I/KTR 2:n että III/KTR 2:n tuliasemista oli noin 3-4 km. Näin lyhyellä matkalla sääolosuhteiden muutoksilla ei olisi käytännössä ollut vaikutusta tulen osuvuuden kannalta.

KTR 2 patteristojen tykkien kaliiperi oli sen verran pieni, että vastarannalla olleita bunkkereita ei tuolla tykkikalustolla voitu tuhota. Epäsuorasta tulesta aiheutuneet tuhot murtoalueella jäivät varsin vähäisiksi vihollisen hyvien linnoitteiden vuoksi. Hyökkäyksen onnistumiselle oli kuitenkin suuri hyöty pian ylimenon alettua vasta hyökkäykseen lähteneen vihollisen komppanian hajottamisesta tykistön tuliskulla.¹⁴⁸ Mikäli tämä reservissä ollut komppania olisi ehtinyt murtoalueelle, juuri kun suomalaisten kärkikomppania olisi saanut hiukan jalansijaa vastarannalta, olisivat pakojuosseet puolustajat voineet kääntyä takaisin valtaamaan menettämiään

asemiaan. Tällöin lopputulos olisi voinut olla toisenlainen. Kuinka olisi käynyt muille JR 9:n osille, jos sen hyökkäyksen kärki olisi tuhottu Syvärin etelärannalle? Suomalaisten ylimenohyökkäys olisi pysähtynyt ja tämän jälkeen miesten saaminen hyökkäystehtävään Syvärin yli olisi ollut lähes mahdoton tehtävä. Olisihan takana ollut jo kolme epäonnistunutta ylimenoyritystä.

Tykistön vaikutus ylimenohyökkäykseen oli kaksijakoinen: Kahden kevyen patteriston tuli ei kyennyt tuhoamaan vastarannalla olleita vihollisen bunkkereita. Vaikka tulivalmistelu olisi kestänyt kauemmin, bunkkereita ei olisi saatu siltikään tuhottua. Sen sijaan suojaton vastahyökkäykseen lähtenyt yksikkö saatiin hajotettua ennen kuin komppanian vastahyökkäys pääsi vaikuttamaan murtoalueella. Tämä oli hyökkäyksen onnistumisen kannalta ratkaiseva seikka. Samoin tykistön moraalinen vaikutus suomalaisten sotilaiden taistelutahtoon oli varmasti vahvistava. Sotilaat luottivat kenttätykistön kykyyn tukea jalkaväkeä. Tykistöllä oli ollut jatkosodan alusta asti käytössään riittävästi ampumatarvikkeita, ja jalkaväki oli jo sodan kuluessa saanut huomata tykistön tarkkuuden ja tulentehon.

Raskaan tykistön käyttö Syvärillä olisi ollut perusteltua vihollisen linnoitteiden tuhoamisessa. Kuitenkaan raskasta tykistöä ei ollut Taisteluosasto Kuistiolla käytössä. Raskaat tuliyksiköt olivat vielä kiinni Petroskoin valtauksessa, eikä niitä olisi ehditty siirtää alueelle. Kun 7. D oli alistettu VI AK:lle syyskuun alussa ja tuossa vaiheessa VI AK oli etenemässä kohti Lotinapeltoa. 7. D otti vastuulleen VI AK:n vasemman siiven. 7. D sai käyttöönsä oman KTR 2 (-):n, eikä muuta tykistöä. Raskaat tuliyksiköt oli annettu Osasto Lagukselle ja 5. D:lle, eli alkuperäisille VI AK:n joukoille.¹⁴⁹

Tiestön huono kunto vaikeutti raskaan tykistön siirtämistä, jolloin siirtoihin olisi pitänyt varata enemmän aikaa. Myös aikaisemmin tehty taistelujaotus, joka määräsi pitkälti tykistön tukiryhmät eli mitä jalkaväkiyksiköitä tuetaan milläkin tuliyksiköllä, käytännössä määräisivät sen minne tuliyksiköt olivat siirtyneet jalkaväen perässä. Tämän vuoksi raskaat tuliyksiköt olivat muualla kuin Syvärin niskalla, ylimenohyökkäyksen alkaessa. Petroskoin valtaus kiinnitti komentajien suurimman huomion ja kun Syvärin voimalaitoksen valtaus oli sujunut hyvin, niin katsottiin, että Syvärin niska on vallattavissa ilman raskasta tykistöä. On luonnollista että hyökkäyksen painopiste oli

Petroskoin alueella eikä Syvärin niskalla, joten tuliyksiköt olivat jaettu jalkaväen tueksi hyökkäyksen painopistettä ajatellen.

Käytännössä Syvärin niskän ylimenohyökkäyksen tukemisjärjestelyt oli päätetty ylemmän johtoportaan toimesta syyskuun alkupäivinä, kun Syvärin lounasosista lähettiin etenemään kohti Petroskoita, tuhoamalla hyökkäävien armeijakuntien tavoitealueiden väliin jääneitä joukkoja.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Verratessa kolmea erillistä hyökkäystä tykistön tukemisen näkökulmasta, täytyy painopiste asettaa kahteen ensimmäiseen taisteluun eli Korpiselän hyökkäykseen ja Tuuloksen ylimenohyökkäyksen tukemiseen. Kolmas taistelu, Syvärin ylimenohyökkäys oli operaationa, niin jalkaväen kuin tykistönkin käytön kannalta huomattavasti pienempi, mutta tuo tutkimukseen lisäarvoa, koska hyökkäyksen toimi tykistökomentajana eri henkilö kuin kahdessa edellisessä operaatiossa. Tällöin voi päätellä muun muassa sen kuinka tykistön käyttö kehittyi suurempana kokonaisuutena eikä vaan henkilökohtaisen tieto- ja taitotason noustessa. Koska Syvärin ylimenohyökkäys oli viimeisin operatio näistä kolmesta operaatiossa, niin tällöin olisi kenttätykistön systemaattinen kehittäminen ollut havaittavissa Syvärin ylimenohyökkäyksessä.

5.1 Tutkimustulokset

Tutkimuksen päätutkimusongelma oli, miten ja miksi hyökkäysten tukeminen epäsuoralla tulella kehittyi jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana.

Muita tutkimuksessa tarkasteltuja kysymyksiä olivat: Kuinka hyökkäyksiä tuettiin epäsuoralla tulella? Miksi hyökkäyksissä käytettiin epäsuoraa tulta keskitetysti? Sijoitettiin patteristot tulentehon kannalta oikeisiin paikkoihin? Millaista aselajien välinen yhteistoiminta oli, lähinnä jalkaväen ja kenttätykistön osalta? Huomioitiinko sitä,

kuinka edelliset hyökkäykset toteutettiin? Ja otettiin oppia muista taisteluista, lähinnä eri yhtymien alueilla, esimerkiksi keräämällä niistä tietoa hyökkäysvaiheen kuluessa?

Miten ja miksi hyökkäysten tukeminen epäsuoralla tulella kehittyi jatkosodan hyökkäysvaiheen aikana?

Jo ennen jatkosodan alkua oli havaittu raskaan kenttätykistön merkitys taistelukentällä. Välirauhan aikana hankittiinkin lisää tykkikalustoa, etenkin raskasta tykistöä, kenttäarmeijalle. Sodan alkuvaiheessa ei kuitenkaan osattu täysin hyödyntää raskaan tykistön koko kapasiteettia vaan raskasta tykistöä käytettiin kuten kaikkea muutaakin tykistöä. Raskaan tykistön käyttöön olisi pitänyt kiinnittää komentajien toimesta enemmän huomiota. Vaikka tykistöä käytettiin heti sodan alkuvaiheesta saakka keskitetysti, niin ei hahmotettu raskaan tykistön vaikutusta tuhottaessa linnoittautunutta vihollista. Raskasta tykistöä ei kohdennettu täysin omaksi ryhmäksi hävittämään vihollisen bunkkereita vaan se toimi samanlaisena osana tykistöä kuin kevyemmätkin tuliyksiköt. Myöhemmin hyökkäysvaiheessa osattiin hyödyntää raskaan tykistön tehoa paremmin, muodostettiin erillinen osaryhmä, jonka tehtävänä oli hyökkäyksen menestymisen kannalta tärkeimpien linnoitteiden tuhoaminen. Samoin, kun vertaa hyökkäyksiin osallistuneiden patteristojen kalustoja toisiinsa, niin voi todeta raskaan tykistön määrän nousun hyökkäyksen tukemisessa. Raskaan tykistön keskittämällä hyökkäykseen muodostettiin hyökkäykseen tykistöllinen painopiste.

Korpiselässä hyökkäystä tukeneista yhdeksästä patteristosta oli raskaita patteristoja kaksi eli raskaiden patteristojen suhde keveisiin patteristoihin oli 1:3,5. Vastaava suhdeluku Tuulosjoella oli 1:1,15. Laskuissa on huomioitu myös lähinnä häirintätehtäviä ampuneet saksalaiset patteristot. Mikäli toisarvoisia tehtäviä toteuttaneet saksalaiset patteristot jätetään laskuista pois, saadaan suhdeluvuksi 1:0,79. Eli raskaan tykistöä oli käytössä hyökkäyksen tukemiseen enemmän kuin kevyttä tykistöä.¹⁵⁰ Ero näiden kahden taistelun osalta on merkittävä tässä suhteessa. Oli ymmärretty raskaan tykistön merkitys linnoitteiden tuhoamisessa. Syvärille raskasta tykistöä ei voitu irrottaa, eikä se olisi sinne ehtinytkään niin lyhyessä ajassa. Raskaan tykistön lisääntymisen myötä kasvoi samalla myös oleellisesti tulenteho.

Myös suora-ammunnan huomioiminen hyökkäyksen tukemisessa kehittyi. Korpiselän taistelussa tykistö käytti alkuvaiheessa ainoastaan pääampumamenetelmäänsä, epäsuoraa ammuntaa. Tuuloksen taisteluissa oli hyökkäystä varten katsottu jo valmiiksi tuliasemat suora-ammunta tykeille, joita sitten hyödynnettiin taisteluiden edetessä. Suora-ammunnassa on paljon parempi tulenteho linnoitteita vastaan kuin epäsuorassa ammunassa, joten tämän hyödyntäminen oli selvä edistysaskel tykistön käytössä. On huomioitava, ettei Syvärin niskalla hyödynnetty tykistöä suora-ammunnassa. Tästä voidaan päätellä, että tykistön käyttö kehittyi taistelu taistelulta, eikä koordinoitusti ylemmän johtoportaan taholta. Syvärin ylimenossa olisi ollut myös hyvät mahdollisuudet laittaa yksi jaos tykkejä suora-ammunta tehtävällä tukemaan hyökkäystä joen pohjoisrannalta. Yhden jaoksen puuttuminen epäsuorasta amunnasta ei olisi käytännössä haitannut tulivalmistelun ampumista, mutta olisi ollut hyvä lisä hyökkäyksen tukena suora-ammuntatehtävällä. Alueelle ryhmittymisen aikataulu olisi mahdollistanut suora-ammunta asemien tiedustelun ja valmistelun, näin ei kuitenkaan tehty.

Maalitiedustelun tarkkuus kehittyi ja samalla opittiin myös hyödyntämään koko tykistöjärjestelmää maalitiedustelussa. Ei jättäytytty pelkästään omien aistihavaintojen varaan, vaan Tuulosjoella hyödynnettiin myös 1. Mittauspatteria maalitiedustelun suorittamisessa. Maalitiedustelun tärkeys ymmärrettiin heti jatkosodan alkaessa, mutta kaikesta huolimatta maalitiedusteluun ei paneuduttu sen vaatimalla tarkkuudella. Myös muiden puolustushaarojen käyttö maalitiedustelussa kehittyi sodan kuluessa. Korpiselässä vihollisen alueelta otetut ilmakuvat päätyivät Karjalan Armeijan esikuntaan, joka teki omat ratkaisunsa siitä, annetaanko kuvia alaspäin. Tämän käytännön muuttuminen oli tärkeässä roolissa Tuuloksen ylimenohyökkäyksen tulivalmistelun suunnittelun aikana. VI AK sai kuvat suoraan itselleen ja teki omat hyökkäys- ja tukemissuunnitelmansa kuvia hyödyntäen. Syvärillä ei vastaavaa toimintaa ollut, tosin armeijakunnan taistelun pääpaino oli tuolloin Petroskoin alueella. Näin ollen Syvärille ei ollut antaa ilmakehuvausapua.

