

SOTATAIDOLLINEN VIITEKEHYS ENNEN TALVISOTAA

Yleisesikuntaeverstiluutnantti Ari Raunio

SOTILAALLISEN JOHDON DUALISMI JOHTI HAJAANNUKSEEN

Suomen armeijaa kehitettiin koko maailmansotien välisen ajan torjumaan Neuvostoliiton hyökkäys Karjalan kannaksella. Tällä pääsotänäyttämöllä ratkaistaisiin Suomen olemassaolo. Neuvostoliiton ylivoima materiaalissa ja elävässä voimassa muodostuisivat ratkaisevaksi tekijäksi sodan pitkittyessä. Suomen ainoa mahdollisuus olisi tällöin länsimainen apu. Armeijan oli pidäteltävä hyökkääjää Karjalan kannaksella kunnes länsimaiset apujoukot ehtisivät maahan.

Rauhan ajan armeijan päätehtävänä oli ns. suojajoukkoina viivyttää hyökkääjää kunnes sodanajan armeija, kenttäarmeija olisi perustettu ja keskitetty Kannakselle. Sodanajan joukkojen perustamisvastuu oli 1920-luvulla rauhanajan joukko-osastoilla. Tämä vaikeutti ja hidasti niiden sodan alkuvaiheen päätehtävää, kenttäarmeijan perustamisen ja keskittämisen suojaamista taistelemalla Karjalan kannaksella. Aluejärjestelmään siirtyminen 1930-luvulla vapautti rauhanajan joukko-osastot yksinomaan suojajoukkotehtäviin perustamisen siirtyessä sotilaslääneille ja -piireille. Rauhanajan joukot kouluttivat sodanajan kenttäarmeijan ja toimivat samalla sodanajan suojajoukkoina johtoesikuntanaan Viipuriin perustettu Armeijakunnan Esikunta.

Yleisesikunta vastasi lähes koko maailmansotien välisen ajan puolustus suunnittelusta. Vuosina 1919 - 1924 armeijan puolustus suunnittelun ja koulutuksen koordinaatio yhdistyi tasavallan presidentissä. Sotaväen ja Yleisesikunnan päälliköt olivat suoraan presidentin alaisia. Vuodesta 1924 oli Yleisesikunta Sotaväen päällikön alainen. Lyhyehkönä ajanjaksona vuosina 1924 - 1930 Suomen puolustus suunnittelua ja armeijan koulutusta johdettiin keskitetysti. Mannerheimin nimeäminen sodanajan Ylipäälliköksi vuonna 1931 johti puolustusneuvoston roolin korostumiseen puolustus suunnittelussa. Armeijakunnan Esikunnan perustamisen jälkeen armeijakunnan komentaja vastasi Sotaväen päällikön alaisuudessa joukkojen koulutuksesta. Sotaväen päällikkö vahvisti mm. ohjesäännöt.

Sotaväen esittämät kenttäarmeijan varusteiden hankinnat toteutti puolustusministeriö, jonka vaikutusta sotataitoon ei tässä käsitellä. Vuoden 1938 ylimmän johdon järjestelyt vahvistivat puolustusvoimien dualistista johtoa, kun puolustus suunnittelusta vastaavat osat Yleisesikunnasta siirrettiin Mannerheimin alaisuuteen. Koulutuksen ylin johto säilyi Sotaväen päälliköllä, mutta puolustus suunnittelu siirtyi kokonaisuudessaan Mannerheimin johtoon. Puolustusministeriön merkitys kasvoi kun loput Yleisesikunnasta ja Sotaväen Esikunta liitettiin ministeriöön.

Maailmansotien välisen ajan sotilasjohdon dualisuus ilmeni erilaisessa perusperiaatissa puolustus suunnittelussa ja armeijan koulutuksessa. Ranskalaisvaikutus näkyi Yleisesikunnassa, jossa uskottiin defensiiviin lukuunottamatta lyhyttä ajanjaksoa 1920-luvun lopulla. Armeijan koulutus tapahtui koko ajanjakson saksalaisessa hengessä offensiivin voimaan luottaen. Sodanajan suojajoukkotehtävä nousi 1930-luvulla hallitsevaksi maavoimien toiminnassa.

Suomalaiset ohjesäännöt olivat periaatteiltaan ja rakenteiltaan alkuvaiheessa saksalaisten ja ranskalaisten esikuviansa kaltaisia. Ruotsalaiset vaikutteet alkoivat

näkyä ohjesääntötyössä vuosikymmenen vaihteessa. Ohjesäännöt eivät ratkaisevasti poikenneet ulkomaisista esikuvistaan. Perusteet suomalaiselle taistelutaidolle luotiin kokeilutoiminnalla. 1920-luvulla paneuduttiin talvitoimintaan ja seuraavalla vuosikymmenellä kehitettiin metsätaistelua.

Suojeluskuntajärjestön merkitys talvitaktiikan kehittäjänä ja hiihtotaidon levittäjänä laajoihin kansanpiireihin oli ratkaiseva. Rajavartiolaitys osallistui myös aktiivisesti talvisodankäynnin mahdollistaneiden välineiden kehittämiseen. Kokeilutoiminnan tuloksena syntyi mm. lämmitettävä telttä, marssikompassi, kenttäkeittiö, ahkio ja sotilassukset.

Metsätaistelutaito ja toimintakyky asumattomilla alueilla myös tiedon ulkopuolella talvellakin olivat suomalaisinta sotataitoa Talvisodan alkaessa tykistötaktiikan lisäksi. Viimeksi mainitun seikan käsittely jää tässä tutkimuksessa em. toteamukseen.

Kenttäarmeijan sotajaotus noudatteli yleiseurooppalaisia periaatteita lukuunottamatta aseistuksen laatua ja määrää. Sisällyttämällä konepistoolin yhdeksi jalkaväkiryhmän aseeksi suomalainen organisaatio poikkesi hiukan esikuvistaan. Panssariaselaji puuttui Suomelta käytännössä kokonaan ja 1930-luvun lopulla hankittuja panssarivaunuja suunniteltiin lähinnä käytettäväksi jalkaväen apuaseena. Panssaritorjuntakysymykseen paneutuminen alkoi vuonna 1933. Talvisodan alkuun mennessä oli päätetty hankittaville panssaritorjunta-aseille muodostettavat organisaatiot, mutta aseiden hankinnat olivat pahasti kesken.

1930-luvulla paneuduttiin myös ilma-aseen muodostamaan uhkaan ja pyrittiin muodostamaan ilmatorjuntajoukkoja kenttäarmeijalle. Kaasutaistelulukusymykseen paneuduttiin 1920-luvulla. Seuraavallakin vuosikymmenellä uskottiin hyökkääjän käyttävän kaasutaisteluvälineitä.

Vuonna 1924 toimintansa aloittaneen Sotakorkeakoulun merkitys suomalaiselle sotataidolle näkyi lähinnä teoreettiseen pohdiskeluun ja kokeilutoimintaan johtamaan kykenevinä upseereina, jotka korostetusti ottivat huomioon Suomen olosuhteet. Koulun opetustyön käynnistämiseen osallistuneet ruotsalaiset upseerit tekivät maansa sotilaallisen ajattelun tutuksi yleisesikuntaupseereille.

Tutkimusraportteja julkaistiin Suomen Sotatieteellisen Seuran vuosijulkaisussa Tiede ja Ase, jonka ensimmäinen numero ilmestyi vuonna 1933.

1 ARMEIJALLA KESKITETTY JOHTO VAIN VUOSINA 1924 - 1930

Sotilaallisen maanpuolustuksen johtosuhteissa tapahtui lukuisia muutoksia maailmansotien välisenä aikana. Pääosan maailmansotien välisestä ajasta puolustusvoimilta puuttui puolustus suunnittelua ja joukkojen koulutusta koordinoiva sotilasjohtaja.

1.1 Jääkärit syrjäyttävät "ryssänupseerit"

Ylintä sotilasjohtoa säättävä asetus annettiin elokuussa vuonna 1919. Presidentin alaisina olivat Sotaväen päällikkö, Yleisesikunnan päällikkö ja Suojeluskuntain ylipäällikkö. Yleisesikunnan päällikkö vastasi puolustus suunnittelusta ja niiden edellyttämästä "sotatieteellisestä" valmistelusta. Sotaväen päällikkö puolestaan vastasi mm. kaikkien puolustushaarojen ja aselajien koulutuksesta. Ylimpänä sotilaallisena hallintovirastona oli sotaministeriö (vuodesta 1922 puolustusministeriö), joka käsitteli mm. määrärahoja, armeijan järjestelyä, täydentämistä ja varustamista koskevat asiat. Toimiessaan erillisinä presidentin alaisina johtoesikuntina olivat Yleisesikunta ja Sotaväen Esikunta ilman koordinoivaa sotilaallista johtoa.

Vuoden 1919 ylimmän sotilasjohdon järjestelyihin liittyen nimitettiin Sotaväen päälliköksi kenraalimajuri Karl Wilkama (ent. Wilkman) ja Yleisesikunnan päälliköksi kenraalimajuri Oscar Enckell. Molemmat olivat palvelleet aikaisemmin Venäjän armeijassa.

Jääkäreistä koostunut nuorempi upseeristo oli tyytymätön armeijan hitaaseen kehitykseen. Puolustusvoimien sisälle syntyi ns. upseerioppositio, joka vuonna 1924 vaati Yleisesikunnan alistamista Sotaväen päällikölle, sotakorkeakoulun perustamista ja henkilövaihdoksia ylimmässä johdossa. Venäjällä koulutuksensa saaneiden ns. ryssänupseereiden oli jääkäreiden mielestä väistyttävä. Kritiikki kohdistui erityisesti Sotaväen ja Yleisesikunnan päälliköihin.¹

1.2 Sotaväen päällikön lyhyt valtakausi

Sotakorkeakoulu perustettiin ja Yleisesikunta alistettiin Sotaväen päällikölle vuonna 1924. Seuraavana vuonna Sotaväen Esikunta liitettiin Yleisesikuntaan. Puolustus suunnitelmien ja sotavoimien koulutuksen johto keskittyi Sotaväen päällikölle.

Wilkamalle myönnettiin elokuussa virkavapaata ulkomaanmatkaa varten ja tykistön tarkastaja, kenraalimajuri V.P. Nenonen nimitettiin Sotaväen va. päälliköksi. Wilkama palasi tehtäväänsä lokakuussa vuonna 1925, mutta joutui eroamaan jo seuraavan vuoden toukokuussa. Uudeksi Sotaväen päälliköksi nimitettiin kenraalimajuri (kenraaliluutnantti) Arne Sihvo. Yleisesikunnan päälliköksi oli jo aikaisemmin nimitetty jääkäri.

Kenraaliluutnantiksi ylennetty O. Enckell erosi Yleisesikunnan päällikön tehtävästä syyskuussa vuonna 1924. Virkaa määrättiin väliaikaisena hoitamaan everstiluutnantti A. E. Heinrichs. Hän lähti seuraavan vuoden heinäkuussa sotakorkeakouluun Ranskaan ja hänen jälkeensä nimitettiin everstiluutnantti K. M. Wallenius Yleisesikunnan väliaikaiseksi ja vuodesta 1928 vakinaiseksi päälliköksi. Kenraalimajuriksi ylennyt Wallenius joutui eroamaan tehtävistään vuonna 1930. Seuraava Yleisesikunnan päällikkö kenraalimajuri K. Oesch pysyi virassaan koko 1930-luvun. Sitä vastoin Sotaväen päällikkö vaihtui kun kenraaliluutnantti A. Sihvo siirrettiin vuonna 1933 tarkastavaksi kenraaliksi ja hänen seuraajakseen määrättiin kenraaliluutnantti H. Österman. Puolustusneuvosto perustettiin vuonna 1924 presidentin neuvottelukunnaksi. Neuvoston puheenjohtajana oli puolustusministeri ja jäsenenä Sotaväen päällikkö, Yleisesikunnan päällikkö, meripuolustuksen päällikkö, Suojeluskuntain ylipäällikkö ja presidentin nimeämä vakinaisessa palveluksessa oleva kenraali. Tällaisella kokoonpanolla puolustusneuvosto toimi lähinnä ylempään johdon neuvottelufoorumina.

Sotilaallinen maanpuolustus oli vuosina 1924 - 1930 keskitetty Sotaväen päällikölle, paitsi hankinta-asiat ja suojeluskuntajärjestön toiminta. Tämän jälkeen sotilaalliselta maanpuolustukselta puuttui keskitetty johto aina Talvisodan kynnykselle saakka.

1.3 Dualismi palaa Mannerheimin myötä

Ratsuväenkenraali Mannerheim nimitettiin vuonna 1931 puolustusneuvoston puheenjohtajaksi. Presidentti Svinhufvud oli pyytänyt Mannerheimia sodanajan Ylipäälliköksi. Kaksi vuotta myöhemmin presidentti Svinhufvud antoi käskykirjeen, jolla Sotaväen päällikkö käytännössä alistettiin puolustus suunnittelua koskevissa asioissa Mannerheimille. Vuosikymmenen lopulla, vuonna 1938 Yleisesikunnasta siirrettiin operatiivinen osasto ja ulkomaaosasto puolustusneuvoston puheenjohtajan alaisuuteen ja loput Yleisesikunnasta liitettiin puolustusministeriöön.²

Vastuu armeijan koulutuksesta säilyi Sotaväen päälliköllä. Mutta aluejärjestelmään siirtymisen yhteydessä perustettiin vuonna 1934 Armeijakunnan Esikunta, jonka johtoon alistettiin kokoa rauhan ajan maavoimat.

2 NEUVOSTOLIITON HYÖKKÄYS UHKANA

Suomen sotilaallisen maanpuolustuksen johto valmistautui koko maailmansotien välisen ajan torjumaan Neuvostoliiton mahdollinen hyökkäys. Kiista Ahvenanmaan omistuksesta kiristi Suomen ja Ruotsin välejä 1920-luvun alkupuolella. Kansainliiton ratkaisu oli vuonna 1921, että saaret kuuluvat Suomelle. Yleisesikunnassa oli kiistan synnyttä laadittu puolustus suunnitelma Ruotsin keskitys, joka oli voimassa vuosina 1919 - 1921. Tämä jäikin ainoaksi puolustus suunnitelmaksi, jossa Neuvostoliitto ei ollut vihollinen.

Puolustus suunnitelmien lähtökohta oli, että hyökkääjällä tulisi aina olemaan ylivoima mies määrässä ja materiaalissa. Neuvostoliitolla oli mahdollisessa sodassa käytössään ehtymättömät resurssit. Sitä vastoin Suomen voimavarat olivat rajalliset. Liikekannallepanon jälkeen olisivat mahdollisuudet täydennyksiin vähäiset. Taloudelliset resurssit armeijan kehittämiseksi olivat ja tulivat pysymään niukkoina.

2.1 Karjalan kannas portti Suomeen

Neuvostoliiton hyökätessä olisi sen painopiste Karjalan kannaksella, jota pidettiin pääsotanäyttämönä. Jäämeren ja Laatokan välisellä alueella sotatoimet pysyisivät rajoitettuina lukuunottamatta Suojärven ja Laatokan välistä aluetta, jonka kautta Neuvostoliitto saattaisi suunnata suurehkoja voimia muodostaakseen selustauhan Karjalan kannaksen puolustajille. Päähyökkäykseen Kannaksella voisi myös liittyä maihinnousu Suomenlahden rannikolla.

Vuoksi halkaisi pääsotanäyttämön kangasmaaston kahteen osaan. Lisäksi Kannaksen lukuisat järvet kanalisivat joukkojen liikkeet järvikapeikkoihin. Laatokan pohjoispuolella, Laatokan Karjalassa teiden puute ja suuret metsät vaikeuttivat suurten joukkojen toimintaa. Loppuosa Laatokan ja Jäämeren välisestä alueesta oli erämaata, jossa suurehkoilla joukoilla ei olisi toimintamahdollisuuksia.

Karjalan kannaksen etuna puolustajan kannalta oli se, että sen suhteellinen kapeus estäisi hyökkääjä käyttämästä kerrallaan koko voimaansa. Toisaalta Leningradin läheisyys mahdollistaisi hyökkäykseen tarvittavan voiman kokoamisen ja keskittämisen salassa. Neuvostoliiton yllätyshyökkäys oli puolustus suunnittelun kannalta pahin mahdollinen vaihtoehto.

Suomen puolustamisen skilleen kantapäänä pidettiin kenttäarmeijan keskittämistä Karjalan kannakselle. Rauhan ajan puolustusvoimista muodostettavien, rajaseudun suojeluskunnilla täydennettyjen suojajoukkojen oli kyettävä viivyttämään hyökkääjää tarpeeksi kauan. Suojajoukkotehtävä muodostui määrääväksi tekijäksi 1930-luvun organisaatiouudistuksessa.

Aluejärjestelmään siirtyminen 1930-luvulla mahdollisti rauhan ajan joukko-osastojen käyttämisen kokonaisuudessaan suojajoukkoina. Kenttäarmeijan perustamisvastuu siirtyi aluejärjestölle, jossa suojeluskuntajärjestöllä oli merkittävä osuus joukkojen perustajana.

3 DEFENSIIVI VAI OFFENSIIVI

Kenraalimajuri O. Enckellin ollessa Yleisesikunnan päällikkönä Suomen puolustaminen valmistauduttiin toteututtamaan defensiivisesti. Hänen mukaansa

ainoastaan Suomen ollessa liittossa jonkin muun valtion kanssa, voitaisiin ajatella offensiivisia. Jos Suomi joutuisi sotaan yksin, olisi ainoa ratkaisu strateginen defensiivi.³

3.1 Enckell jää yksin

Jääkäreistä muodostunut nuorempi upseeristo koulutti armeijaa saksalaisten oppien mukaan. Puolustusvoimien ylin johto Enckelliä lukuunottamatta piti puolustuksellista perusratkaisua liian passiivisena. Vuonna 1923 silloisen puolustusministerin kenraalimajuri V. P. Nenosen esityksestä Tasavallan presidentti K. J. Ståhlberg kutsui sotaneuvoston antamaan lausuntonsa puolustusvoimista ja sotavoimien järjestelystä. Enckell ei pystynyt vakuuttamaan puolustusvoimien muuta johtoa ja kokous päätti esittää valtiollisen komitean asettamista valmistelemaan Suomen puolustuskysymyksen kokonaisratkaisua. Kokouksesta pidetyn pöytäkirjan mukaan Sotaväen päällikkö, kenraalimajuri K. Wilkama ei ilmaissut kantaansa kiistaan.⁴

Neuvoston esittämä komitea asetettiin vuonna 1923. Puolustusrevisionin nimellä kulkeneen komitean puheenjohtaja oli tohtori Eirik Hornborg. Puolustusrevisioniin kuuluivat edustajat mm. kaikista puolueista kommunisteja lukuunottamatta. Varsinaisen työn teki ns. sotilasjaosto, jonka jäsenet olivat kenraalimajuri P. Wetzeriä lukuunottamatta jääkäriupseereita. Komitean puheenjohtajallakin oli jääkäritausta, mutta hän oli sodan jälkeen siirtynyt siviiliin.

3.2 Puolustusrevisioni offensiivin kannalla

Puolustusrevisionin mukaan oli puolustusvoimien pystyttävä ehkäisemään puolueettomuuden loukkaukset ja hyökkäyksen tapahduttua torjuttava se. Jos Neuvostoliitto kykenisi jatkamaan hyökkäystään olisi puolustusvoimien kyettävä pidättelemään sitä mahdollisen kansainvälisen avun saapumiseen saakka. Puolustusvoimien päätarkoituksena oli revisionin mietinnön mukaan sodan syttymisen ennaltaehkäiseminen. Tämä edellytti, että puolustusvoimat olemassaolollaan saisi mahdollisen hyökkääjän epäroimään sodan kannattavuutta. Uskottava puolustuskyky puolestaan oli saavutettavissa vain, jos puolustusvoimien kokoonpanon suunnittelun lähtökohtana olisivat mahdollisen sodan asettamat vaatimukset.⁵

Hyökkääjän torjunta oli revisionin mukaan mahdollista ainoastaan offensiivisella toiminnalla. Ainoa mahdollinen hyökkääjä oli Neuvostoliitto, joka pyrki ottamaan Karjalan kannaksen haltuunsa yllättäen, jos se saisi siihen tilaisuuden. Suomen oli heti sodan alkuvaiheessa annettava hyökkääjälle ratkaiseva isku Kannaksella. Puolustustaistelu johtaisi asemasotaan, jonka pitkittyessä Neuvostoliiton ehtymättömät henkilö- ja materiaaliresurssit ratkaisisivat sodan kulun. Menestys alkuvaiheessa olisi tärkeämpi Karjalan kannaksella kuin Laatokan pohjoispuolisilla alueilla. Onnistuneen vastahyökkäyksen jälkeen voitaisiin Neuvostoliiton toinen hyökkäys torjua jo rajalla ja vahventaa Laatokan pohjoispuolisia joukkoja voiton hankkimiseksi myös siellä.⁶

3.3 Jääkärien henki V.K. 27:ssä

Kenraalimajuri K. M. Walleniuksen johtamassa Yleisesikunnassa laadittiin hyökkäyksellinen, puolustusrevisionin hengen mukainen puolustus suunnitelma V.K. 27. Se esiteltiin puolustusneuvostolle vuonna 1927 ja käskytettiin yhtymille toukokuun lopulla.⁷ Suunnitelman perusideana oli hyökätä Vuoksen pohjoispuolelta Viipuria kohti etenevän vihollisen sivustaan, lyödä vihollinen, jatkaa hyökkäystä 15 - 30 km rajan yli ja ryhmittä puolustukseen Kannaksen kapeimmalla kohdalla.⁸