Tulivalmistelussa käytettyihin laukausmääriin tuli myös muutos. Korpiselän taisteluissa laukausmäärää oli rajattu ylhäältä käsin siten, että tulivalmisteluun sai käyttää ainoastaan yhden tuliannoksen ampumatarvikkeita, kuitenkin VI AK:n käyttöön oli varattu ampumatarvikkeita 6,5 tuliannosta raskaalle ja 8 tuliannosta kevyelle tykistöl-

le. Tällainen ampumatarvike määrä olisi mahdollistanut tulenteholtaan tehokkaamman tulivalmistelun ampumisen. Talvisodan aikainen tykistön kranaattien pula sai ilmeisesti säästämään kranaatteja vielä jatkosodassa, vaikka siihen ei ollut tarvetta tärkeässä paikassa. Tuulosjoella tulivalmisteluun käytettiin yli kolminkertainen määrä ampumatarvikkeita, vaikka häirintään käytetyt ampumatarvikkeet jätetään pois laskuista. Tämä on ollut merkittävä kehitysaskel tykistön tulenkäytön kehittymisessä jatkosodan hyökkäysvaiheessa. Vaikka huoltomatkat hyökkäyksen edetessä pidentyivät, niin ampumatarvikkeita ei silloin säästely kun niitä todella tarvittiin. Syvärillä käytettiin ampumatarvikkeita tuliannoksina vähemmän kuin Tuulosjoella, mutta hiukan enemmän kuin Korpiselän taisteluissa. Tämäkin seikka puoltaa osaltaan tykistön käytön kehittymistä henkilöitynä eikä kokonaisuudessaan.

Ampumatarvikkeiden määrän lisääntyminen näkyy suoraan jalkaväen tappioiden vähentymisellä. Korpiselän maasto on edullisempi maasto hyökätä kuin Tuulosjoen maasto, mutta siitä huolimatta tappiot Tuulosjoella olivat huomattavasti pienemmät kuin tappiot Korpiselässä.

Miksi sitten tykistön tulenkäyttö kehittyi? VI AK:n komentajana toiminut kenrmi Talvela kaikessa hyökkäysinnostuksessaan pakotti myös tykistön vastaamaan tiukasti annettuihin haasteisiin. Hän ei sietänyt hyökkäyksen hidasta etenemistä vaan halusi päästä kokoajan eteenpäin nopealla tahdilla. Tähän joutui vastaamaan VI AK:n tykistökomentajana toiminut ev Kraemer. Tärkein syy tykistön tulenkäytön kehittymiseen oli saada hyökkäykset käynnistettyä siten, että jalkaväki pääsi murtokohdasta läpi nopeasti ja ilman suuria tappioita. Päästiin edulliseen taisteluasetelmaan eli ajamaan vihollista takaa. Tykistön tulivoimaa kyettiin hyödyntämään sen kaikissa muodoissa, niin suora-ammunnassa kuin epäsuorassa ammunnessakin. VI AK:n komentajan tahto ja vaatimukset jalkaväen etenemisen nopeudesta oli niin suuret, että murtokohta täytyi käytännössä murskata epäsuoralla tulella ennen hyökkäyksen alkamista. Tämä oli myös pienenä osatekijänä tykistön tulenkäytön kehittymiseen.

Tykistön käytön kehittyminen hyökkäystaistelun tukemisessa kehittyi oppien omista aikaisemmista virheistä ja kehittämällä hyväksi havaittuja toimintatapamalleja. Opittiin hyödyntämään koko tykistöjärjestelmää, muun muassa maalitiedustelussa ja luomalla hyökkäykseen epäsuoran tulenkäytön painopisteitä raskaan tykistön avulla.

Kokonaisuutena tämä merkitsi jalkaväen parempaa tukemista, murtokohdan taistelun helpottamista, vihollisen tykistön lamauttamista ja vihollisen reservien vastahyökkäysten tyrehtyttämistä jo lähtöalueella. Korpiselässä ei tätä vielä hallittu kokonaisuutena, mutta Tuuloksessa tykistön käyttö hallittiin. Syvärin ylimenossa se hallittiin resurssin asettamisissa rajoissa, pois lukien suora-ammunta. Syvärillä tykkikalusto ei mahdollistanut linnoitteiden tuhoamista.

Miksi hyökkäyksissä käytettiin epäsuoraa tulta keskitetysti?

Kun tulta keskitetään, niin saadaan kasvatettua tulen tiheyttä maalialueella ja samalla kasvaa olennaisesti tulenteho. On tärkeämpää saada hetkellisesti paljon epäsuoraa tulta alueelle kuin, että alueelle ammutaan kokoajan muutamia laukauksia. Keskitetty tulenkäyttö tuo mukanaan myös shokkivaikutuksen, joka vähentää tulivalmistelun alle jääneiden taistelijoiden taistelumoraalia ja taistelukykyä. Samalla voimakas tulivalmistelu luo uskoa omille sotilaille hyökkäyksen onnistumiseksi. Käytettäessä yhdeksää tulyksikköä hyökkäyksen tukemiseen, ei tulyksiköitä voi käyttää järkevällä tavalla erillisesti, vaan tulyksiköiden käytöllä täytyy luoda taisteluun epäsuoran tulenkäytön painopiste sekä tykistöryhmät välijohtoportaisiksi. Suomalainen epäsuoran tulenkäytön järjestelmä mahdollisti jo tuolloin tykistöryhmien sujuvan käytön hyökkäyksen tukemiseksi, joten olisi ollut turha purkaa toimivaa järjestelyä.

Sijoitettiin patteristot tulentehon kannalta oikeisiin paikkoihin?

Käytössä olevien tulyksiköiden määrän lisääntyminen, rajoittaa tulasema-alueiden suunnittelua esimerkiksi edullisen maalikulman suhteen. Samoin Korpiselän hyökkäyksessä rajoittavana tekijänä oli myös valtakunnan raja. Tiestö tai pikemminkin ties-tön vähyys toimii myös osaltaan rajoittavana tekijänä tulasemia valittaessa. Korpiselän hyökkäykseen tulasemat eivät olleet sijaintinsa puolesta parhaat mahdolliset, koska ei päästy tukemaan hyökkäystä suoraan sivustatulasemista. Tämä olisi kuitenkin voitu korjata suuntaamalla jalkaväen hyökkäys Ristikankaalle pohjoisesta, mutta kova kiire käynnistää tämä hyökkäys, teki tämän vaihtoehdon mahdottomaksi.

Tuulosjoella tulasemat oli sijoitettu laajalle alueelle vihollisen eteen ja sivuille. Tällainen ryhmitys takaa sen, että patteristojen hajontakuviot täydentävät toisiaan. Tä-

hän pyritään tykistöryhmän käytössä nykyisinkin. Samoin aina löytyy tuliyksikkö, joka pystyy tukemaan hyökkäystä sivusta tuliasemista. Tässä taistelussa oli joko tietoisesti kiinnitetty huomiota jalkaväen hyökkäyssuuntaan tai sitten se vaan sattui olemaan operatiivisesti ajatellen paras paikka joen ylitykseen.

Syvärillä tuliyksiköt oli sijoitettu suoraan sivusta tuliasemiin, mutta Syvärillä alkanut kelirikko ja tiestö suuntasivat enemmän tuliasema-alueiden valintaa, kuin taktinen ajattelu. Kaikissa hyökkäyksissä oli otettu huomioon etupainotteinen tuliasemaryhmitys, joka mahdollisti jalkaväen hyökkäyksen tukemisen sanoista tuliasemista ilman kriittisellä hetkellä tapahtuvaa aseman vaihtoa. Tuliasemia tosin vaihdettiin heti, kun hyökkäys oli vaikuttanut ja tämä taas takasi hyökkäyksen nopean etenemisen eli menestyksen hyväksi käytön. Vaikka asemia vaihdettiin kesken hyökkäyksen, niin silti tykistö pystyi tukemaan hyökkäystä osalla tuliyksiköitä, eikä jalkaväki jäänyt taisteluissa ilman tykistön tulen tukea.

Millaista aselajien välinen yhteistoiminta oli, lähinnä jalkaväen ja kenttätykistön osalta?

Esikuntatyöskentelyssä oli otettu huomioon jalkaväen esitykset tulivalmistelumaalikohteista, aivan kuten pitääkin tehdä. Jalkaväkijohtaja antaa vaatimuksen, jonka siten tukeva aselaji, tässä tapauksessa tykistö toteuttaa. Yhteistoiminta tällä tasolla toimi alusta alkaen. Yhteistoiminnassa oli alussa kuitenkin puutteita, jotka sitten myöhemmin eivät enää aiheuttaneet ongelmia. Korpiselän ensimmäisessä hyökkäyksessä, Ristinkankaan risteyksen haltuunotossa, VI AK:n komentaja Talvela kysyi tykistökomentajalta Kraemerilta, kuinka paljon aikaa tykistö tarvitsee hyökkäyksen tukemisvalmisteluihin. Kraemer esitti hänelle, tuntien Talvelan hyökkäysinnostuksen, tykistöillisesti tiukan ajan, neljä tuntia. Talvela pudotti ajasta pois vielä tunnin, tämä osaltaan loi sellaiset paineet VI AKE:n tykistöosastolle, etteivät he kyenneet harkiten laatimaan riittävän tehokasta tulivalmistelua hyökkäyksen tueksi. Tuuloksessa tällaista äkkipikaisuutta ei enää tapahtunut, mutta ylempi johtoporras antoikin silloin VI AK:lle hyökkäysajan.

Hyökkäykseen liittyen jalkaväkirykmentille annettiin oma tukipatteristo, joka tuki pääasiallisesti jalkaväkirykmentin taistelua, kun tulivalmistelu oli ammuttu. Ei ollut vakioi-

tua menetelmää kuinka toimittiin, kun tukipatteristo annettiin JR:n tueksi. Tämä osaltaan heikensi jalkaväen ja tykistön yhteistoimintaa. Eikä tähän saatu hyvää ratkaisua koko hyökkäysvaiheen aikana. Myöhemminhän tämä asia on sitten ratkaistu lisäämällä jalkaväkeen organista tulenjohtovoimaa, mutta tuolloin tätä asiaa ei ratkaistu.

Alemmalla tasolla on huomattavissa, että jalkaväki ei ollut hyökkäysvalmiina, kun tykistön ampuma tulivalmistelu päättyi. Mikäli jalkaväki myöhästyy hyökkäyksestä, niin vihollinen on ehtinyt jo toipua ammutusta tulivalmistelusta ja on valmiina asemissa odottamassa jalkaväen hyökkäystä. Tähän on kiinnitetty huomiota sodan jatkuessa, sillä niin Tuuloksessa, kuin Syvärillä tämä asia oli kunnossa. Jalkaväki oli valmiina lähtöasemassa ja hyökkäsi välittömästi tulivalmistelun päätyttyä. Tämä antoi mahdollisuuden päästä murtokohdasta läpi pienemmillä tappioilla ja saada aikaan menestystä hyökkäyksessä.

Huomioitiinko sitä, kuinka edelliset hyökkäykset toteutettiin?

Verrattaessa Korpiselkää ja Tuulosta voidaan havaita, että edellisistä hyökkäyksistä opittiin. Kaikki edellä mainitut seikat puoltavat tätä näkökulmaa. Etenkin tärkeimmät tekijät, joilla saatiin hyökkäys etenemään nopeammin, oli otettu huomioon, kuten esimerkiksi suorasuuntausaseet ja huolellisempi maalitiedustelu.

Jalkaväen taktiikkaa ajatellen suuri muutos oli tapahtunut hyökkäysalueen leveyden suhteen. Korpiselässä jalkaväkirykmentit hyökkäsivät koko hyökkäysalueen leveydellä, muodostamatta selkeää murtokohtaa, johon olisi keskitetty joukkoja. Tuulosjoella ja Syvärin niskalla hyökkäyksissä oli havaittavissa jalkaväen painopiste. Tähän murtokohtaan keskitettäessä hetkellinen voimakas epäsuora tuli ja joukkojen käytön painopiste, niin vihollisen puolustusryhmyykseen saatiin murtoaukko, jota laajentamalla hyökkäykset pääsivät etenemään syvyyteen.