4 YLEISESIKUNTA PALASI SALAA DEFENSIIVIN KANNALLE

Yleisesikunnassa laadittiin jo kenraalimajuri K. M. Walleniuksen päällikkyyden aikana talvella vuonna 1930 muistio, jossa epäiltiin offensiivista vaihtoehtona vaihtoehtona. Suojajoukkojen keskittämisen perusteita käsittelevässä muistiossa todettiin sodan Neuvostoliiton ja Suomen välillä alkavan todennäköisimmin yllättäen, ilman sodan julistusta. Neuvostoliitto hyökkäisi Karjalan kannakselle kaaderijoukoilla. Tarkoituksena olisi joko kenttäarmeijan myöhemmin alkavan hyökkäykseen tarvittavan keskitysalueen laajentaminen tai suojavyöhykkeen luominen Leningradille. Suomella ei olisi käytettävissään aloitteen tuomaa etua sodan alkuvaiheessa. Muistion oli laatinut operatiivisen toimiston päällikkö everstiluutnantti V. A. Karikoski, joka oli esitellyt sen välittömästi myös Sotaväen ja Yleisesikunnan päälliköille.⁹

Puolustus suunnitelma V.K. 27:n kehittämistä ja täydentämistä valmistelevalle muistio valmistui saman vuoden syksyllä ja muistion alussa tarkasteltiin voimassa olleen puolustus suunnitelman edellytyksiä. Näiden mukaan suunnitelman perustana ollut oletus Neuvostoliiton liikekannallepanon ja keskitysten Suomea hitaammasta toteutuksesta oli väärä. Suomalaisilla ei olisi sodan alkuvaiheessakaan mahdollista saavuttaa hetkellistä ylivoimaa Karjalan kannaksella. Vastahyökkäyksen toteuttaminen kesällä ei onnistuisi ja talvellakin se olisi mahdollinen vain, "jos joukkomme todellakin ovat taktillisesti ylivoimaisia".¹⁰

Seuraavan vuoden kesällä valmistui defensiivinen keskityssuunnitelma V.K. 31, jonka mukaan kannakselle keskitettävät joukot ryhmitetään saapumisjärjestyksessä puolustukseen. Rintamassa pyrittäisiin käyttämään vähimmäismäärä joukkoja, jotta pystyttäisiin kokoamaan strateginen reservi käytettäväksi myöhemmin aktiiviseen toimintaan. Suunnitelma jaettiin vain Puolustusneuvoston puheenjohtajalle ja edellisen vuoden lokakuussa Yleisesikunnan päälliköksi nimitetylle kenraalimajuri K. L. Oeschille.¹¹ V.K. 27 pysyi toistaiseksi voimassa.

Aluejärjestelmään siirtymisen yhteydessä uusittiin myös puolustus suunnitelmat. Vuoden 1934 talvella käskytettiin puolustus suunnitelmat VK 1 ja VK 2. Offensiivinen VK 1 noudatteli V.K. 27:n periaatteita ja defensiivinen VK 2 oli muokattu V.K. 31.¹²

4.1 Maavoimat pysyivät offensiivin kannalla

Yleisesikunta piti defensiivistä VK 2:ta todennäköisimpänä vaihtoehtona. Armeijakunnan johto oli offensiivisemmän vaihtoehdon kannalla. AK:n komentajan kenraaliluutnantti H. Öhquistin Talvisodan muistelmien pääsisältönä julkaistun päiväkirjan mukaan hänelle selvisi Yleisesikunnan defensiivisiä suosiva kanta vasta lokakuussa 1939. Päiväkirjaan on 11. 10. kirjoitettu mm. "Högkvarterets första operativa order har utkommit. Den innehåller i huvudsak detsamma, som redan var fastlagat i fredstid, men - i motsats till vad som har varit fallet alltsedan slutet av 20-talet - är nu defensivt tanken kraftigt understruken. Går hem kl. 1 på natten med något magsyra av förgälselse men försöker dock lugna Takkula, som är ännu argare."¹³

Öhquistille selvisi jo vuonna 1934 Yleisesikunnan operatiivisen osaston päällikön eversti A. Airon kanta defensiivisen vaihtoehdon paremmuudesta. Yleisesikunta torjui tällöin Armeijakunnan esityksen Lipolan linnoittamisesta, jota Öhquist olisi halunnut silmälläpitäen hyökkäystä Viipuria kohti etenevän vihollisen sivustaan. Sotaväen päälliköille lähettämässään yli 40 sivuisessa muistiossa Öhquist toi esille Airon ja hänen välillä vallinneen erimielisyyden vaihtoehtojen realistisuudesta.¹⁴

Mannerheim ja Oesch eivät ilmeisesti kiistan aikana kertoneet Öhquistille olevansa defensiivisen vaihtoehdon kannalla. Muistelmissaan Öhquist toteaa, että Ylipäällikkö ja

Yleisesikunnan päällikkö eivät koskaan ennen YH:n alkamista julkituoneet kannattavansa defensiivistä V.K. 2:ta.

4.2 Euroopassa horjui vain Ranska

Ensimmäinen maailmansota ei merkittävimmin horjuttanut hyökkäystaistelun asemaa ainoana ratkaisuun johtavana taistelulajina. Maailmansotien välisenä aikana ilmestyneiden ohjesääntöjen mukaan oli offensiivi hallitsevana ainakin Saksassa, Ruotsissa ja Neuvostoliitossa.

4.2.1 Hans von Seeckt

Versaillesin rauhansopimuksessa määritettiin Saksan armeijan kooksi 100 000 miestä. Saksalaiset eivät saaneet mm. hankkia lentokoneita ja panssarivaunuja eikä heillä ollut lupaa ylläpitää lentokoneita ja panssarivaunuja. Rauhansopimuksen mukaisen armeijan organisoivat kenraalileversti von Seeckt, joka kokosi palveluksesta erottuaan sotaa koskevat ajatuksensa kirjaansa "Gedanken eines Soldaten". Vuonna 1928 ilmestynyt kirja käännettiin kaksi vuotta myöhemmin myös suomeksi.

Sodan vanhoina mutta pysyvinä lakeina von Seeckt piti Schlieffenin julkaisemaan kolmea perusväittämää. Ensimmäisessä todettiin, että sodan päämääränä oli vihollisen tuhoaminen ja että tähän tavoitteeseen vei monta tietä. Toisessa ilmaistiin operaatioajatuksen selvytyksen ja yksinkertaisuuden vaatimus. Lisäksi kaikkien ja kaiken oli alistuttava komentajan päätöksessä julkaisemaan operaatioajatuksen. Kolmantena oli vaatimus painopisteestä. Ratkaisevaan kohtaan oli suunnattava riittävät voimat.¹⁵

Sodat tulisivat säilymään maailmassa. Kehittyvän tekniikan aiheuttama hävityksen kasvu ja tuho vaikutus rintamien takana ei estäisi uusia sotia syntymästä. Sota ei ollut enenkään säälinyt naisia, lapsia ja koteja.

Hans von Seecktin mukaan sota alkaisi ilmavoimien hyökkäyksellä, jota seuraisi rauhanaikaisten maavoimien hyökkäys. Yllätyksen takaamiseksi sotavoimien liikekannallepano aloitettaisiin vasta hyökkäyksen alettua. Sodan ratkaisuun oli pyrittävä jo taisteluiden alkuvaiheessa. Onnistunut hyökkäys estäisi vastustajan lisävoimien perustamisen. Sodan ensi vaiheessa olisi ratkaisevana tekijänä joukkojen laatu eikä määrä. Voittoon tarvittaisiin vastustajalleen koulutuksensa, aseistuksensa ja liikkuvaisuutensa puolesta ylivoimaista ammattiarmeijaa.

Ilmavoimien hyökkäyksen kohteena olisi alkuvaiheessa vastustajan ilma-ase. Jos molemmilla puolilla olisi tasavahvat ilmavoimat, niin taistelu ilmaherruudesta muodostuisi pitkäksi. Selvästi ylivoimaisen hyökkääjän ilmahyökkäysten päätavoitteena oli vastustajan liikekannallepanon vaikeuttaminen. Hans von Seecktin ajatukset olivat jo aikaisemmin nähtävissä saksalaisissa ohjesäännöissä.

Vuonna 1921 ilmestyi uusi ohjesääntö sodankäynnin periaatteista, Führung und Gefecht der verbundenen Waffen (Yhdistettyjen aselajien johtaminen ja taistelu). Ohjesäännön nimikin kertoi, että erillisten jalkaväen ja tykistötaistelujen ajasta oli siirrytty useampien aselajien yhteisvaikutukseen taistelukentällä. Hyökkäys oli ainoa ratkaisuun johtava taistelulaji. Puolustustaistelu oli oikeutettu ainoastaan selvästi ylivoimasta vihollista vastaan mahdollistamaan hyökkäys joko toisaalla tai samalla alueella myöhempana ajankohtana.¹⁶

Edellämainitut periaatteet olivat hallitsevina myös vuonna 1933 ilmestyneessä uudessa sodankäynnin ja taistelun periaatteita käsittelevässä ohjesäännössä, Truppenführung. Ohjesäännössä esitetyissä periaatteissa heijastui Versaillesin rauhansopimuksen Saksan armeijan kokoonpanolle asettamat rajoitukset. Hyvällä taistelutaidolla

voitiin tasoittaa lukumääräistä alivoimaisuutta. Heikomman osapuolen oli käytettävä hyväkseen pimeyttä, maastoa sekä pyrittävä yllätykseen saavuttaakseen ylivoiman taistelussa. Hyökkäyksessä voitaisiin parhaiten hyödyntää joukkojen ja niiden johdon korkeaa koulutustasoa. Puolustustaisteluun oli ryhdyttävä ainoastaan silloin kun muuta mahdollisuutta ei olisi tai se muista syistä vaikuttaisi edullisemmalta.¹⁷

4.2.2 Ruotsi

Ruotsissa ensimmäisen maailmansodan aikana, vuonna 1917 ilmestyneessä kenttäpalvelusohjesäännössä (Fälttjänstreglemente) todettiin taistelulla pyrittävän ratkaisuun tai vihollisen pidättelemiseen esimerkiksi ajan voittamiseksi. Taistelulajit olivat hyökkäys, puolustus ja viivytyt. Hyökkäystä ja puolustusta voitiin taistelussa käyttää vuorotellen. Viivytystaistelua voitiin käydä joko puolustamalla tai hyökkäämällä. Pyrittäessä ratkaisuun oli taistelua käytävä hyökkäämällä alusta alkaen tai siirtymällä puolustuksesta hyökkäykseen. Ainoastaan hyökkäys johti lopulliseen voittoon.¹⁸

Yleiset periaatteet pysyivät ennallaan Ruotsissa seuraavissakin kenttäohjesäännöissä, vuosina 1928 - 1933 ilmestyneessä kolmeosaisessa Fälttjänstreglementissä ja vuoden 1938 ohjesäännössä Fältreglement för armén. Vuonna 1928 ilmestyneessä ohjesäännön ensimmäisessä osassa todettiin hyökkäyssotatoimen, strategisen offensiiivin päämääräksi vihollisen lyöminen. Puolustussotatoimen, strategisen defensiivin päämääränä oli vihollisen sitominen yhdellä sotanäyttämöllä tai sen osalla niin, että hyökkäyssotatoimi olisi mahdollista ylivoimaisin voimin joko samalla sotanäyttämöllä toisaalla tai jollakin muulla sotanäyttämöllä. Päämääränä saattoi olla myös ajan voittaminen ja vihollisen kuluttaminen lopullisena tavoitteena siirtyminen hyökkäykseen. Tällöin kyseessä oli puolustushyökkäyssotatoimi.¹⁹

Sekä puolustus- että hyökkäyssotatoimeen saattoi vuonna 1938 ilmestyneen ohjesäännön mukaan sisältyä puolustus- ja hyökkäystaisteluja. Ohjesäännössä korostettiin tuliylivoiman merkitystä myös hyökkäystaistelussa. Liikkeen avulla pyrittiin vihollisen luo, jotta se voitaisiin tuhota joko tulella tai kylmin asein lähitaistelussa. Puolustustaistelu jaettiin torjuvaan ja hidastavaan. Torjuva puolustustaistelu oli toteutettava puolustusasemissa olevien joukkojen tulella sekä reservien vastahyökkäyksillä.²⁰

Ohjesäännössä näkyi myös tulokset 1930-luvun alkupuolen metsätaistelukokeista. Tehtävän ja tilanteen salliessa oli puolustusasema sijoitettava metsään, pääpuolustuslinja 500 m aukean reunasta.

4.2.3 Neuvostoliitto

Hyökkäyksen asema oli horjumaton myös Neuvostoliiton sotilaallisessa ajattelussa. Sodan voittaminen edellyttäisi sekä vastustajan armeijan että sen merkittävimpien tukialueiden tuhoamista. Pyrkimyksenä oli sodan siirtäminen heti alusta alkaen vihollisen alueelle. Strategiseen hyökkäykseen osallistuisivat kaikki puolustushaarat, mutta maavoimien osuus olisi ratkaiseva.²¹

Neuvostoliitossa kehitettiin 1920-luvun loppuun mennessä ns. jatkuvien operaatioiden doktriini. Vuonna 1936 ilmestyneessä Puna-armeijan kenttäohjesäännössä korostettiin ns. syvyystaktikkaa. Hyökkäyksessä oli vihollinen ensin sidottava puolustusasemansa koko syvyydessä ja sitten saarostettava ja tuhottava. Panssarivainujoukot jaettiin käyttötarkoituksensa mukaan kaukotoiminta- ja jalkaväen tukiryhmiin. Viimeksi mainittujen oli tuettava jalkaväen tunkeutumista vihollisen asemiin

kaukotoimintaryhmien taistellessa samanaikaisesti vihollisen tykistön tuliasemien tasalla. Syvemmälle vihollisen selustaan suunnattaisiin mekanisoidut joukot ja ratsuväkiyhtymät. Hyökkäävät joukot jaettiin iskuryhmään ja sitovaan ryhmään, jotka jakaantuivat edelleen kahteen tai kolmeen portaaseen. Hyökkäävä joukko ei yleensä varannut reserviä.²²

4.2.4 Ranska horjui defensiivin ja offensiivin välillä

Maailmansodan päätyttyä jäi Ranskassakin vallalle usko offensiiviin. Sotatoimen päämäärä oli vihollisjoukon tuhoaminen. Hyökkäys oli ainoa taistelulaji, jolla päämäärä voitiin saavuttaa. Defensiivi nousi 1920-luvun kuluessa tasavertaiseksi offensiivin kanssa. Vuonna 1929 ilmestyneen jalkaväen harjoitusohjesäännön mukaan oli sodan päämäärä saavutettavissa vain taistelussa, joka saattoi olla joko puolustus- tai hyökkäystaistelu riippuen ylijohdon suunnitelmasta ja vihollisesta.²³ Maginot-linjan suunnittelu oli aloitettu vuonna 1927 ja linnoituslaitteiden rakentamiseen myönnettiin ensimmäisen kerran varoja vuoden 1930 budjetissa.

Ranskan vuonna 1922 ilmestynyt kenttäohjesääntö Instruction provisoire sur l'emploi tactique des grandes unités uusittiin vuonna 1936. Hyökkäys palautettiin ohjesäännössä ainoaksi menestykseen johtavaksi taistelulajiksi. Edellisen ohjesäännön tavoin korostettiin tulen ratkaisevaa merkitystä taistelussa. Hyökkäys oli tuli, joka eteni ja puolustus tuli, joka pysäytti. Liike, joka hyökkäyksessä siirsi tulta eteenpäin oli mahdollista vain, jos hyökkääjällä oli tuliylivoima. Puolustuksessa oli asemat pyrittävä valitsemaan alueilta, joilla luonnonesteet vaikeuttaisivat panssarivaunujen käyttöä. Puolustusasemalta edellytettiin syvyyttä, mutta puolustustaisteluun osallistuvien aseiden tulivaikutus oli keskitetävä pääpuolustuslinjan eteen.²⁴

5 PERUSRATKAISUN HELASTUMINEN OHJESÄÄNTÖIHIN

Armeijalle ei laadittu Wilkaman ja Enckellin kaudella 1919 - 1924 taktiikkaa käsitteleviä ohjesääntöjä. Puute korvattiin lähinnä saksalaisilla ohjesäännöillä tai ohjesääntömäisillä kirjoilla, joilla yleensä oli saksalaiset esikuvat. Kirjoissa korostettiin poikkeuksetta, että ainoastaan hyökkäys vie voittoon, pelkkä puolustus aiheuttaa useimmiten tappion.²⁵ Joukkojen koulutus tapahtui näiden kirjojen hengessä. Puolustus suunnittelu ja kenttäarmeijan koulutus rakentuivat erilaisille perusratkaisuille.

5.1 Joukot torjuvat ranskalaisen ohjesäännön

Joukko-osastot eivät liioin hyväksyneet ranskalaisten jalkaväen harjoitusohjesääntöjen pohjalta tehtyjä väliaikaisia ohjesääntöjä. Perussyynä oli väliaikaisten ohjesääntöjen ranskalaismallinen jalkaväkiryhmä. Joukko-osastoissa oltiin saksalaisten periaatteiden mukaisen jalkaväkiryhmän kokoonpanon kannalla. Kiistan suurin haitta oli taktiikan dokumentoinnin pysähtyminen vuoteen 1925 saakka, jolloin presidentin asettama toimikunta antoi saksalaismallista ryhmää puoltavan ratkaisunsa. Erimielisyyden positiivinen seuraus oli taktiikan kehittämisen siirtäminen vihreän veran äärestä maastoon. Joukoille käsketyt, tosin piutteelliset kokeilutehtävät pakottivat upseerit tutkimaan ranskalaisen ja saksalaisen jalkaväkiryhmän soveltumista suomalaisen maastoon.²⁶

5.2 Kenttäohjesäännön rakenne Ruotsista

Jääkäritaustan omaavien upseerien pääsy ylimpiin virkoihin ei sanottavammin nopeuttanut taktiikan ohjesääntöjen laatimista. Vuonna 1927 ilmestynyt Kenttäohje-

säännön I osa oli paranneltu versio vuoden 1920 Kenttäpalvelusohjesäännöstä, joka puolestaan oli käännetty saksalaisesta vuoden 1908 ohjesäännöstä Felddienstordnung.²⁷

Kaksi vuotta myöhemmin julkaistussa taistelua käsitelleessä Kenttäohjesäännön II osassa oli hyökkäys ainoa taistelulaji, joka voisi johtaa ratkaisevaan voittoon. Puolustus oli oikeutettua taisteltaessa ylivoimaista vihollista vastaan. Puolustustaistelulla oli luotava edellytykset hyökkäykselle myöhemmin tai toisella sotänäyttämöllä. Asia oli ilmaistu lähes samalla tavalla Saksan vuoden 1921 kenttäohjesäännössä. Vuotta myöhemmin otettiin käyttöön erillisenä niteenä myös II osaan kuuluva viivytystaistelua käsitellyt IV luku.

Huoltoa käsittelevä kenttäohjesäännön III osa ilmestyi vuonna 1934. Kolmiosainen kenttäohjesääntö muistutti rakenteeltaan ruotsalaisten ohjesääntöä. Fälttjänstreglemente ilmestyi vuosina 1928-1933. Saksalaisen ja ranskalaisen vaikutuksen rinnalla oli nyt nähtävissä myös ruotsalaisvaikutus. Kenttäohjesäännön I osaa pyrittiin osittain ajanmukaistamaan vuonna 1931 ilmestyneellä Kenttäohjesäännön yleisellä osalla.

Kenttäohjesäännön täydentämis- ja uusimistyö oli käynnissä koko 1930-luvun. Sotaväen päällikkö kenraaliluutnantti H. Österman teki vuonna 1935 päätöksen ohjesäännön ensimmäisen osan uusimisesta. Yleisesikunnassa oli käynnissä II osan hyökkäyslukua täydentävät alaluvut "Takaa-ajo" ja "Perääntyminen". Lisäksi työn alla oli viivytyksluvun uusiminen. Ehdotus uudeksi viivytyksluvuksi oli lausunnolla vuonna 1935. Sodanajan suojajoukkojen komentaja, kenraaliluutnantti H. Öhquist antoi myönteisen lausunnon luvun sisällöstä, joka "pontevasti tähdentää aktiivisuuden, päättäväisyyden ja offensiivihengen merkitystä nimenomaan viivytystehtäviä suoritettaessa".²⁸

Uusittu viivytystä käsittelevä luku otettiin käyttöön vuonna 1937. Muut kenttäohjesäännön työn alla olleet korjaukset ja täydennykset eivät valmistuneet ennen Talvisotaa.

Yhtyminen sodanaikaista esikuntapalvelua käsittelevä ohjesääntö aiottiin ensin laatia kenttäohjesäännön neljänneksi osaksi. Vuonna 1938 julkaistiin esikuntapalveluopas, joka käsitteli juuri yhtymien esikuntien toimintaa.²⁹

5.3 JvO eri linjoilla kuin KO

Jalkaväen uudet ohjesäännöt ilmestyivät vuonna 1932. Taktiikan perusteiden käsittelyssä ohjesääntö poikkesi kenttäohjesäännön II osasta. Jalkaväen ohjesäännön mukaan taistelun tarkoituksena oli vastustajan tuhoaminen tai lyöminen lopullisena tavoitteena ratkaisevan voiton saavuttaminen. Ratkaisuun pyrkivä taistelu saattoi ohjesäännön mukaan olla joko hyökkäys- tai puolustusluontoinen.³⁰ Tältä osin ohjesäännössä näkyi vuonna 1929 ilmestyneen ranskalaisen jalkaväen harjoitusohjesäännön henki.