Otettiin oppia muista taisteluista, lähinnä eri yhtymien alueilla, esim. keräämällä niistä tietoa hyökkäysvaiheen kuluessa?

Ensimmäiset viitteet organisoidusta tietojen kokoamisesta oli havaittavissa 15.9.1941. Päämaja halusi tietää, oliko tykistökoulutuksessa puutteita ja mitä seikko-

ja koulutuksessa tuli painottaa. Samoin kysyttiin, mitä uusia seikkoja tykistöllisesti sota oli opettanut. Ennen tätä ei löydy merkintöjä organisoidusta tietojen keräämisestä.¹⁵¹

5.2 Yhteenveto

Suomen kenttätykistö oli jatkosodan alkaessa aikaansa edellä. Jo ennen talvisotaa tykistönkenraali Vilho Petter Nenosen johdolla oli pyritty keskitettyyn tulenkäyttöön. Aluksi tuliyksiköksi kehitettiin patteristo tulipatterin sijaan ja myöhemmässä vaiheessa muodostettiin tykistöryhmä. Erillistä tykistöryhmän johtoporrasta ei kuitenkaan ollut, vaan tykistöryhmä muodostettiin jonkun tykistöryhmään kuuluneen patteriston komentajan alaisuuteen.

Suomalainen kenttätykistö pystyi nopeasti ja tarkasti siirtämään tulta paikasta toiseen, tämä mahdollisti monipuoliset tulivalmisteluammunnat jalkaväen hyökkäyksiin liittyen. Ilman tulenjohtomenetelmien monipuolista kehittämistä tämä ei olisi ollut mahdollista. Ampumatarvikkeiden vähydestä huolimatta toteutettiin Perkjärvellä 1930-luvulla ammunnat, joissa kehitettiin meille soveltuvat hyökkäykselliset tulimuodot. Tulimuodot perustuivat yhdenaikaiseen tulenavaukseen ja hetkelliseen suureen tulentiheyteen, jotka yhdessä muodostivat niin tehollisesti, kuin moraalisestikin parhaan vaikutuksen.

Talvisodasta saadut kokemukset ja lukuisat kertausharjoitukset uudella tykkikalustolla välirauhan aikana takasivat suomalaisen kenttätykistöllisen ammattitaidon pysyvyyden. Perusasiat olivat siis hallinnassa ja pystyttiin keskittymään olennaisempiin asioihin, kuten tykistön toimintaan jalkaväen hyökkäyksen tukemisessa.

Alkuvaiheessa hyökkäysten tukemisessa esiintyi puutteita, muun muassa yhteistoiminnassa, maalitiedustelussa ja tulentehon ymmärtämisessä. Hyökkäysvaiheen kuлуessa nämä asiat kuitenkin opittiin ja kokonaisuutena VI AK:n alueella tämä kaikki huipentui Tuuloksen ylimenohyökkäyksen tukemisessa. Tuuloksen ylimenohyökkä-

yksessä oli otettu huomioon aikaisemmat sotakokemukset oman armeijakunnan alueella, sekä ymmärrettiin tulentehon vaikutus.

Tykistön tulenkäyttö kehittyi paljon VI AK:n alueella jatkosodan hyökkäysvaiheessa. Tulenkäyttö kehittyi etenkin maalitiedustelun tarkkuuden, ampumatarvikkeiden, suorammunna, tulentehon ja raskaan tykistön käytön osa-alueilla. Suurin kehittyminen tapahtui henkilöiden oman ammattitaidon kasvaessa ilman organisoitua kehittämistä. Tykistön organisoitu kehittäminen tuli mukaan vasta myöhemmässä vaiheessa.

Jatkotutkimusta ajatellen tutkimuksesta nousee pääkysymyksenä, kuinka myöhemmin huomioitiin jatkosodan hyökkäysvaiheesta saadut kokemukset koulutuksessa ja rintamalla? VI Armeijakunta teki hyökkäysvaiheessa menestyksekkästä työtä kohti tehokkaampaa tykistön käyttöä, mutta jäikö saavutettu osaaminen vain VI AK:n joukkojen keskuuteen vai hyötyikö siitä koko tykistöjärjestelmä?

VIITTEET

- 1 A A Pönkänen: Tulivoima maarintaman taisteluissa. Oy Länsi-Savon kirjapaino, Mikkeli, 1955. s. 98.
- 2 Jyri Paulaharju: Suomen kenttätykistön historia 2. osa, Raamattutalo, Pieksämäki 1994, s. 599–600.
- 3 Jorma Mutanen - Juhani Harviainen - Taavi Pöyry: PAKANA III/KTR 2 1941–1944. Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiö, Liperin Kunta, Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy, s. 20.
- 4 Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto, Jatkosodan historia osa 1. WSOY Porvoo 1988, s.84–85 ja Ari Rautala: Itä-Karjalan valtaus 1941. Gummerrus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 2002, s. 195.
- 5 Jatkosodan historia osa 1, s. 86.
- 6 Jyri Paulaharju: Suomen kenttätykistön historia 1. osa. PunaMusta Joensuu 1989, s. 340.
- 7 Väinö J Oinonen: Sotilaskielen sanakirja I osa A-M, 1953, s. 353. Murtautuminen: Tunkeutuminen tiettyssä maastonkohdassa, murtokohdassa, vastustajan ryhmytykseen. (LÄHDE: PVAH:n määritelmärekisteri.) Sama määritelmä löytyy myös mm. Jääkärikomppanian opasta ja Jalkaväen taisteluohjesäännöstä.
- 8 Paulaharju (1989), s. 339.
- 9 Vilho Petter Nenonen: syntyi Kuopiossa 6.3.1883. Aloitti sotilaalliset opintonsa Haminan Kadettikoulussa 1894, valmistui upseeriksi sekä jatkoi opintojaan Mihailovin Tykistökouluksa Pietarissa vuonna 1901. Vapaussodan alkaessa erosi Venäjän armeijasta ja siirtyi hoitamaan Suomen kenttätykistön perustamista Mannerheimin määräyksestä. Sodan päätyttyä Nenonen nimitettiin tykistön tarkastajaksi, jossa hän palveli vuoteen 1937 saakka. Hän palasi tykistön tarkastajaksi sodan aikana ja siirtyi täysin palvelleena tykistönkenraalina reserviin 15.2.1947. Suomen kenttätykistön luoja, tykistönkenraali Vilho Petter Nenonen kuoli 17.2.1960.
- 10 Kenttätykistö Opas III (KtOpas III) luonnos 2002, § 359.
- 11 Paulaharju (1989), s. 339.
- 12 Paulaharju (1989), s. 344–346.
- 13 Paulaharju (1989), s. 346.
- 14 Paulaharju (1989), s. 234, sekä Tuulosjoen tulisuunnitelma LIITE 11.
- 15 Paulaharju (1989), s. 348.
- 16 Paulaharju (1994), s. 135.
- 17 Paulaharju (1994), s. 116.
- 18 Paulaharju (1994), s. 117.
- 19 Jatkosodan historia osa 1, s. 241.
- 20 5. Divisioonan hyökkäyskäsky 5.7.1941. Tyk.Os./ VI AKE, T 1675/3.
- 21 Jatkosodan historia osa 1, s. 246.
- 22 Talvela Paavo, Muistelmat I – Sotilaan elämä, K. J. Gummerrus Osakeyhtiön kirjapaino, Jyväskylä 1976, s. 304–305.
- 23 Ensimmäinen hyökkäyshetki, joka käskettiin päämajasta oli klo 18.00, mutta tämä muuttui myöhemmin klo 17.00:ksi. Kuitenkin vielä aivan viime hetkillä annettiin lupa VI AK:n hyökkäyksen aloittamiseksi klo 15.00. Talvela oli itse 5. D:n mukana ja he aloittivat hyökkäyksen klo 15.00, kuitenkin VI AK:aan kuulunut 11. D aloitti hyökkäyksensä klo 17.00 alkaen, koska oli jo antanut esikäskynsä hyökkäyksestä. Tämäkin kuvaa hyvin Talvelan hyökkäysintoisuutta.
- 24 Talvela, s. 305–306.
- 25 5. Divisioonaan kuului Jalkaväkirykmentti 22 (JR 22), JR 23, JR 44, 24.Tykkikomppania (24.Tyk.K), 258. Ilmatorjuntakonekiväärikomppania (258. It.KKK), Kenttätykistörykmentti 3 (KTR 3) pl. II Patteristo (II Psto), III/KTR 9, Raskas patteristo 24 (Rask.Psto 24), Rask.Psto 2, alistettu 1.7. alkaen, Kevyt osasto 4 (Kev.Os.4), jää Tst.os Riekon käyttöön, Viestipataljoona 23 (VP 23), Pioneeripataljoona 21 (Pion.P 21), 44.Rajakomppania (44.RajaK), alistettu 1.7. alkaen sekä divisioonan huoltomuodostelmat. (LÄHDE: 5. Divisioonan hyökkäyskäsky 5.7.1941).
- 26 5. Divisioonan käsky hyökkäystä varten 5.7.1941.
- 27 Taisteluosasto Grunn: JR 22 (- III P), 2 Joukuetta /PionP 21, J/24 TykK, Shryhmä/31.Kss.K, tukipatteristona I/KTR 3 (LÄHDE: 5. Divisioonan käsky hyökkäystä varten 7.7.1941 klo 15.30, Tyk.Os./VI AKE, T 1675/3).