Ohjesäännön voidaan arvella heijastaneen Sotaväen päällikön ja Yleisesikunnan johdon kallistumista defensiivin kannalle. Kuten aikaisemmin on kerrottu luuli Öhquist offensiivisen suunnitelman olleen koko 1930-luvun olleen hallitsevana. Jalkaväen ohjesäännön henki pääsi tuskin vaikuttamaan armeijan koulutukseen. Armeijakunnan vuosina 1937 ja 1939 johtamissa harjoituksissa sininen puoli viivytti aluksi heikohkoin voimin ja aloitti vastahyökkäyksen lisäjoukkojensa saavuttua.³¹

6 SOTATAIDON KEHITTÄMISTYÖ

Ohjesäännöt olivat rakenteiltaan ja periaatteiltaan yleiseurooppalaisia. Talvitaktiikan käsittely ohjesäännöissä olisi tehnyt niistä omaperäisiä, mutta Ruotsin esimerkkiä

noudattaen kaikki talvitaktiikkaa ja -toimintaa koskevat ohjeet olivat salaisia.

Talvisodan taktiikan perusta luotiin kokeilutoiminnalla, joka 1920-luvulla painotui talvitoimintaan ja seuraavalla vuosikymmenellä metsätaisteluun.

6.1 Suojeluskuntajärjestö paneutuu talvitoimintaan

Suojeluskuntalainen -lehdessä julkaistiin talvella vuonna 1921 kirjoitussarja, Jalkaväki suksilla. Artikkelien kirjoittaja E. Hannula kokosi aineiston samannimiseksi kirjaksi, jonka Suojeluskuntain Yliesikunta julkaisi vuonna 1922. Talvisodankäynnistä Hannula kirjoitti:

”Nykyaikainen sota ei tunne talvimajoihin asettumista, ei sotatoimien keskeyttämistä kovan pakkasen ja paljon lumen ajaksi. Talvisodassa on sen vuoksi se sotiva puoli ylivoimainen, joka täydellisimminkin on valmistautunut ja harjaantunut voittamaan lumiesteet, joka runsaimmin ja parhaimmin on varustautunut lumessaliikkumisvälineillä ja näiden välineiden avulla nopeimmin kykenee opereeraamaan kaikenlaisessa maastossa teistä riippumatta. Suuremmilla joukkomäärillä toimiminen ei kykene tasoittamaan tätä etua. Lukumääräinen vahvuus merkitsee näissä olosuhteissa ylen vähän. Syvässä lumessa tiehen sidottuna on suurikin joukkoyhtymä pieneen nopeakulkuiseen hiihtoskujoukkoon nähden yhtä turvattomassa asemassa kuin suurella aseettomalla kuletushöyrylaivalla matkaava joukko-osasto pienen torpedoveeneen hyökkäykseen.”³²

Suojeluskuntajärjestössä paneuduttiin talven vaikutuksiin taisteluun 1920-luvun alkupuolella. Järjestetyillä talvisodankäynnin kehittäminen oli aluksi yhtymien aktiivisuuden varassa. Näistä oli kenraalimajuri K. Wetzlerin komentama 2. Divisioona toimeliain tässä suhteessa.

Hiihtovälineiden kehittäminen aloitettiin suojeluskuntajärjestössä Lauri Pihkalan johdolla. Järjestetyillä ”sotilaallisilla hiihtoretkeillä” saatiin arvokkaita kokemuksia välinekehittelylle. Suojeluskunnat vaikuttivat myös merkittävästi siihen, että hiihtotaito oli suomalaisille itsestäänselvyys Talvisodan alkaessa. Suojeluskuntajärjestön, Sotaväen ja Rajavartiolaitoksen talvitoiminnan kehittämistyö yhdistyi vuonna 1924.

6.1.1 Armeija ja suojeluskunnat yhdessä tuloksiin

Joulukuussa vuonna 1925 antoi Yleisesikunta kiertokirjeen muodossa käskyn yhtymille talven aikana tehtävistä kokeiluista. Varsinaisia ohjeita kokeilujen suorittamisesta ei annettu, mutta sitävästoin esitettiin runsaasti kysymyksiä, joihin toivottiin talven kokeiluista vastauksia. Jalkaväen oli vastattava noin viiteenkymmenen kysymyksen, joilla pyrittiin selvittämään talven vaikutusta lähes kaikkeen sotilaalliseen toimintaan. Kysymysten aihepiirien ääri laidat olivat hiihtopartion toimintamahdollisuudet kaukana vihollisalueen syvyydessä ja talven vaikutus divisioonan taisteluryhmitykseen. Muille aselajeille annettujen kysymysten määrä oli kohtuullisempi. Samalla kirjelmällä määrättiin Polkupyöräpataljoona 1 kokeilupataljoonaksi, jonka oli selvitettävä erikseen käskettäviä varustukseen, välineisiin ja taktiikkaan liittyviä kysymyksiä. Kirjelman allekirjoittajina olivat yleisesikunnan päällikkö, everstiluutnantti K. M. Wallenius ja osasto 1:n päällikkö majuri A. E. Martola.³³

Kokeilutoiminta johti myös tuloksiin. Joukot saivat vuonna 1927 Talvisotakäsikirjan monisteena kokeilukäyttöön. Talvitoimintaa käsittelevän käsikirjan kirjan lisäksi joukot kaipasivat talvitaktiikkaa käsittelevän ohjesäännön. Sotakorkeakoulun taktiikan opettaja majuri K. Tapola sai tehtäväkseen kirjoittaa ohjeen talvitaktiikasta.

Talvisotakäsikirjan lopulliseen muotoon kirjoittamista varten asetettiin toimikunta, jonka puheenjohtajana oli majuri E. J. Raappana Joensuun rajavartiostosta ja jäsenenä majuri A. O. Pajari suojeluskuntajärjestöstä, kapteeni K. Å. Slöör Yleisesikunnasta sekä kapteeni K. Breitholtz Polkupyöräpataljoona 1:stä.³⁴

Sotaväen päällikkö kenraalimajuri Aarne Sihvo vahvisti tammikuussa vuonna 1929 Talvisotakäsikirjan käyttöönotettavaksi ja kuukautta myöhemmin kirjan Talvitaktiikka. Viimeksi mainittu oli ohje talvitaktilliselle toiminnalle.³⁵

Ruotsin käytäntöön vedoten puolustuslaitos piti kaikkia talvisodankäyntiin liittyviä asioita salaisina. Sotaväen Esikunta esitti tuloksetta Suojeluskuntain Yliesikunnalle, että myös Hannulan kirjaa Jalkaväki suksilla käsiteltäisiin salaisena.³⁶

Talvitaktiikka ja Talvisotakäsikirja pysyivät salaisina vuoden 1939 kesäkuuhun. Niitä piti käsitellä kuten salaisia asiakirjoja ja ne oli tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan virastotyössä.³⁷

6.2 Metsätaisteluun paneudutaan

Ruotsalaisten esimerkin mukaisesti Yleisesikunta aloitti vuonna 1934 kokeet selvittääkseen eri aseiden tulivaikutuksen metsäolosuhteissa. Tätä varten laadittiin koeohjelma jalkaväkikomppanialle, jonka tulen vaikutusta tutkittiin metsässä. Kokeellisesti tutkittiin tulivaikutusta eri olosuhteissa. Tulialueen raivaamisen merkitystä tutkittiin mm. tekemällä sama koe, kun metsä oli raivaamaton, kun sen aluskasvillisuus oli raivattu ja kun ampuma-alaa oli raivattu metsää harventamalla. Kokeilla pyrittiin myös selvittämään puolustavan ja hyökkäävän joukon tulen vaikutus. Erikoiskokeissa tutkittiin kranaatinheittimien ja suorasuuntausaseiden tulivaikutus katettuihin konekivääripesäkkeisiin. Samoin tutkittiin erikseen kevyen konekiväärin kuljettamista, tuliasemaan menoa ja tulivaikutusta metsässä. Koeohjelmaan kuului 43 erilaista koetta, joiden tekemiseen valmistautumisaikoinen varattiin kaksi viikkoa.³⁸

6.2.1 Kokeilutoiminta siirtää joukot metsään

Armeijan koulutuskäskyssä vuodelle 1935 käski Sotaväen päällikkö armeijakunnan kiinnittämään huomiota ”suuremmissa puitteissa metsämaastossa tapahtuvan etenemisen järjestelmälliseen harjoitteluun”. Armeijakunta sai myös tehtäväksi järjestää kesällä kokeiluharjoituksen etenemisestä metsässä noin rykmentin vahvuisella joukolla. Erityisesti oli pyrittävä selvittämään suunnan säilyttämiseen tarvittavat toimenpiteet, yhteyksien ylläpitotavat ja eri yksiköiden käyttöalat sekä tarkoituksenmukaisimmat etenemismuodot metsässä.³⁹

Armeijakunta ei vuonna 1935 järjestänyt kokeiluja käskyn edellyttämässä laajuudessa. Tehtävä käskettiin uudestaan, selkeämmin muotoiltuna vuoden 1936 koulutuskäskyssä. Harjoituksissa oli pyrittävä selvittämään.⁴⁰

”1. Mitkä toimenpiteet ovat tarpeen suunnan säilyttämiseksi sekä yhteyden ylläpitämiseksi?

2. Eri yksiköiden tarkoituksenmukaisimmat muodot, jotka tietenkin tilanteen vaatimusten mukaisesti voivat vaihdella.

3. Leveys- ja syvyyssalat metsässä eri yksiköillä.

4. Mitenkä järjestelmällinen eteneminen muuten on järjestettävä etäisyyksien ja tavoitteiden laatuun nähden eri yksiköille.

5. Ryhmittäisiin kuuluva aika eri ryhmittäisyyksissä a) jos eteneminen tapahtuu ilman vihollisen häiriötä ja b) jos etenemistä häiritsevät vihollisen yksityiset partiot.

Vuoden 1936 kokeilut onnistuivat Yleisesikunnan mielestä hyvin ja Armeijakunta sai käskyn jatkaa tutkimuksia seuraavana vuonna. Pyrkimyksenä oli selvittää edellisen

vuoden kokemusten yleisyyttä sekä uutena asiana selvittää rykmentin hyökkäystaistelun mahdollisuutta metsässä. Lähtökohdaksi oli otettava tilanne, jossa suhteellisen vahva villollinen on kohtaa misolosuhteissa tilapäisesti ryhmittynyt puolustukseen. Kokeilukertomukset pyydettiin Yleisesikunnalle lokakuun alkuaan mennessä. Lisäksi joukko-osastojen piti järjestää vastaavia harjoituksia sodanajan pataljoonan ja komppanian kokoonpanoissa.⁴¹

Metsien kautta etenevien joukkojen huoltamiseen liittyen oli Armeijakunnan kokeiltava teiden rakentamista vaikeakulkuiseen metsään. Erityisesti oli selvitettävä rakentamiseen tarvittava aika. Yleisesikunta halusi kokeiltavan tien rakentamista erikseen sekä pioneerijoukoilla että jalkaväellä.⁴²

6.2.2 Metsätaistelusta myönteisiä kokemuksia

Ratsuväkiprikaatin alaisista joukoissa Hämeen Ratsurykmentti kokeili rykmentin ja Jääkäripataljoona I sekä pataljoonan että komppanian etenemistä metsässä kesällä 1937. Ratsuväki jalkaantui ennen etenemisen aloittamista. Joukkojen eteneminen metsässä onnistui vähäiselläkin harjoittelulla hyvin. Ratsuväkiprikaatin komentaja kenraalimajuri G. F. Palmroth oli saatuihin kokemuksiin tyytyväinen.⁴³

3. Divisioonaa oli tutkinut metsän vaikutusta marssiin jo kesällä 1936. Seuraavan vuonna kokeiluja jatkettiin sekä talvella että kesällä. Divisioonan komentaja kenraalimajuri J. Heiskanen määritteli joukko-osastojensa kokeiluihin perustuen metsässä tapahtuvan hyökkäyksen periaatteita. Tiedustelu oli suunnattava hyökkäysalueelle riittävän ajoissa. Hyökkäyksen edellyttämään taisteluryhmiin ei saanut ryhmittä liian aikaisin, varsinkaan talvella. Edettäessä leveässä ryhmiyksessä joutuivat liian monet miehet osallistumaan rasittavaan laduntamiseen. Tykistön käyttö jalkaväen hyökkäyksen välittömään tukemiseen oli vaikeata. Hyökkäyksessä metsässä jalkaväki eteni liian lähelle vihollista ennen rynnäkköä. Oma tulivalmistelu osui osittain sen päälle. Jalkaväen välittömään tukemiseen oli Heiskanen mielestä käytettävä kranaatinheittäjiä, joilla pystyttiin ampumaan lähemmäksi omia joukkoja. Tykistöä oli käytettävä vihollisen reservejä ja tykistön tuliasemia vastaan. Myös konekiväärien käyttö vaikeutui metsässä, joka suojasi omaa etenevää joukkoa vihollisen konekiväärien tulta, mutta omat konekiväärit eivät pystyneet tulellaan tukemaan hyökkäviä kiväärimiehiä. Konekiväärit soveltuivat paremmin sivustojen suojaamiseen. Metsässä oli edettävä suoraviivaisesti, siten välttyttiin parhaiten joukkojen ristikkäinmenon vaaralta.⁴⁴

2. Divisioonan komentaja kenraalimajuri W. Hägglund oli syksyllä 1937 tyytymätön joukko-osastojensa kokeiluihin. Niitä ei ollut tehty riittävästi, jonka lisäksi saadut tulokset olivat ristiriitaisia. Niiden perusteella ei voinut tehdä johtopäätöksiä. Marraskuussa Hägglund antoi joukko-osastoilleen kirjalliset ohjeet metsätaistelukokousten jatkamisesta. Ohquist piti ohjeita asiallisina ja lähetti ne tiedoksi Yleisesikuntaan ja jalkaväen tarkastajalle.⁴⁵

Omassa lausunnossaan armeijakunnan komentaja, kenraaliluutnantti Ohquist totesi, että saatujen kokemusten perusteella olisi aloitettava metsätaistelua käsittelevien ohjeiden laadinta. Kokeiden tulokset oli lähetettävä kapteeni T. V. Viljaselle, joka oli vuonna 1938 julkaissut tutkimuksensa ensimmäisen maailmansodan metsätaisteluista Argonnassa.⁴⁶ Johtopäätöksissä Viljanen totesi, että teknillisesti heikommin varustetun armeijan hyökkäysmahdollisuudet ovat suurimmat juuri metsässä.⁴⁷

7 MAAILMANSODAN VAIKUTUS SOTAJAOTUKSEEN

Sotavoimat jakaantui ennen ensimmäistä maailmansotaa yleensä armeijaan ja laivastoon eli puolustushaarat olivat maa- ja merivoimat. Maavoimien varsinaiset

aselajit olivat jalkaväki, ratsuväki ja tykistö. Insinööri- eli pioneerijoukkoja ja tiedonanto- eli viestijoukkoja oli suhteellisen vähän. Ilmapallot, ilmalaivat ja lentokoneet kuuluivat yleensä insinöörijoukkoihin.⁴⁸

Jalkaväki oli pääaselaji, joka kivääreillään ja pistimillään ratkaisi sodan lopputuloksen. Taistelun alussa vihollista tuhottiin yhdessä tykistön kanssa tulella. Mutta ratkaisu tapahtui lähitaistelussa mies miestä vastaan, jossa jalkaväki käytti kivääreihin kiinnitettyjä pistimiä. Ainoastaan jalkaväki pystyi puolustamaan ja valloittamaan maastoa. Jalkaväen taistelun pääelementit olivat tuli ja liike.

Kivääri oli jalkaväen päätaisteluväline. Joukon tulivoima riippui sillä olevien kiväärien eli miesten lukumäärästä. Jalkaväen suurin joukko-osasto oli prikaati. Siihen kuului yleensä kaksi rykmenttiä, jotka muodostuivat kolmesta tai neljästä pataljoonasta ja yhdestä konekiväärikomppaniasta. Riippuen pataljoonien määrästä vaihteli rykmentin miesvahvuus noin 3 200 ja 4 600 välillä. Pataljoonassa oli noin tuhat miestä, jotka jakaantuivat esikuntaan ja neljään komppaniaan. Ranskassa kuului pataljoonan lisäksi konekiväärijoukkue. Komppanian miesvahvuus oli noin 240 ja 270 välillä. Joukkueita komppaniassa oli kolme tai neljä. Pienimpänä tuliyksikkönä pidettiin yleensä joukkuetta.

Ratsuväen päätehtävänä oli tiedustelu. Liikkuvuutensa takia sitä käytettiin sivustojen suojaamiseen ja hyökkäyksessä reservinä, jolla täydennettäisiin saavutettu menestys vihollisen takaa-ajossa. Taisteluun ratsuväki osallistui pääsääntöisesti hevosen selästä käyttäen teräaseita, sapelia ja keihästä. Tuliaseena ratsumiehellä oli lyhyt kivääri, ns. karabiini.

Ratsudivisioonan kuului kahdesta kolmeen ratsuprikaatia, kussakin kaksi ratsurykmenttiä. Rykmentissä oli esikunta ja neljästä kuuteen eskadroonaa, jotka jakaantuivat kolmesta neljään joukkueeseen. Eskadroonan vahvuus vaihteli 150 ja 180 miehen välillä.

Tykistön päätehtävä oli tukea tulellaan jalkaväkeä. Yhteistoiminta jalkaväen ja tykistön välillä oli puutteellisesti järjestetty. Tykistö jaettiin kenttä- ja linnoitustykistöön. Näistä ensin mainittu oli tarkoitettu liikkuvan sodankäyntiin.

Tykistöprikaatiin kuului kaksi rykmenttiä, joissa kussakin oli kahdesta neljään patteristoa. Pienin tuliyksikkö oli patteri, joita oli kahdesta viiteen patteristossa. Tykkejä patterissa oli neljästä kahdeksaan.

Rauhan aikana oli armeijakunta suurin yhtymä. Liikekannallepanossa muodostettiin kenttäarmeija, joka jaettiin armeijoihin, joihin kuului armeijakuntia ja ns. armeijajoukkoja, esimerkiksi ratsuväkeä, tykistöä ja lentojoukkoja. Armeijan kokoonpano riippui sille suunnitellusta tehtävästä.

Armeijakuntiin kuului yleensä kaksi divisioonaa ja muita armeijakuntajoukkoja, esimerkiksi viestijoukkoja ja huoltomuodostelmia. Saksalaiseen divisioonaan kuului esimerkiksi kaksi jalkaväkiprikaatia, itsenäinen jääkäripataljoona, kenttätykistöprikaati, ratsuväkirykmentti, viesti- osasto ja pioneerikomppania. Lisäksi divisioonalle voitiin alistaa lisää tykistöä.

7.1 Tulivoiman kasvu mullisti taisteluentän

Tulen merkitys taistelussa kasvoi merkittävästi ensimmäisessä maailmansodassa. Aikaisemmin lähes yksinomaan kivääreillä varustetun jalkaväen tulivoimaa lisättiin raskailla konekivääreillä, miinanheittimillä - näitä kutsutaan nykyisin kranaatinheittimiksi - jalkaväkitykeillä, pikakivääreillä ja käsikranaateilla. Raskaiden aseiden sijoittaminen jalkaväen organisaatioihin oli ongelmallista.

Raskaat konekiväärit soveltuivat hyvin puolustustaisteluun. Hyökkäyksessä ne pystyivät tulellaan tukemaan liikettä. Konekiväärien raskauden takia niiden oli vaikea

seurata jalkaväkeä hyökkäyksessä. Sodan aikana kasvoi pataljoonien raskaiden konekiväärien määrä kahdesta kahteentoista. Näistä muodostettiin pataljoonaa konekiväärikomppania.

Saksalaisilla oli sodan alkaessa miinanheittäjiä, joita he käyttivät täydentämään tykistön tulta. Sodan aikana kehittivät ranskalaiset oman kranaatinheittimensä. Ase soveltui hyvin kranaatin kaarevan lentoradan takia maastoesteiden takana ja ampumahaidoissa olevan vihollisen elävän voiman tuhoamiseen.

Ennen jalkaväen hyökkäystä pyrittiin puolustaja tekemään toimintakyvyttömäksi tykistön massiivisella tulituksella eli tulivalmistelulla. Tästä huolimatta jäi puolustajalle yleensä ainakin yksi toimintakuntoinen konekivääri, joka pystyi tulellaan pysäyttämään hyökkääjän jalkaväen etenemisen. Tämän takia jouduttiin kehittämään jalkaväkitykki, joka soveltui käytettäväksi oman tykistön tulivalmistelun jälkeen vihollisen konekivääripesäkkeiden tuhoamiseen suorasuuntaustulella.

Sodan aikana pieneni komppanian kiväärien määrä kahdesta sadasta lähes puolta pienemmäksi. Pienentyneen miesmäärän korvasivat kevyet konekiväärit, Saksassa kuusi kappaletta ja Ranskassa kaksitoista pikakivääriä. Näiden konetuliaseiden ansiosta komppanian tulivoima kasvoi miesmäärän supistumisesta huolimatta.