- 28 Taisteluosasto von Schrowe: JR 23, J/PionP 21, J/ 24 TykK, Shryhmä/31.Kss.K, tukiryh-
mänä III/KTR 3 ja III/KTR 9 (LÄHDE: 5. Divisioonan käsky hyökkäystä varten 7.7.1941 klo
15.30).
- 29 Einar Palmunen: Hämmäläisdivisionna Jatkosodassa. Arvi A. Karisto Osakeyhtiö Hämeen-
linna 1964 s. 23.
- 30 TstOS G:n tukipsto: I/KTR 3, TstOs S:n tukiryhmä: III/KTR 3 ja III/KTR 9, D:n kevytyhteis-
ryhmä: I/KTR 5, II/KTR 5, III/KTR 5 ja Kevyt Patteristo 10 sekä D:n raskasyhteisryhmä:
Raskas Patteristo 2 ja Raskas Patteristo 24 (LÄHDE: 5. Divisioonan käsky hyökkäystä var-
ten 7.7.1941 klo 15.30).
- 31 Palmunen, s. 26.
- 32 Talvela, s. 308.
- 33 Jatkosodan historia osa 1, s. 250.
- 34 Talvela, s. 312–313.
- 35 Palmunen, s. 32.
- 36 Paulaharju (1994), s. 203.
- 37 5. Divisioonan käsky hyökkäystä varten 7.7.1941 klo 15.30.
- 38 Korpiselän taisteluun osallistuneista tykeistä I, III/KTR 3, III/KTR 9 ja neljä haupitsia (150 H
17) Raskas Patteristo 24 tykeistä oli käytössä talvisodassa. Loput: KTR 5, Kevyt Patteristo
10, Raskas Patteristo 2 ja kahdeksan kanuunaa Raskas Patteristo 24 tykeistä oli hankittu
Suomeen talvisodan aikana/jälkeen, mutta tykit eivät osallistuneet talvisodan taisteluiden
tukemiseen. (LÄHDE: Jyri Paulaharju: Itsenäisen Suomen kenttätykit 1918–1995. Gum-
merrus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 1996.).
- 39 Kenttätykistön ampumaohjesääntö, Otava Helsinki 1936, s. 176.
- 40 Bror Kraemer: Korpiselkä tykistön haarukassa, Sotilasaikakauslehti n:o 12/ 1982, s. 844.
- 41 III/KTR 5:n taistelukertomus Korpiselän taisteluista, Tyk.Os./VI AKE, T 1675/9.
- 42 KTR 3 sotapäiväkirjan merkintä 8.7.41 klo 10.00.
- 43 II/KTR 3 sotapäiväkirjan merkintä 9.7.41, E/KTR 3:n sotapäiväkirjamerkintä 8.7.1941 klo
11.15: ilmoitus III/KTR 9:n ja III/KTR 3:n ammutuista tarkistusammunnoista havaintoineen.
- 44 Eino Tirronen: Jylisevät tykit. Arvi A Karisto, Hämeenlinna 1980. s. 83–84.
- 45 Kenttätykistön ampumaohjesääntö, s. 173.
- 46 KTR 3 sotapäiväkirjan merkintä 7.7.41.
- 47 KTR 3 sotapäiväkirjan merkintä 6.7.41 klo 20.00.
- 48 Kraemer, s. 844.
- 49 VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkintä 10.7. klo 16.30.
- 50 Raskas Patteristo 24 sotapäiväkirjan merkintä 11.7.1941 klo 05.30.
- 51 Korpiselän hyökkäyksen hylätty tulivalmistelu, VI AK:n salaista ja julkista kirjeistöä, 5.D:n
tykistösuunnitelmat. SARk T 1675/3.
- 52 Tämä selviää, kun vertaa Korpiselän taistelun hylättyä tulisuunnitelmaa ja 5. Divisioonan
käskyä hyökkäystä varten.
- 53 VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkintä 9.7. klo 23:42–24:00, samoin kirjassa
Einar Palmunen: Hämmäläisdivisionna Jatkosodassa. s. 26 puhutaan kahdeksan patteriston
tulivalmistelusta, johon tykistö ampui noin 5000 kranaattia. Alkuperäisessä tulivalmistelus-
sa (hylätyssä) puhuttiin 4136 kranaatista, joten ero on noin 17,3 %. Voidaan täysin olettaa,
että tulivalmistelussa ammuttiin noin 5000 kranaattia.
- 54 Raskas Patteristo 2 sotapäiväkirjan merkintä 10.7.1941 klo 14:05: Tulisuunnitelma H-8 –
H-6 4217 36 kpl, H-2 – H Pilli1 10 kpl, H-2 – H Pilli4 10 kpl, H-2 – H Pilli7 10 kpl, H+4 –
H+6 Piiska2 40 kpl, H+10 – H+12 4505 40 kpl, H = 15:00.
- 55 Raskas patteristo 2 ampui sotapäiväkirjan mukaan tulivalmisteluun yhteensä 170 kranaat-
tia, maaleihin: Lato 6, Pilli1,4 ja 7, Piiska 2, 4217 ja 4505 ja tulivalmisteluun tulyyksikölle oli
suunniteltu ammuttavaksi 200 kranaattia maaleihin: Pallo 2, 3 ja 6, Paita, 3914, Pilli 1,2 ja
4.
- 56 Tulyyksiköt lähtivät heti hyökkäyksen perään vaihtamaan tuliasemia ja ilmeisesti kiireessä
ammuskulutusta ei ole merkitty sotapäiväkirjaan. Esimerkkinä löysin yhden yksikön sota-
päiväkirjan, johon oli merkitty ammuttavat maalit ja perään sana kulutus: mutta kulutus ei
ollut sotapäiväkirjaan merkitty, ilmeisesti kiireisen asemista lähdön vuoksi.
- 57 Paulaharju (1994), s. 202 ja Korpiselän hyökkäyksen hylätty tulivalmistelu.
- 58 KTR 5 sotapäiväkirjan merkintä 10.7.41.
- 59 KTR 3 sotapäiväkirjan merkintä 9.7.41 klo 0.24 (Ilmeisesti väärä päivämäärä!).
- 60 Korpiselän hyökkäyksen hylätty tulivalmistelu.
- 61 E/KTR 3 tiedustelupäiväkirjan merkintä 9.7.41 klo 05.00.

- 62 VI AKE:n Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkinnät 9.7. klo 23.42- 24.00, 10.7. klo 15.00–
15.15, klo 18.00–18.20 ja 11.7. klo 09.05. Muitakin tulivalmisteluja hyökkäyksiin liittyen on
ammuttu, mutta nämä neljä tulivalmistelua löytyi VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjasta,
63 jolloin nämä neljä ovat merkittävimmät tulivalmistelut Korpiselän taistelussa.
- 64 KTR 5 sotapäiväkirjan merkintä 9.7.41 klo 16.00.
- 65 VI AKE Op.Os sotapäiväkirja, ote Kar.A:n käskystä 6.7.1941. s. 2 kohta 4, tykistö.
66 Talvela, s. 304.
- 67 Talvela, s. 305.
- 68 Kraemer, s. 844.
- 69 VI AK:n tykistökäsky 4.7.41. SARk T 5905/25.
- 70 Pönkänen, s. 88.
- Suurta kokonaisuutta katsottaessa, verrattuna talvisotaan oli suomalaisilla jatkosodan al-
kaessa 3,3 kertainen määrä tykkikalustoa ja 5,4 kertainen määrä tykistön ampumatarvik-
keita (Pönkänen, s. 91). Kun otetaan vielä huomioon, että painopiste tykkikaluston hankin-
noissa välirauhan aikana oli raskaassa tykistössä (Pönkänen, s. 101, kenttätykistön kevyi-
den ja raskaiden tykkien suhde oli maaliskuussa 1940 6,2:1 ja kesäkuussa 1941 2,4:1),
niin mahdollisuudet hyökkäysalueella tuhota joku tietty murtokohta olivat olemassa.
- 71 M Kaila: Oppilasesitelmä, Venäläisten puolustusasemien murtaminen Korpiselässä heinä-
kuussa 1941, Sotakorkeakoulu, Helsinki 24.2.1957 s. 4.
- 72 T Ekman: Tykistön taktillinen toiminta. Otava, Helsinki 1936, s. 42.
- 73 VI AKE:n Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkintä 10.7. klo 16.30 ja klo 24.00.
- 74 II/KTR 3 sotapäiväkirjan merkintä 8.7.41 klo 14–16.
- 75 Kraemer, s. 844.
- 76 sama. s. 844.
- 77 KTR 3 sotapäiväkirjan merkintä 6.7.41 klo 24.00. Kraemer tuli KTR 3:n komentopaikalle
tutustuakseen Somerton laatimaan hyökkäyksen tulisuunnitelmaan.
- 78 VI AKE Tykistöosaston salaisia ja yleisiä kirjeitä 1941–42/ 5. D tyk kkyt ja tyk ryhm, peite-
piirros 5. D:n tykistön tuliasema-alue 3.7.1941. T 1675/3.
- 79 Useita ilmoituksia asemien vaihdoista 10. ja 11.7. kuluessa mm. Raskas patteristo 2 ja 24,
I/KTR 3 ja KTR 3, ennen asemien vaihtoa on uudet asemat tiedusteltava ja valmisteltava.
VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkinnät 11.7. klo 13.20 ja klo 16.30 ja KTR 3 so-
tapäiväkirjan merkintä 10.7. ei kellon aikaa.
- 80 VI AKE Tyk.tied.valok.tston sotapäiväkirjan merkintä 6.7.41. Karttoja valmistui 6.7. 3 kpl,
jonka jälkeen niitä ryhdyttiin painamaan joukoille. 8.7. otettiin 300 kpl painos. Kartat olivat
1 : 20 000 mittakaavassa ja ne oli laadittu valokuvausten perusteella suomalaisesta kartas-
ta 1 : 100 000, joka oli sitten suurennettu 1 : 20 000 mittakaavaan. Tätä suurennosta apu-
na käyttäen piirtäjä laati alueelta uuden 1 : 20 000 tt-kartan. Tt-kartat olivat topografisia
karttoja.
- 81 Jyri Paulaharju: Sotilaat kartoittavat, Suomen sotilaskartoituksen historia. Topografikunnan
karttapaino 1997. s.103–105.
- 82 VI AKE:n Tyk.tied.valok.tston sotapäiväkirjan merkinnät 4. ja 5.7.41.
- 83 Paulaharju (1994), s. 202. Taulukko, jossa on lueteltu Karjalan Armeijan tykistön taisteluju-
otus 9.7.1941. Tosin taulukossa puhutaan Kevyt Patteristo 11, mutta ilmeisesti sillä tarkoi-
tetaan Kevyt Patteristo 10, josta puhutaan 5.D:n hyökkäyskäskyssä ja samoin Kevyt Patte-
risto 10 sotapäiväkirjassa mainitaan Korpiselän taistelun tukeminen.
- 84 Taisteluosasto Järvinen: JP2, II/JR 44, Kev.Os. 4, Kevyt Patteristo 11 ja 1./Raskas Patte-
risto 24. (LÄHDE: Jatkosodan historia osa 1. s.264).
- 85 Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto, Jatkosodan historia osa 1, WSOY Porvoo
1988, s. 258–276.
- 86 Talvela, s. 444, Palmunen, s. 82 ja Lasse Laaksonen: ERIPURAA JA ARVOVALTAA –
Mannerheimin ja kenraalien henkilösuhteet ja johtaminen. Gummerrus, Jyväskylä 2004, s.
214. Talvela mainitsee käskyn saapuneen Karjalan Armeijaan 28. elokuuta. Palmusen ja
Laaksonen kirjoissa mainitaan käskyn antamisajaksi 27. elokuuta. Tämä pitää paikkansa,
kun ottaa huomioon Laaksonen lähdeviittauksen Päämajan Op. osaston sotapäiväkir-
jaan 20879. Ilmeisesti Heinrich ei halunnut kertoa hyökkäysintoiselle Talvelalle, joka oli jo
useaan eri otteeseen pyytänyt lupaa saada jatkaa hyökkäystä Tuulosjoen yli, hyökkäys-
käskyn saapuneen jo edellisenä päivänä, vaan kertoi sen saapuneen 28. elokuuta ja näin
ei suuttanut Talvelaa enempää.
- 87 Karhusta oli tullut 5. D:n komentaja Talvelan Koskimiehen tilalle nimittämän Laguksen si-
jaan, tämä nimitys ei ollut Talvelan mieleen. Talvelalla ei ollut henkilökohtaisesti mitään

- Karhua vastaan, mutta hän olisi halunnut pitää menestystä saavuttaneen Laguksen komentajana. Nimittämiskäytöksellään Mannerheim halusi näyttää Talvelalle rajat armeijakunnan komentajana. (LÄHDE: Laaksonen, s. 203, 206.).
- 88 Talvela, s.450–451 ja Palmunen s. 82.
- 89 Taisteluosasto S: JR 23 (- III P), III/JR 22 ja Christie-vaunuosasto. (LÄHDE: Jatkosodan historia osa 2, s. 280). Lisäksi TstOs S:n kuului erillistä pioneerivoimaa Pion.P 21:stä, mm. liekiheitin ja iskujoukkueet.
- 90 Taisteluosasto L (nimetty komentajansa ev Matti Laurilan mukaan): JR 22 (- III P), III/JR 23. (LÄHDE: Jatkosodan historia osa 2, s. 280). Sekä pioneerivoimaa 2./Pion.P 21 (pl. yksi joukkue).
- 91 Sotatieteenlaitoksen Sotahistorian toimisto, Jatkosodan historia osa 2, WSOY Porvoo 1989, s. 280.
- 92 Palmunen, s. 84, 85.
- 93 Hyökkäyksen murtokohdan leveys noin 250 m kummallakin taisteluosastolla, ei mahdollistanut pataljoonien ryhmittämistä rinnakkain.(LÄHDE: Palmunen, s. 85).
- 94 Palmunen, s. 88-91 ja Jatkosodan historia osa 2, s 280-284.
- 95 Palmunen, s. 92. Tosin Ari Rautala: Itä-Karjalan valtaus 1941. Gummerrus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 2002. s. 40 ”Kumpikin rykmentti menetti hyökkäyspäivänä yhteensä yli 70 miestä kaatuneina ja yli 200 miestä haavoittuneina.” Luvut ovat hiukan suuremmat kuin Palmusella yhteen laskettuna, mutta ei paljoa suuremmat (Palmunen yhteensä: 57 kaatunutta, 162 haavoittunutta ja kaksi kadonnutta). Venäläisten tappiot ovat molemmissa kirjoissa samat. Suoraan laskettuna tulee putkien määräksi 147, mutta III/KTR 8:n yksi tulipatteri ei voinut osallistua Tuuloksen ylimenon tukemiseen liian pitkän ampumaetäisyyden vuoksi sekä
- 96 Raskas Patteristo 3:ssa oli 11 tykkiä.(Paulaharju (1994), s. 233).
- 97 Paulaharju (1994), s. 233 ja Jatkosodan historia osa 2, s. 282. Jatkosodan historian ”Tykistö Tuuloksen hyökkäyksessä on Paulaharjun kirjoittama, joten on selvää, että molemmissa kirjoissa ovat yhtäläiset tiedot. SARK oleva Tykistön tehtävät, ryhmitys ja taistelijaotustaulukko liite, (LÄHDE: Tyk.Os./VI AK, T 5905/25, salaista ja yleistä kirjeistöä, Tykistökomentajan tarkastuskertomukset 41–42) poikkeaa tuosta ryhmittelystä, mutta on ajankohdaltaan aikaisempi versio. Koska Kevyt Patteristo 11 ja Raskas Patteristo 2 tulenjohtajat ovat myös Tykistöryhmä K:n käytössä. On ollut järkevää siirtää patteristot Tykistöryhmä K:n alaisuuteen, tulenjohtamisen helpottamiseksi ja myös sijainnilisesti patteristot olivat lähemmässä yhteydessä Tykistöryhmä K:iin kuin Tykistöryhmä S:oon.
- 98 VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkintä 1.9. klo 14.00.
- 99 Jatkosodan historia osa 2, s. 282. Tyk.Os./VI AK T 5905/4, VI AK:n tiedustelun yhteenvedot 41-42. Yhteenvedo maalitiedustelun tuloksista asiakirjassa 28.8.41. mainitaan seuraavaa: ”Valonmittauksella, vankikuulusteluilla ja partiotoiminnalla on todettu 34 eri asema-alueita. Tämän perusteella on kuitenkin vaikea tehdä varmoja johtopäätöksiä patterien lukumäärästä, koska vih. tykistö tuntuu olevan sangen liikkuvaa suorittaen usein aseman vaihtoja.”
- 100 Tyk.Os./VI AK, T 5905/1, Mitt.Ptrin tilanneilmoitukset.
- 101 Paulaharju (1994), s. 232.
- 102 Häiritsemisammunnan tarkoituksena on vihollisen toiminnan häiritseminen. Ammunta on epäsäännöllisin väliajoin ammuttuja sarjoja tai yksittäislaukauksia. (LÄHDE: Ekman, s. 58).
- 103 Tulivalmisteluun osallistui 12 patteristoa ja yksi tulipatteri. Laskuissa ei ole huomioitu III/KTR 8 yhden tulipatterin kantamarajoitusta.
- 104 Oskari 5,3 tuliannosta ja Otto 6,2 tuliannosta.
- 105 Jatkosodan historia osa 2, s.283 ja M Tikkanen oppilasesitelmä: Tykistön käyttö Tuulosjoen taistelussa v 1941. Liite 7 ”Tykistön tulisuunnitelma Tuuloksen hyökkäystä varten”. Liite on alkuperäisestä tulisuunnitelmasta otettu valokopio ja näin ollen luotettava.
- 106 Puolustusvoimain Pääesikunnan sotahistoriallinen toimisto: Suomen sota 1941–1945, 2.osa, Kustannusosakeyhtiö Kivi, Helsinki 1952. s. 306. Maininta 14 265 laukausta, Jatkosodan historia osa 2, s. 282. Maininta runsaat 14 000 laukausta. Kun huomioidaan edellä mainittujen lisäksi saksalainen tykistö ja raskaat kranaatinheitin, niin ammuttujen laukausten määrä nousee noin 20 000 kpl.
- 107 Suomen sota 1941–1945 2. osa, s. 306 ja VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkintä 4.9. klo 6.40 sekä klo 11.40.
- 108 Reino Hirva: Tykistön tulivaikutuksen aineellinen ja moraalinen merkitys sotiemme kokemusten valossa eri taisteluolosuhteissa ja sen asettamat vaatimukset. Sotakorkeakoulun diplomityö n:o 425. Helsinki, 1950, s. 22–23.

- 109 Raskas Patteristo 2 sotapäiväkirjan merkintä 4.9.41 erillinen taulukko, VI AKE Tyk.Os so-
 110 tapäiväkirjan merkintä 3.9. klo 21.30 ja Paulaharju (1994), s.234.
- 110 Talvela, s. 381–384. Talvela mainitsee omien joukkojensa offensiivisen ryhmytyksen ja
 viholliselle tulevat täydennykset, sekä hetken olevan otollinen hyökkäyksen jatkamiselle
 edellä mainituista syistä.
- 111 Kriittiset kohteet: komentopaikat, bunkkerit ja tuliasema-alueet.
- 112 Jatkosodan historia osa 2, s. 282.
- 113 Esimerkiksi 76 K kalustolla suojattoman voiman (100 m x 100 m) tuhoaminen verrattuna
 korsun tuhoamiseen 50 % tarvitaan 120 laukauksen sijasta 400 laukausta eli 3.3 kertainen
 määrä ja kalustolla 122 H 60 laukauksen sijaan 180 laukausta eli 3 kertainen määrä. Lin-
 noittautunut vihollinen on pääsääntöisesti korsuissa tulivalmistelun ajan. (LÄHDE: Ekman,
 s. 41–42).
- 114 Paavo Talvela: Muistelmat II – Sotilaan elämä. K. J. Gummerrus Osakeyhtiön kirjapaino,
 Jyväskylä 1977, s. 9.
- 115 Palmunen s. 89 ja Jatkosodan historia osa 2, s. 281 (”Kello 8 aikaan alkoi vihollisen vasta-
 rinta sitkistyä.”).
- 116 Seitsemän tuli-iskua 110 tuli-iskusta on yhteensä 6,36 %.
- 117 0,7 tuliannosta 20 raskaalla tykillä muutettuna laukauksiksi on 560 laukausta, kun tulino-
 peudeksi on laskettu 4 laukausta minuutissa. Raskaalla tykillä kokenut tykkiryhmä pystyy
 ampumaan helposti kuusi laukausta minuutissa ja olosuhteet, sekä tehtävän tärkeyden
 huomioon ottaen on hyvin todennäköistä, että näin on myös tapahtunut. Yhden korsun 100
 % tuhoamiseksi tarvitaan 300 152 H laukausta. T Ekman, s. 42.
- 118 T. Ekman, s. 124 – 127.
- 119 Rautala, s.36. Sotavankien kertomaa kauhistelua tykistötulen voimasta.
- 120 Jatkosodan historia osa 2, s. 352.
- 121 Jatkosodan historia osa 1, s. 240.
- 122 Jatkosodan historia osa 1, s. 100 ja 291.
- 123 Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto, Jatkosodan historia osa 3, WSOY Porvoo
 1991, s. 59. Taisteluosasto Puhakkaan kuuluivat seuraavat joukot: III/JR 51, PPK/7.D ja
 III/KTR 2 (-).
- 124 Martti Hahtela - Antti Juutilainen - Väinö Salmela: Taisteleva JR 9. Jalkaväkirykmentti 9
 1941–1944. Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiö. Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy Joen-
 suu 1987, s.125.
- 125 Hahtela s. 127.
- 126 Jatkosodan historia osa 3, s 60.
- 127 Hahtela, s.128.
- 128 Hahtela, s.130.
- 129 Hahtela, s.125.
- 130 Hahtela, s.130.
- 131 Jatkosodan historia osa 1, s. 233.
- 132 Paulaharju (1994), s. 214.
- 133 Jatkosodan historia osa 1, s. 303.
- 134 Jatkosodan historia osa 3, s. 44.
- 135 Jatkosodan historia osa 1, s. 100.
- 136 Paulaharju (1989), s. 348.
- 137 Jatkosodan historia osa 2, s.307.
- 138 Jatkosodan historia osa 2, s.355.
- 139 Jatkosodan historia osa 2, s.357.
- 140 Jatkosodan historia osa 3, s.18–24, 41, 59.
- 141 I/KTR2:n sotapäiväkirjan merkintä 5.10.41 klo 14.00.
- 142 Paulaharju (1994), s.214.
- 143 1./KTR2:n sotapäiväkirjan merkintä 6.10.41.
- 144 7./KTR2:n sotapäiväkirjan merkintä 7.10.41 klo 7.20.
- 145 1./KTR2:n sotapäiväkirjan merkintä 6.10.41 klo 21.00.
- 146 Jatkosodan historia 3, s.62.
- 147 Hahtela, s. 128.
- 148 Hahtela, s. 131–132.
- 149 VI Armeijakunnan käsky 6.9.41. Op-os/VI AKE. SArk. F 124 – 76. Os L:sta tuki Kevyt Pat-
 teristo 11, 9?./KTR 3, Raskas Patteristo 2 ja Raskas Patteristo 3. 5. D:a tuki III/KTR 3, I/AR
 234, KTR 8 (-ptri ja psto), Raskas Patteristo 24 (-ptri), LPsto 5 (-ptri), Raskas Patteristo 1 ja

2./Järeä Patteristo 3. 7. D:a tuki KTR 2 (-psto) ja 17. D:a I/KTR 8, 6./KTR 8, II/KTR 2 ja 1./Raskas Patteristo 24.

150 Korpiselän taistelun tukemiseen osallistui 84 kevyttä kenttätykkiä ja 24 raskasta kenttätykkiä. Tuuloksen taisteluun osallistui kantamarajoitukset ja rikkoutuneet tykit huomioiden 76, joista 24 saksalaista, kevyttä tykkiä, 61 raskasta tykkiä ja 3 järeää tykkiä.

151 VI AKE Tykistöosaston sotapäiväkirjan merkintä 15.9. klo 19.10. Samaan Päämajasta saapuneeseen käskyyn löytyy viitteitä muistakin joukko-osastoista, lähinnä salaisista ja yleisistä kirjelmistä ja sotapäiväkirjojen merkinnöistä tuolta ajalta.

LÄHTEET

1. JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Sota-arkisto (SArk)

VI AKE:n Tykistö osaston kansiot, salaista ja julkista kirjeistöä T- 1675/3,4 ja 9.

VI AKE:n Tykistö osaston kansiot, T- 5905/1,4 ja 25.

Sotapäiväkirjakokoelma

VI AKE Op.Os sotapäiväkirja 29.6–24.7.1941. Spk 4589.

VI AKE Tykistö osaston sotapäiväkirja 29.6.–1.10.1941. Spk 4658.

VI AKE:n Tyk.tied.valok.tston sotapäiväkirja 15.6.41–7.11.41.

KTR 3:n sotapäiväkirja 20.6.1941–15.7.1941, Spk 14820.

KTR 5:n sotapäiväkirja 17.6.1941–14.2.1942, Spk 14972.

E/KTR 3:n sotapäiväkirja 20.6.1941–8.8.1941, Spk 14819.

E/KTR 3:n tiedustelupäiväkirja 8.7.1941–13.7.1941. Spk 14821.

Raskas Patteristo 2:n sotapäiväkirja 12.6.1941–31.12.1942. Spk 22227.

Raskas Patteristo 24:n sotapäiväkirja 17.6.1941–15.8.1941. Spk 22433.

II/KTR3:n sotapäiväkirja 9.6.1941–1.1.1942, Spk 14898.

1./KTR2:n sotapäiväkirja 10.6.1941–31.12.1942, Spk 14752.

2./KTR2:n sotapäiväkirja 10.6.1941–25.12.1942, Spk 14755.

3./KTR2:n sotapäiväkirja 10.6.1941–1.5.1942, Spk 14759.

7./KTR2:n sotapäiväkirja 17.6.1941–25.7.1942, Spk 14772.

2. JULKAISTUT LÄHTEET

Ekman, T: Tykistön taktillinen toiminta. Otava, Helsinki 1936.

Hahtela, Martti - Juutilainen, Antti - Salmela, Väinö: Taisteleva JR 9. Jalkaväkirykmentti 9 1941–1944. Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiö, Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy, Joensuu 1987.

Hirva, Reino: Tykistön tulivaikutuksen aineellinen ja moraalinen merkitys sotiemme kokemusten valossa eri taisteluolosuhteissa ja sen asettamat vaatimukset. Sotakorkeakoulun diplomityö n:o 425. Sotakorkeakoulu, Helsinki 1950.

Kaila, M: Oppilasesitelmä, Venäläisten puolustusasemien murtaminen Korpiselässä heinäkuussa 1941. Sotakorkeakoulu, Helsinki 24.2.1957.

Kenttätykistön ampumaohjesääntö. Otava, Helsinki 1936.

Kenttätykistö Opas III (KtOpas III). Luonnos 2002.

Koskimaa, Matti: MURTAJAN TYKISTÖ, 2. Divisioonan tykistön taistelut 1941–1944. WSOY:n graafiset laitokset, Porvoo 1994.