Tulivoiman kasvu jähmetti ensimmäisen maailmansodan asemasodaksi. Sotatoimien saamiseksi taas liikkuvaksi kehitettiin hyökkäys- eli panssarivaunu, jonka englantilaiset ottivat ensimmäisenä käyttöön vuonna 1916. Aluksi panssarivaunu miellettiin jalkaväen apuaseeksi.

Ratsuväki joutui tulivoiman kasvun seurauksena jalkautumaan ennen taistelua. Ratsuväestä tuli itseasiassa ratsastavaa jalkaväkeä, joka käytti hevosta siirtymisiin. Panssariautoilla ja raskailla konekivääreillä pyrittiin lisäämään ratsuväen tulivoimaa.

Tulen merkityksen korostuminen johti kenttätykistön voimakkaaseen kasvuun sodan kuluessa. Tykkien lukumäärä suhteessa jalkaväen pataljooniin kasvoi Saksassa 5,2:sta 8,4:ään ja Ranskassa 3,4:stä 12:sta. Ammuskulutus tykkiä kohden kasvoi 12,7:stä 33,6:een.

Linnoitustykistö menetti merkityksensä. Kenttätykistö jaettiin kevyeseen ja raskaaseen. Osa tykistöstä moottoroitiin. Lentokoneita vastaan kehitettiin ilmatorjuntatykkeitä.

7.2 Teknisten aselajien kasvu

Pioneerien määrä kasvoi suhteessa jalkaväkeen noin kaksinkertaiseksi. Silta- ja tietyöt hyökkäyksessä ja kenttälinoittaminen puolustuksessa olivat pioneerien päätehtäviä. Perääntymistaistelussa heitä käytettiin siltojen ja kenttälinoitteiden hävittämiseen räjähdysainein.

Viestijoukot huolehtivat eri johtoportaiden välisistä yhteyksistä. Taistelualan kasvu, jalkaväen ja tykistön yhteistoiminnan tarve tulen ja liikkeen yhdistämisessä vaati hyviä puhelin yhteyksiä. Taistelun aikana puhelinjohdot katkeilivat tykistötulessa juuri kun yhteyksiä olisi kipeimmin tarvittu. Radioyhteydet otettiin laajempaan käyttöön.

Autojen käyttö varsinkin materiaalikuljetuksiin yleistyi sodan aikana. Kuljetuksista huolehtimaan perustettiin ns. autojoukkoja. Moottoroinnista huolimatta rautatiet säilyttivät asemansa suurten joukkojen ja erityisesti niiden huollon tärkeimpänä kuljetusvälineenä.

Ennen sotaa kehitettiin lentokonetta lähinnä kauko- eli strategisen tiedustelun välineeksi. Sodan aikana lentokoneesta kehittyi taisteluväline ja ilmavoimista tuli itsenäinen jalkaväen taistelua tukeva aselaji. Pian sodan jälkeen ilmavoimista kehittyi uusi puolustushaara maa- ja merivoimien rinnalle.

Taistelukaasujen käyttö sodassa johti kaasujoukkojen muodostamiseen. Kaasunaamarit lisättiin jokaisen miehen taisteluvälineistöön. Tämän lisäksi koulutettiin taistelukaasujen asiantuntijoita joukkoihin.

7.4 Sotateoreetikot ja uudet taisteluvälineet

Ensimmäisen maailmansodan jälkeen yleisesikunnat Euroopassa pohtivat miten seuraavassa sodassa voitaisiin käydä liikuntasotaa joutumatta asemasotaan. Sotataidon mullistusta ennustavat sotateoreetikot pitivät koneita ja tekniikkaa tulevan sodan ratkaisijoina. Tunnetuimmat tämän suuntauksen teoreetikot olivat italialainen Giulio Douhet, englantilaiset J. Fuller ja Liddel Hart.

7.4.1 Douhetismi - ilmavoimat sodan ratkaisijana

Kenraali Giulio Douhet loi ilmasotateorian, douhetismin, jonka mukaan sota voitaisiin voittaa lähes yksinomaan ilmavoimilla. Maa- ja merivoimia tarvittaisiin lähinnä puolustukseen. Sotavoimien kehittämisessä oli päähuomio kiinnitettävä ilmavoimiin. Armeijan ja laivaston kehittämisen painopisteenä oli oltava niiden suojaaminen ilmahyökkäyksiltä. Ilmavoimien kootun käytön mahdollistamiseksi maa- ja merivoimille ei saanut perustaa omia ilmavoimia.⁴⁹

Sota oli aloitettava ilmavoimien hyökkäyksellä ilman sodanjulistusta yllättäen. Ensimmäisiin hyökkäyksiin oli keskitettävä kaikki voima. Iskun voimaa ei saanut heikentää jättämällä lentokoneita reserviksi.

Ilmapommitusten tärkeimmät kohteet olivat Douhetin mukaan teollisuus- ja väestökeskukset sekä vihollisen ilmavoimien tukikohtat. Käytettävät pommitusryhmät olivat sirpale-, palo- ja kaasupommit. Palopommeilla lisättiin sirpalepommien tuho vaikutusta ja kaasupommeilla estettiin tulipalojen sammutustyo.

Douhet arvioi seuraavan sodan olevan kokonaisten kansakuntien välistä kamppailua, jossa heti uhattaisiin kaikkien kansalaisten henkeä ja omaisuutta. Sota tulisi olemaan lyhyt eikä jättäisi aikaa laiminlyöntien korjaamiseen. Ratkaisijana olisi sodan alkaessa isku- ja hyökkäysvalmiit ilmavoimat. Ne oli luotava jo rauhan aikana. Sodan alkaessa se olisi liian myöhäistä. Iskukykyisten ilmavoimien luominen oli douhetin mielestä halvempaa kuin maa- ja merivoimien rakentaminen.

7.4.2 Fuller ja Liddel Hart - mekanisoidut joukot

Englantilainen kenraali Fuller oli sitä mieltä, ettei ilmavoimilla olisi ratkaisijan osaa tulevassa sodassa. Kehittyvä ilmatorjunta tulisi heikentämään ilmapommitusten tehoa. Lisäksi sodan ulkopuolelle jäävät valtiot tulisivat jyrkästi tuomitsemaan valtion, joka aloittaisi sodan ilmahyökkäyksillä siviiliväestöä vastaan.⁵⁰

Sodassa tuli ensin sitoa vihollisen joukot ja sen jälkeen joko kiertää rintama tai murtautua sen läpi. Hyökkäyksessä oli pyrittävä vihollisen tukialueelle ja tuhoava siellä olevat komentopaikat ja huoltoelimet. Nykyaikaisen armeijan toiminta ehtyisi pian ilman johtoa ja huoltoa. Panssarijoukot soveltuivat parhaiten hyökkäykseen. Niiden pysäyttäminen olisi mahdollista ainoastaan samanlailla varustetuilla joukoilla. Maavoimat olivat mannervaltioiden tärkein puolustushaara. Maata pitkin uhkaava vaara oli ilmavaaraa suurempi.

Taistelussa oltiin Fullerin mielestä siirrytty pisto- ja ampuma-aseiden aikakaudesta ammunnan aikakauteen, jolle oli ominaista pyrkimys välttää käsikähmää. Panssarijoukot ja jalkaväki muodostivat nykyaikaisen armeijan rungon. Ensin mainittuja

käytettäisiin peitteisessä maastossa ja panssarijoukkoja avonaisessa maastossa. Molempien aselajien joukoilla oli oltava korkeatasoinen koulutustaso. Sen saavuttaminen oli mahdollista ainoastaan ammattiarmeijalla, joka muodostaisi sodanajan armeijan iskuvoiman. Asevelvollisista koottuja joukkoja voitaisiin käyttää vain vallattujen alueiden miehittämiseen ja hallussapitoon.

Kapteeni Liddel Hart oli myös vakuuttunut panssarijoukkojen merkityksestä. Hän piti lentokoneiden ja panssarijoukkojen yhteistoimintaa välttämättömänä, koska tykistö ei pystyisi seuraamaan nopeasti eteneviä joukkoja. Panssarivaunujen mukaan oli oltava myös jalkaväkeä. Heidän kuljettamiseensa tarvittaisiin panssaroituja ajoneuvoja.

8 MAAILMANSODAN KOKEMUSTEN SOVELTAMINEN SUOMESSA

Jääkäreiden keskuudessa heräsi heidän Saksassa ollessaan ajatus sotilaskäsikirjan laatimisesta. Aloitteen teki ryhmänjohtaja (Gruppenführer) Toivo Kuisma. Tarkoituksena oli laatia aliupseerien käsikirja, jossa olivat kaikki tärkeimmät asiat. Käsikirjan piti myös sisältää "meidän erikoisen taktiikkamme - taktiikan, joka perustuisi Suomen erikoisiin maisemiin ym. suhteisiin sekä kaikista viimeisimpiin saksalaisiin sotakokemuksiin".⁵¹

8.1 Puolustusrevisioni otti huomioon maaston

Puolustusrevisionin mietinnössä huokuu usko aktiivisuuden voimaan: "Liikkuvat puolustusvoimat ovat arvokkaammat kuin liikkumattomat, sotajoukot paremmat kuin linnoitukset ja sotalaivat paremmat kuin rannikkopatterit." Taistelutaitoa ja taktiikkaa koskevat kohdat oli laadittu sotilasjaostossa, joka kenraalimajuri K. Wetzzeria lukuunottamatta koostui jääkäreistä. Mietinnön laatijat olivat myös hyväksyneet Saksari vuoden 1921 kenttäohjesäännön periaatteet. Mietinnön mukaan "voimain keskitys ja aloiterikas toimivaisuus ovat ne ainoat mahdollisuudet, joihin heikompi voi perustaa toiveensa".⁵²

Maasto oli puolustusrevisionin mukaan otettava huomioon joukkoja varustettaessa. Peitteisessä maastossa olivat taisteluetaisyydet lyhyitä. Sekä puolustus- että hyökkäystaistelussa oli joukkojen kyettävä aikaansaamaan voimakas tulivaikutus automaattiaseita käyttämällä. Sotilaiden ampumataidon tuli olla hyvä. Lyhyiden etäisyyksien takia oli tykistön käyttö vaikeata, jolloin rynnäkössä tai rynnäköä torjuttaessa oli muilla aseilla oltava suuri tulinopeus. Tykistön tulenteho jäi metsämaastossa vähäiseksi, mutta oli sitä merkityksellisempi torjuttaessa vihollista maastokapeikoissa. Maaston painanteisiin suojautunutta vihollista oli vaikea tuhota kenttätykistöllä. Siksi jalkaväki tarvitsi kranaatinheitin, joita pystyttiin kuljettamaan maastossa mukana.⁵³

Peitteinen maasto suoja- ja ratsuväkeä lentohyökkäyksiltä ja -tähystykseltä paitsi kapeikkoalueilla. Tykistö ja huolto olivat varsinkin marssilla alttiita ilmahyökkäyksille. Ratsuväki ja polkupyöräjoukot soveltuivat liikkuvuutensa takia hyvin suomalaiseseen maastoon. Puolustusrevisioni piti tärkeänä talvivarusteiden hankkimista kaikille joukoille aselajista riippumatta. Pioneereja tarvittiin rakentamaan teitä ja siltoja sekä huolehtimaan niiden korjaustöistä. Taktiikka ja maaston laatu edellyttivät viestivälineiden kehittämistä. Puhelin oli tärkein yhteysväline, mutta sen ohella tarvittiin myös radioita.