Kraemer, Bror: Korpiselkä tykistön haarukassa. Sotilasaikakauslehti n:o 12/1982.

Laaksonen, Lasse: ERIPURAA JA ARVOVALTAA – Mannerheimin ja kenraalien henkilösuhteet ja johtaminen. Gummerrus, Jyväskylä 2004.

Mutanen, Jorma - Harviainen, Juhani - Pöyry Taavi: PAKANA III/KTR 2 1941–1944 Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiö, Liperin Kunta, Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy.

Oinonen, Väinö: Sotilaskielen sanakirja I osa A-M. 1953.

Palmunen, Einar: Hämmäläisdivisioona Jatkosodassa. Arvi A. Karisto osakeyhtiö, Hämeenlinna 1964.

Partanen, Unto: Tykistömuseon 78 tykkiä. Kymen painotuote, 1988.

Paulaharju, Jyri: Itsenäisen Suomen kenttätykit 1918–1995. Gummerrus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 1996.

Paulaharju, Jyri: Sotilaat kartoittavat, Suomen sotilaskartoituksen historia. Topografikunnan karttapaino 1997.

Paulaharju, Jyri: Suomen kenttätykistön historia 1. osa. PunaMusta, Joensuu 1989.

Paulaharju, Jyri: Suomen kenttätykistön historia 2. osa. Raamattutalo, Pieksämäki 1994.

Puolustusvoimain Pääesikunnan sotahistoriallinen toimisto: Suomen sota 1941–1945, 2.osa. Kustannusosakeyhtiö Kivi, Helsinki 1952.

Pönkänen, A A: Tulivoima maarintaman taisteluissa. Oy Länsi-Savon kirjapaino, Mikkeli, 1955.

Rautala, Ari: Itä-Karjalan valtaus. Gummerrus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2002.

Rönkkönen, Teuvo: Suomen linnoitustykistö 1940–1944. Gummerrus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2006.

Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto: Jatkosodan historia osa 1. WSOY, Porvoo 1988.

Sotatieteenlaitoksen Sotahistorian toimisto: Jatkosodan historia osa 2. WSOY, Porvoo 1989.

Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto: Jatkosodan historia osa 3. WSOY, Porvoo 1991.

Talvela, Paavo: Muistelmat I – Sotilaan elämä. K. J. Gummerrus Osakeyhtiön kirjapaino, Jyväskylä 1976.

Talvela, Paavo: Muistelmat II – Sotilaan elämä. K. J. Gummerrus Osakeyhtiön kirjapaino, Jyväskylä 1977.

Tikkanen, M: Tykistönkäyttö Tuulosjoen taistelussa v 1941. Sotakorkeakoulu, Helsinki 1.2.1967.

Tirronen, Eino: Jylisevät tykit. Arvi A Karisto, Hämeenlinna 1980.

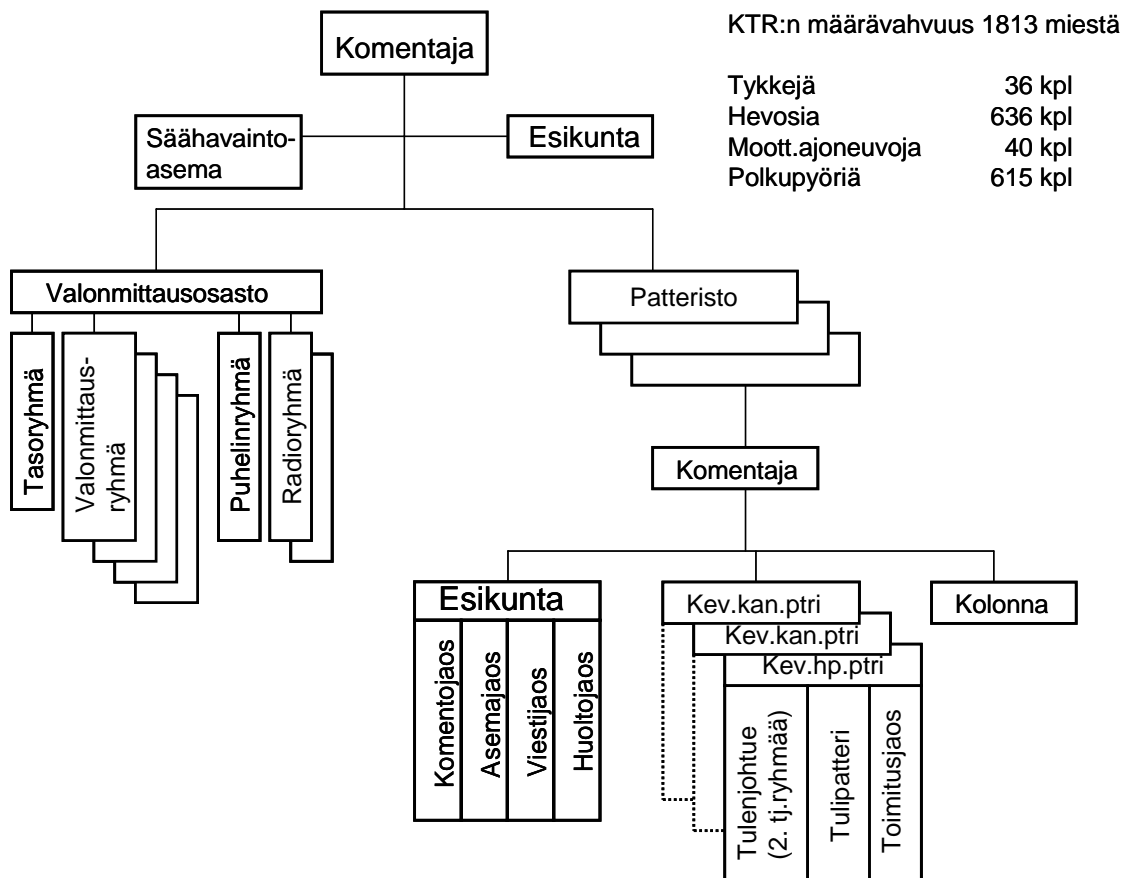
3. MUUT LÄHTEET

Puolustusvoimain asiahallintajärjestelmä: Määritelmärekisteri

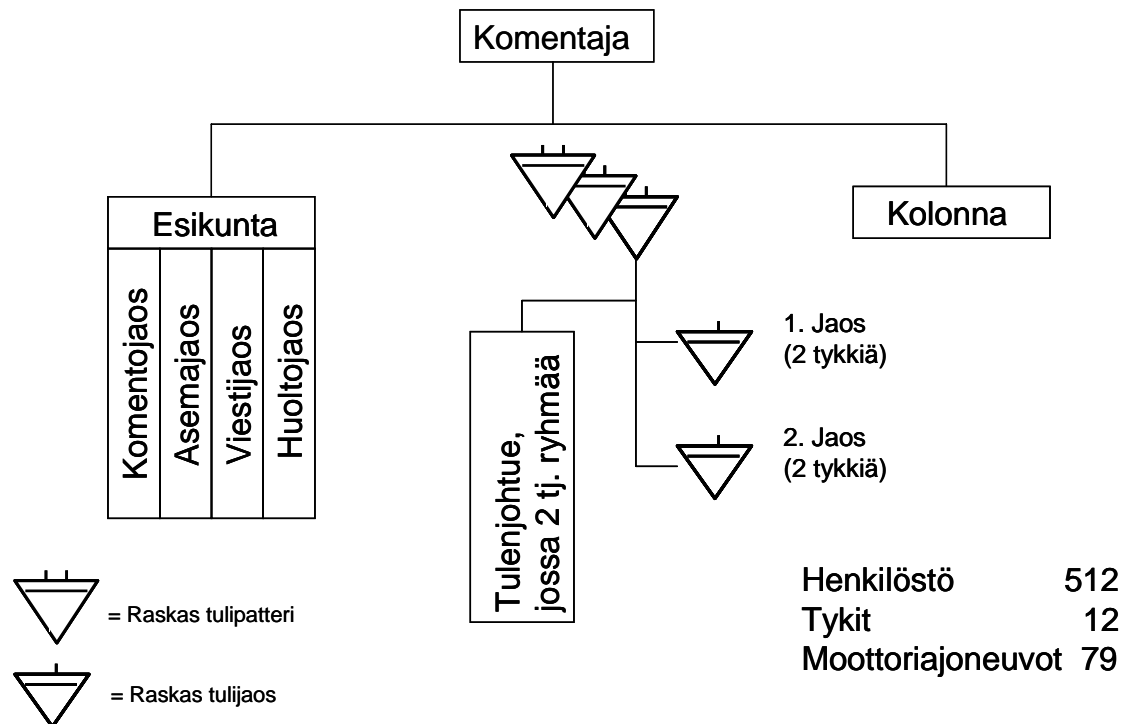
LIITTEET

- Liite 1 Kevyt kenttätykistörykmentti 1941
- Liite 2 Moottoroitu raskas patteristo
- Liite 3 Divisioonan kokoonpano ja tärkein aseistus 1941
- Liite 4 Korpiselän taistelu 10.–11.7. 1941
- Liite 5 Korpiselän hyökkäyksen aikajana
- Liite 6 VI Armeijakunnan hyökkäystä tukenut tykistö
- Liite 7 Tykkimallien tärkeimmät ominaisuudet
- Liite 8 Tykistön tuliasemaryhmitys korpiselässä 3.7.1941
- Liite 9 VI AK:n eteneminen Koirinojan tasalta Tuulosjoelle
- Liite 10 Tykistön tuliasemaryhmitys Tuulosjoella 3.9.1941
- Liite 11 Tykistön tulisuunnitelma Tuulosjoella 4.9.1941
- Liite 12 I/KTR 2:n ja III/KTR 2:n tuliasemat Syvärin niskalla 5.10.1941

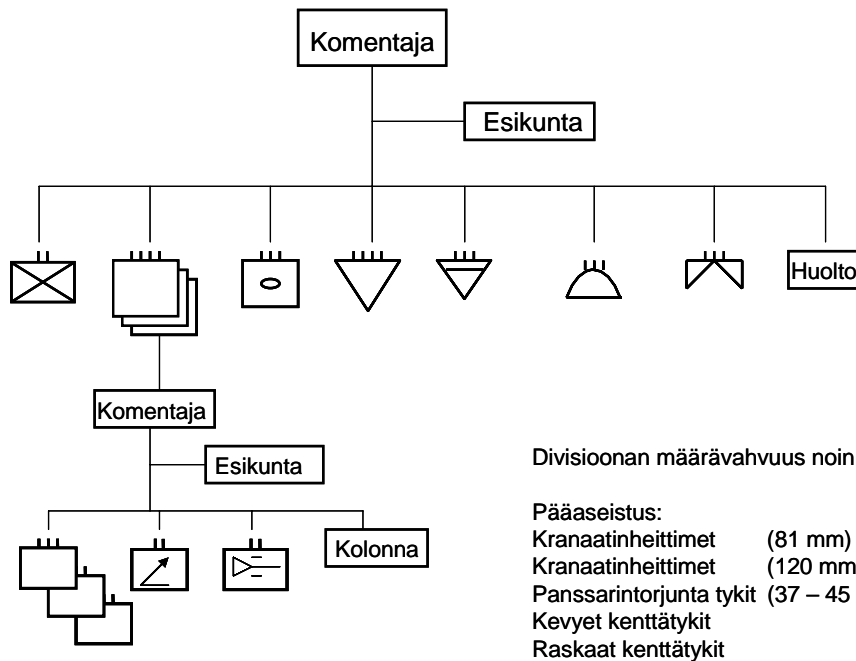
KEVYT KENTTÄTYKISTÖRYKMENTTI 1941



MOOTTOROITU RASKAS PATERISTO



DIVISIOONAN KOKOONPANO JA TÄRKEIN ASEISTUS 1941



= Esikuntakomppania



= Pioneeripataljoona



= Jalkaväkirykmentti



= Viestipataljoona



= Kevyt osasto



= Jalkaväkipataljoona



= Kenttätykistörykmentti



= Kranaatinheitinkomppania



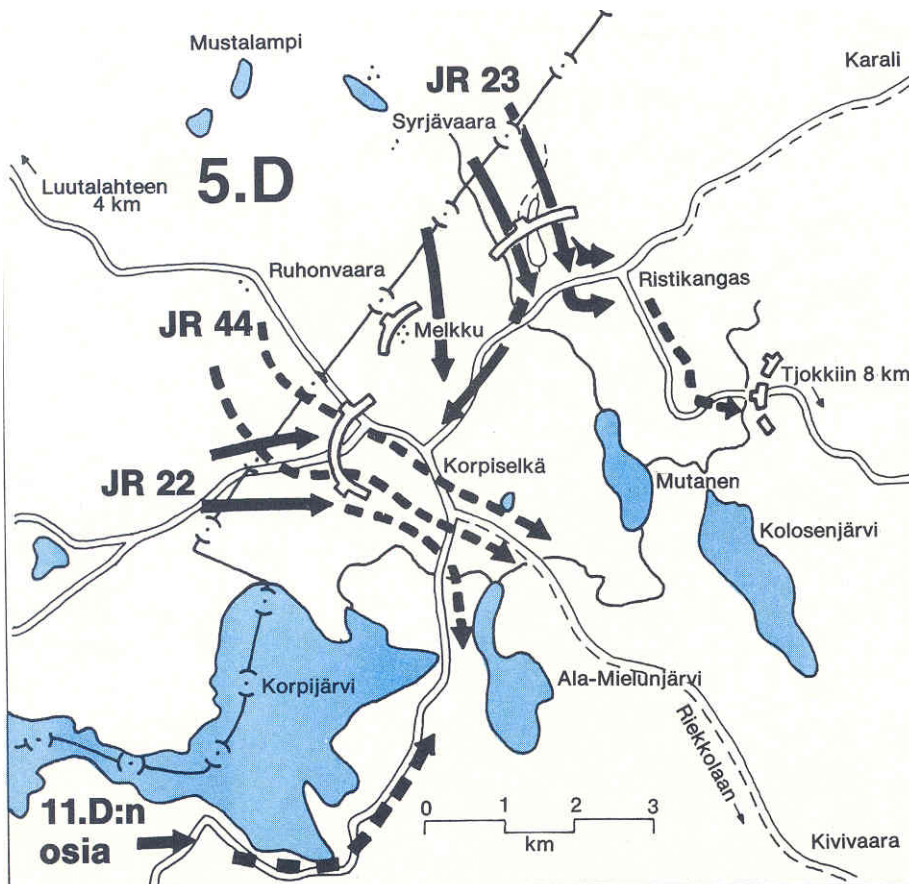
= Raskas patteristo



= Tykkikomppania (Panssarintorjunta)

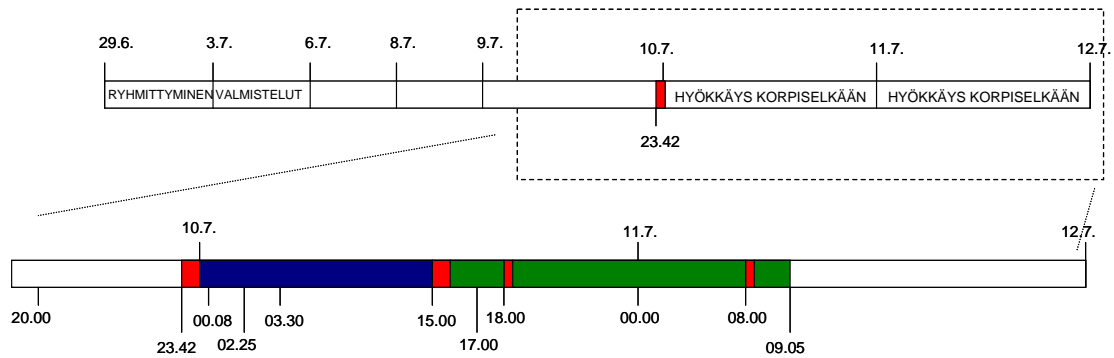
Lähde: Matti Koskimaa: MURTAJAN TYKISTÖ, 2. Divisioonan tykistön taistelut 1941–1944. WSOY, Porvoo 1994, s. 23, Jatkosodan historia, osa 1, s. 86–87.

KORPISELÄN TAISTELU 10.–11.7. 1941



Lähde: Jatkosodan historia, osa 1, s. 246.

KORPISELÄN HYÖKKÄYKSEN AIKAJANA



- 29.6. Karjalan Armeijan perustaminen
- 3.7. Joukot taisteluvalmiina
- 6.7. Alustava tulisuunnitelma valmiina, karttojen teko alkaa sujua
- 8.7. karttojen jako joukoille
- 9.7. Tarkistusammunnat suoritettu
- 9.7. Klo 20.00 Talvela 5. DE
- 9.7. Klo 23.42 Tulivalmistelu 23.42-24.00
- 10.7. Klo 00.08 Tst.Os. S aloittaa hyökkäyksen Ristikankaalle
- 10.7. Klo 02.25 Tst.Os. S valtaa Makkarakukkulan
- 10.7. Klo 03.30 Tst.Os. S hyökkäys saavuttaa Ristikangas-Korpiselkä maantien
- 10.7. Päähyökkäys Korpiselkään klo 15.00. Tulivalmistelu klo 15.00- 15.15

- 10.7. Klo 16.30 Käsky KTR 5 suora-ammunta tykille bunkkereiden tuhoamiseksi
- 10.7. Klo 17.00 Alkuperäinen tunnilla aikaistettu H-Hetki (mm. 11. D hyökkäsi klo 17.00 alkaen) - II/JR23 saavutti Korpiselän kylän
- 10.7. Klo 18.00-18.20 tulivalmistelu Ristikankaan maastoon
- 11.7. Klo 00.00 Käsky Raskas Patteristo 24:lle suora-ammunnasta
- 11.7. Klo 08.00-08.09 tulivalmistelu Ristikankaan mottiin
- 11.7. Klo 09.05 Tie Korpiselkä-Ristikangas kulkukelpoinen

- = Tykistön tulivalmistelu
- = Taisteluosasto von Schrowen hyökkäys Ristikankaan valtaamiseksi
- = Päähyökkäys Korpiselkään

VI ARMEIJAKUNNAN HYÖKKÄYSTÄ TUKENUT TYKISTÖ

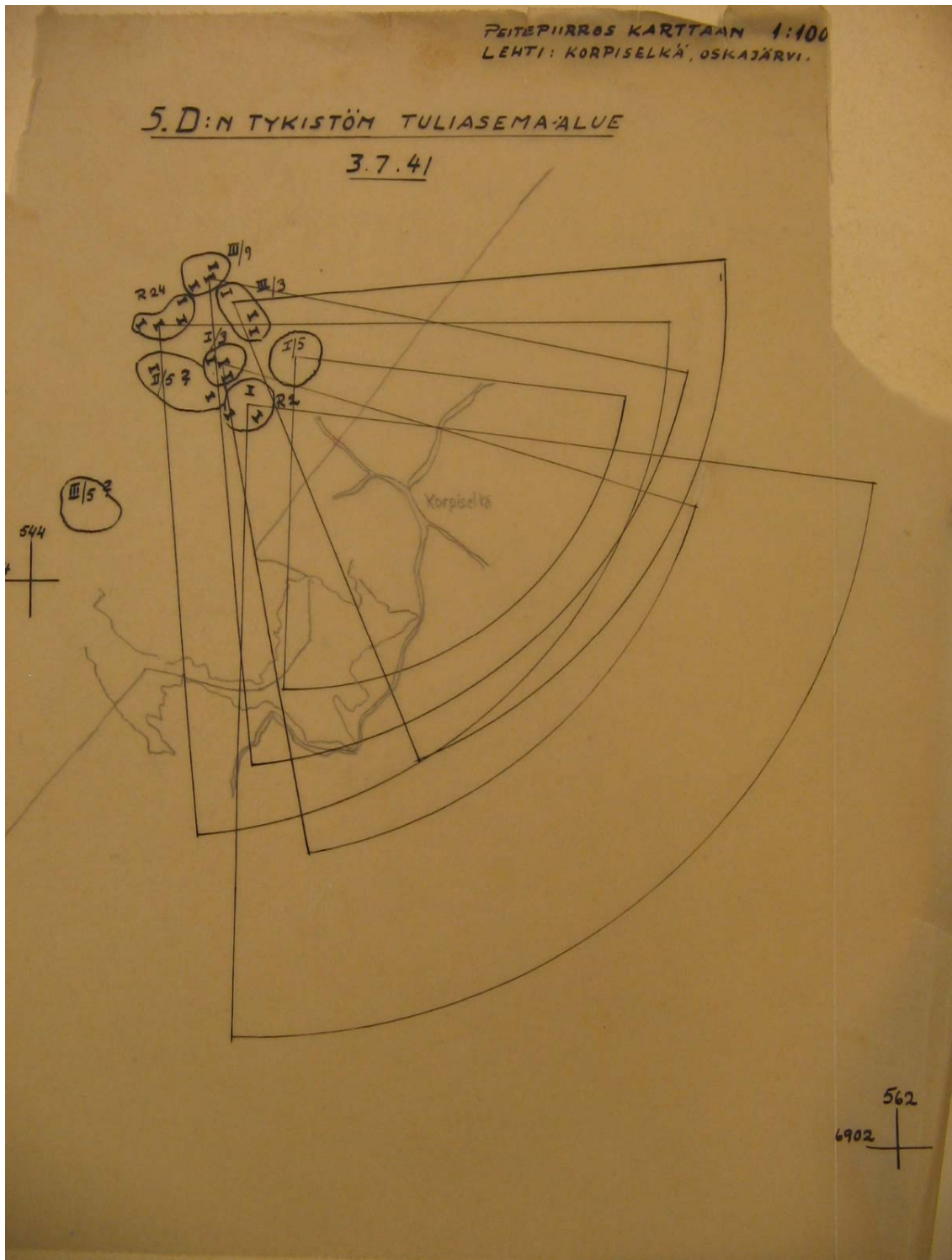
<u>JOUKKO</u>	<u>KALUSTO</u>	<u>KOMENTAJA</u>
KORPISELKÄ		
I/KTR 3	8/ 76 K 02 4/ 122 H 10	Maj. J von Konow
III/KTR 3	8/ 76 K 02 4/ 122 H 10	Kapt. T Yrjö-Koskinen Kapt. J Nousiainen (25.7.- 4.9.41)
III/KTR 9	8/ 76 K 02 4/ 122 H 10	Maj. E Tirronen
I/KTR 5	12/ 75 K 17	Maj. V Tiittanen
II/KTR 5	12/ 75 K 17	Maj. E Kronholm
III/KTR 5	12/ 75 K 17	Maj. E Sorsa
Kevyt Patteristo 10	12/ 105 H 41	Evl. R Sivula
Raskas Patteristo 2	12/ 150 H 40	Maj. H von Konow (18.6.-25.7.41) Kapt. O Lagerrus (26.7.-1.9.41) Maj. S Gyllenbögel (2.9.-29.10.41)
Raskas Patteristo 24	8/ 120 K 78-31 4/ 152 H 17	Maj. J Leimu
TUULOSJOKI		
I/KTR 3	8/ 76 K 02 4/ 122 H 10	Maj. J von Konow
III/KTR 3	8/ 76 K 02 4/ 122 H 10	Kapt. T Yrjö-Koskinen Kapt. J Nousiainen (25.7.- 4.9.41)
I/KTR 4	8/ 76 K 36 4/ 114 H 18	Maj. E Väänänen (18.6.-13.7.41) Maj. S Jyllin-Korpi (21.7.-21.7.42)
III/KTR 8	12/ 84 K 18	Maj. A Illukka

<u>JOUKKO</u>	<u>KALUSTO</u>	<u>KOMENTAJA</u>
Erill. Linn.patteristo	12/120 K 78	Kapt. A Elomaa
Kevyt Patteristo 11	12/ 76 RK 27	Maj. U Vesenterä
Raskas Patteristo 1	12/ 155 H 17	Maj. H Hukki
Raskas Patteristo 2	12/ 150 H 40	Maj. H von Konow (18.6.-25.7.41) Kapt. O Lagerrus (26.7.-1.9.41) Maj. S Gyllenbögel (2.9.-29.10.41)
Raskas Patteristo 3	12/105 K 34	Evl. L Hammarén
Raskas Patteristo 24	8/ 120 K 78-31 4/ 152 H 17	Maj. J Leimu
2./Järeä Patteristo 3	3/ 203 H 17	Ltn. N Mäki
I /AR 234	12/ 105 H 16 (saks)	
II/AR 234	12/ 105 H 16 (saks)	
SYVÄRIN NISKA		
I/KTR 2	8/ 76 K 02 4/114 H 18	Maj. A Laurikainen
III/KTR 2	8/ 76 K 02 4/114 H 18	Kapt. R Penttinen

TYKKIMALLIEN TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

TYKKIMALLI	KANTAMA (km)	AMMUKSEN PAINO (kg)	TYKIN PAINO (tn/t-as)
75 K 17	10,7	6,3	1,34
76 K 02	10,6	6,4	1,10
76 RK 27	8,1	6,6	0,78
76 K 36	13,6	6,4	1,62
84 K 18	10,7	8,4	1,52
105 K 34	16,3	15,3	3,75
120 K 78 (Linn.tyk.)	9,4	20,4	2,70
120 K 78-31	12,3	20,4	3,14
105 H 16 (saks.)	ei tarkkaa tietoa ominaisuuksista.		
105 H 41	12,2	16,0	1,98
114 H 18	7,5	15,7	1,37
122 H 10	7,6	22,8	1,33
150 H 40	13,0	43,5	5,53
152 H 17	11,2	43,6	3,30
155 H 17	11,0	43,6	3,30
203 H 17	9,5	90,7	8,70

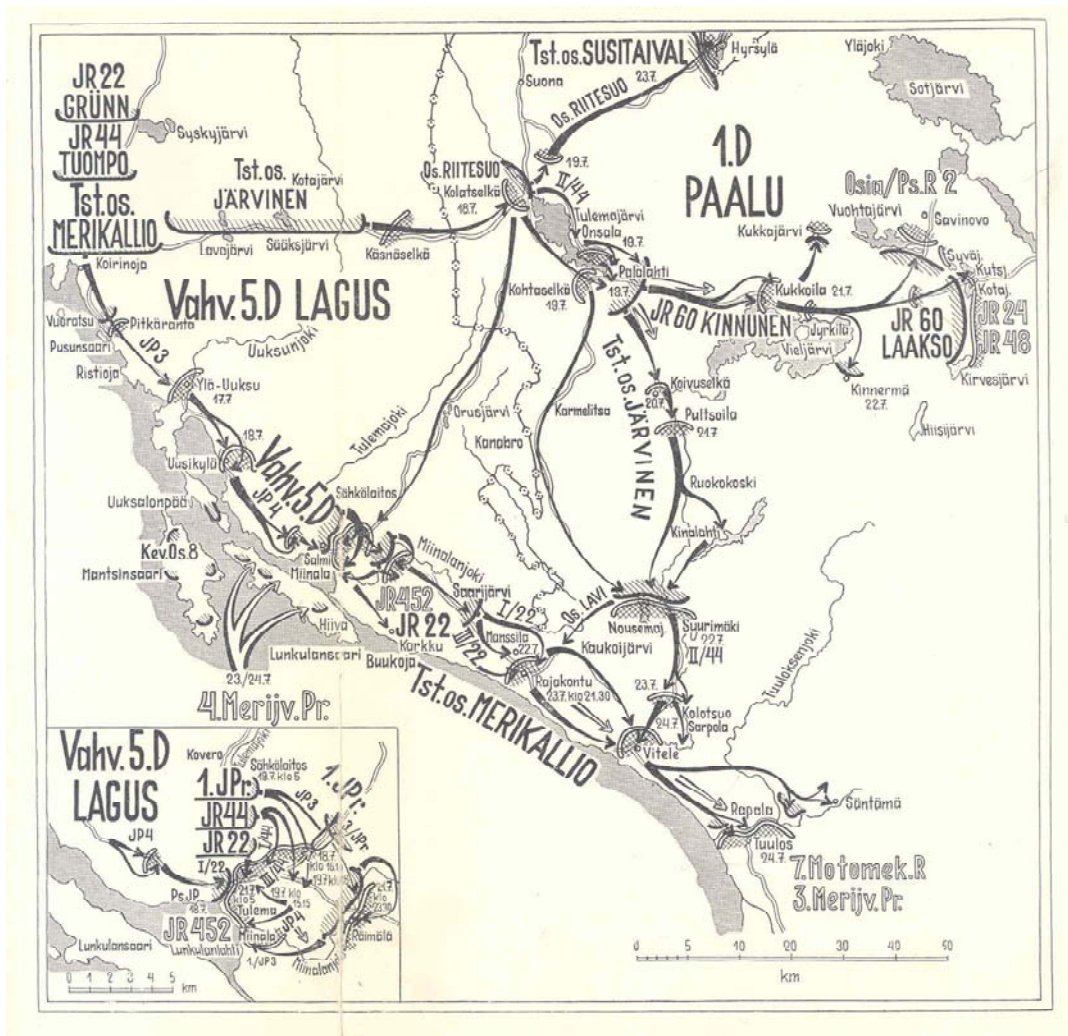
Lähteet: Jyri Paulaharju: Itsenäisen Suomen kenttätykit 1918-1995, Teuvo Rönkkö-
nen: Suomen linnoitustykistö 1940–1944, Unto Partanen: Tykistömuseon 78 tykkiä.

TYKISTÖN TULIASEMARYHMITYS KORPISELÄSSÄ 3.7.1941

Lähde: Sota-arkisto, T 1675/3

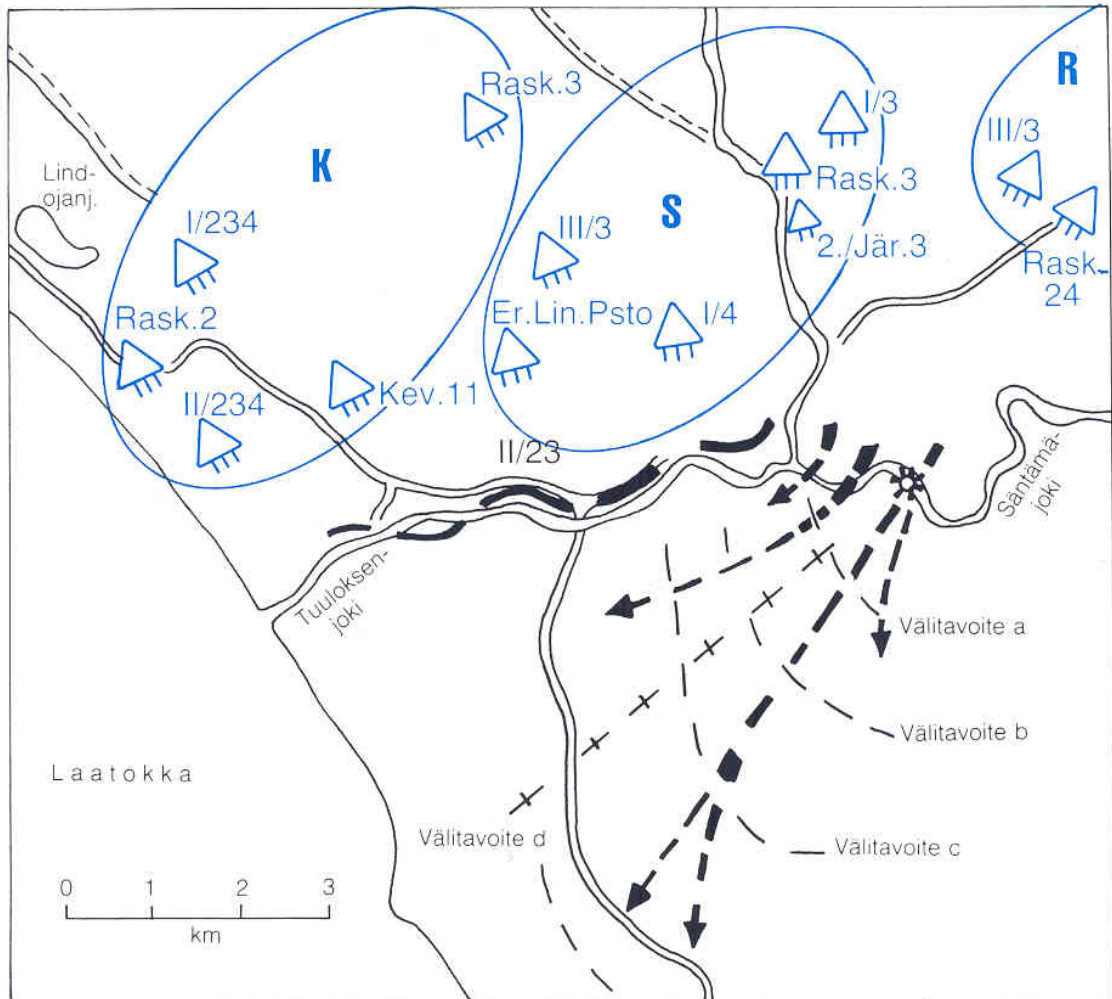
VI AK:N ETENEMINEN KOIRINOJAN TASALTA TUULOSJOELLE

VI AK:n sotatoimet 17.–24.7.1941.



Lähde: Suomen sota 1941–1944, osa 2. Kartta 2.

TYKISTÖN TULIASEMARYHMITYS TUULOSJOELLA 3.9.1941



Huom. Tykistöryhmä R:ssa oleva III/KTR 3, pitää olla III/KTR 8. Samoin Tykistöryhmä S:ssa oleva Rask. 3, pitää olla Rask. 1.

Lähde: Jatkosodan historia, osa 2, s. 283.

TYKISTÖN TULISUUNNITELMA TUULOSJOELLA 4.9.1941

Lilte No 2 VI AKE:n kirj.
No 1053/Tyk./23 sal.

Tykistön tulisuunnitelma

Aika	Kom.p:t ja leirit		Vastatykistö		Häiritsemis- ja toistoammunta		Hävittämisa mmunta		Oiva	
	H	Klo	Ryhmä	T. ann.	Ryhmä	T. ann.	Ryhmä	T. ann.	Ryhmä	T. ann.
H - 5.00										
H - 4.30										
H - 4.00							Son 76 K 0,2			
H - 3.30										
H - 3.00										
H - 2.30										
H - 2.20			S R K	0,2						
H - 2.10			S R K	0,1						
H - 2.00										
H - 1.50			S R K	0,2						
H - 1.40							Kb 0,3			
H - 1.30										
H - 1.20										
H - 1.10										
H - 1.00							Kb 0,1			
H - 0.50										
H - 0.40										
H - 0.30			S R K	0,2						
H - 0.20							Kb 0,4			
H - 0.10										
H										
H - 0.10										
H ₁ - 0.10							Kb 0,4			
H ₂ - 0.10										
H ₃ + 0.10							Kb 0,3			

Tuuloksen hyökkäystä varten

Olli ja Osmo		Oras ja Hauki		Oskari		Otto		Huomautuksia
Ryhmä	T. ann.	Ryhmä	T. ann.	Ryhmä	T. ann.	Ryhmä	T. ann.	
								I. Ryhmien kokoonpano:
								Sa = I/KTR 3
								III/KTR 3
								I/KTR 4
								Sb = Rask.Psto 1
								Psto 120K/2
								2.Jar. Psto 3
								R = III KTR 8
								Rask. Psto 24
								Ka = Kev. Psto 11
								K = I.AR 234
								II/AR 234
								J Rask.Psto 2
								Rask.Psto 3
						S-h	R-h 0,1	Ptri Rask.Psto 1
								Ptri Rask.Psto 2
								I. Rask.Psto 24
								9. KTR 3
								2.Jar.Psto 3
								A-kulutus:
								Maali-
								alue
								Pston t. ann.
								Kom. p:t ja leirit 3,5
								Vastatykistö 4,3
								Häir. ja toisto 3,4
								Hävittämisa mm. 0,7
								Oiva 0,4
								Olli ja Osmo 2,9
								Oras ja Hauki 0,4
								Oskari 5,3
								Otto 6,2
								Yhteensä 27,1
								Pstoa kohti n. 2,2 t. ann.

Lähde: M Tikkanen: Tykistönkäyttö Tuulosjoen taistelussa v 1941. Sotakorkeakoulu, Helsinki 1.2.1967.

I/KTR 2:N JA III/KTR 2:N TULIASEMAT SYVÄRIN NISKALLA 5.10.1941