Panssarivaunut soveltuivat puolustusrevisionin mielestä ainakin toistaiseksi huonosti suomalaiseseen maastoon. Mutta varsinkin Karjalan kannaksella oli useita sellaisia alueita, joilla panssarivaunuilla voisi olla ratkaiseva merkitys taistelun kululle.

8.2. Hyökkäysvaunurykmentti supistetaan komppaniaksi

Valtionhoitaja Mannerheimin käskystä perustettiin Suomeen vuonna 1919 panssarivaunujoukko-osasto, jolle hankittiin kalusto Ranskasta. Aselajin kehittämiseen ei kuitenkaan katsottu olevan varaa. Hyökkäysvaunurykmentti supistettiin vuonna 1924 Hyökkäysvaunupataljoonaksi. Sotaväen va. päällikkö kenraalimajuri V. P. Nenonen esitti samana vuonna pataljoonankin väliaikaista lakkauttamista vedoten pataljoonan heikkoon sodanajan materiaalilanteeseen.⁵⁴

Hyökkäysvaunupataljoonaa ei lakkautettu, mutta jo vuonna 1927 se supistettiin komppaniaksi, joka kaksi vuotta myöhemmin nimitettiin Erilliseksi Hyökkäysvaunukomppaniaksi. Yleisesikunta olisi ollut vuonna 1932 valmis komppanian supistamiseen joukkueeksi ja liittämään sen Ratsuväkiprikaatiin. Hanke ei kuitenkaan toteutunut. Komppanian nimi muutettiin Erilliseksi Panssarikomppaniaksi vuoden 1937 päättyessä. Saman vuoden alussa oli panssariaselaji kasvanut Ratsuväkiprikaatiin perustetulla panssariosastolla.⁵⁵

Panssariosaston käytössä oli aluksi Ruotsista hankittu Landsverk -panssariauto. Osasto laajeni vuotta myöhemmin Erilliseksi Hyökkäysvaunueskadroonaksi ja se sai samassa yhteydessä kalustokseen vanhoja ranskalaisia Renault -panssarivaunuja. Seuraavana vuonna eskadroona sai Vickers -vaunuja. Osaston lakkauttamista harkittiin vuonna 1939. Sen kalustosta olisi tällöin muodostettu kuusi erillistä kolmevaunuista joukkuetta, jotka olisi liitetty jääkäripataljoonaan ja ratsuväkiprikaatiin.⁵⁶

Suomessa arvioitiin 1920-luvulla panssarivaunun soveltuvan huonosti meikäläiseen maastoon. Tosin Yleisesikunnassa arvioitiin vuonna 1920 Karjalan kannaksella vihollisen voivan käyttää pataljoonien panssarivaunuja maaston puolesta ainakin Summan - Summajärven alueella.⁵⁷

Hyökkäysvaunupataljoonan upseerit yrittivät perustella aselajinsa tarpeellisuutta myös julkisuudessa. Luutnantti A. J. Muukkonen kirjoitti vuonna 1924 Sotilasaikakauslehdessä omiin kokemuksiinsa vedoten, että panssarivaunut pystyvät liikkumaan Suomen maastossa kaikkina vuodenaikoina. Reservin vänrikki M. V. Terä vaati samana vuonna suojeluskunnan Sana ja Miekka -lehdessä nykyaikaisten panssarivaunumallien kokeilemistä Suomen oloissa. Kokeilujen jälkeen tulisi Suomeen hankkia sodanaikaisen tarpeen edellyttämä määrä panssarivaunuja "jos näin ei tehtäisi saattaisivat tulevan sodan sotakokemukset avata silmämme liian myöhään".

8.2.1 Tykkikaupat ratkaisevina panssarivaunuhankinnassa

Panssarivaunu oli niin kallis taisteluväline, että niiden hankkimista suuremmassa määrin pidettiin mahdottomana. Neuvostoliiton panssarivoimien nopea kasvu edellytti nykyaikaisen panssariaseen parempaa tuntemista.

Ranskasta hankitut Renault -vaunut olivat jo vanhentuneita kun Yleisesikunnassa päätettiin aloittaa panssarivaunujen liikkuvuuskokeilut Karjalan kannaksella. Kokeita varten päätettiin hankkia Englannista kolme eri tyyppistä kevyttä Vickers -panssarivaunua (1,36, 4,5 ja 6 tonnia). Kokeiden aloittamisen perusteluihin palataan panssarintorjuntaa käsittelevässä alaluvussa.

Suomeen hankittavan panssarivaunutyypin valinta edellytti myös kokeita. Tällaisiin kokeisiin esitti Sotaväen päällikkö H. Österman hankittavaksi toinen 6 tonnin Vickers -panssarivaunu. Hän esitti myös ruotsalaisen panssariauton hankintaa kokeita varten. Österman oli vielä epävarma tulisiko panssariosastoihin kuulumaan myös panssariautoja.⁵⁸

Panssariauto osoittautui kokeissa huonoksi. Armeijan johto esittikin vuonna 1939 panssariautojen hankintaan myönnettyjen varojen käyttämistä joko Vickers -vaunujen lisähankintaan tai muutaman raskaan panssarivaunun ostamiseen. Raskaita vaunuja olisi tarvittu panssarintorjuntaa palvelemaan kokeilutoimintaan.⁵⁹

Erillinen Hyökkäysvaunukomppania päätyi esittämään 6 tonnin Vickersien hankkimista. Hankintapäätös jouduttiin kuitenkin tekemään kaupapoliittisista syistä ilman laajempaa perehtymistä kysymykseen. Vickers -tehtaalta oli luvattu ostaa tykkejä, mutta hankinnasta haluttiin luopua. Syynä oli pyrkimys samankaliiperisiin tykkeihin ruotsalaisten kanssa. Englantilainen tehdas sai hyvitykseksi 32 kuuden tonnin Vickers -panssarivaunun tilauksen.⁶⁰

Jalkaväen tarkastajan toimiston toimiupseeri, yliesikuntakapteeni M. V. Terä piti hankintapäätöstä onnettomana. Hänen mielestään Vickers -vaunut olivat heikosti panssaroituja ja liikkuivat huonosti maastossa. Yli viiden panssarivaunun hankinta oli Terän mielestä rahan haaskausta.⁶¹

Panssarivaunut toimitettiin Suomeen vuosina 1938 ja 1939. Niiden mukana ei ostettu aseistusta eikä viestivälineitä. Vakinaisesta palveluksesta erottuaan vuonna 1938 Terä osallistui englantilaisen päämiehensä edustajana vaunujen luovutukseen puolustusvoimille.

8.2.2 Panssarivaunut jalkaväen apuaseiksi

Erillisessä Hyökkäysvaunukomppaniassa laaditun panssarijoukkojen ohjesäännön luonnoksen mukaan panssarivaunuja oli hyökkäyksessä käytettävä keskitetysti kompaniana. Puolustuksessa panssarivaunujen tehtävä oli panssarintorjunta, jalkaväen vastahyökkäysten tukeminen ja itsenäiset vastahyökkäykset.⁶²

Kapteeni Terä esitti hankittavien panssarivaunujen käyttöä jalkaväen tukiseena. Jalkaväkeä saattavaksi taisteluyksiköksi sopisi viisi panssarivaunua käsittävä joukkue. Panssarivaunuihin hankittavan aseistuksen oli sovelluttava käytettäväksi vihollisen panssarivaunuja ja elävää voimaa vastaan. Joukkueen vaunuista olisi kahdessa oltava aseistuksena kaksi 7,6 mm:n kaksoiskonekivääriä ja kolmessa sekä 37 mm:n kanuuna että 7,6 mm:n kaksoiskonekivääri.⁶³

Yleisesikunnan päällikkö kenraaliluutnantti K. Oesch ja Armeijakunnan komentaja kenraaliluutnantti H. Öhquist pitivät panssarivaunuja jalkaväen apuaseina. Oesch korosti suojaa liikkuvuutta tärkeämpänä: Sodan alkuvaiheessa olisi vaunujen keveydestä ja liikkuvuudesta kuitenkin hyötyä. Öhquistin mielestä panssarivaunuja tarvittaisiin erityisesti Karjalan kannaksen eteläosissa offensiiviseen käyttöön. Hän piti panssarivaunuja myös hyödyllisinä taisteluvälineinä puolustustaistelussa ja ennenkaikkea viivytyksessä. Alkuvaiheessa olisi ainakin suojajoukkoyksiköille hankittava muutamia panssarivaunuja.⁶⁴

Puolustusvoimien tavoitteeksi tuli viisi panssarivaunukomppaniaa, kussakin viisitoista vaunua. Perushankintakomitea tyrmäsi puolustusministeriön vuonna 1938 tekemän esityksen.⁶⁵

8.2.3 Halstin esitys panssarijoukon perustamisesta

Yleisesikunnassa työskennellyt kapteeni W. Halsti laati vuonna 1936 esityksen motomekanisoidun pataljoonan perustamisesta. Suojajoukot tarvitsivat pataljoonaa offensiiviseksi välineeksi torjuttaessa Neuvostoliiton panssarijoukoillaan yllättäen aloittamaa hyökkäystä Karjalan kannaksella, Pataljoona tarvittaisiin erityisesti läpimurtoon päässeen vihollisen kärjen pysäyttämiseen. Rauhan aikana joukkoyksikön avulla saataisiin kokemuksia taistelusta panssarijoukkoja vastaan.⁶⁶

Motomekanisoitu pataljoona esitettiin perustettavaksi Jääkäripataljoona 3:sta ja Erillisestä Hyökkäysvaunukomppaniasta. Pataljoonalle soveltuva kokoonpano oli esikuntakomppania, panssarivaunukomppania, kolme jääkärikomppaniaa, raskas komppania ja tarpeelliset huoltojoukot. Jääkärikomppaniat liikkuisivat polkupyörillä ja muiden komppanioiden oli oltava moottoroituja. Esikuntakomppaniaan tuli kuulua viesti-, pioneeri- ja toimitusjoukkueet. Raskaan komppanian kokoonpanossa oli kaksi konekiväärijoukkuetta (4 k k), panssarintorjuntajoukkue (4 asetta) ja kranaatinheitinasto (6 heitintä).

Esitys ei saanut esimiesten ymmärrystä ja Halsti kirjoitti Sotilasaikakauslehteen motomekanisoidun pataljoonan tarpeesta. Perustettavan pataljoonan kokoonpano oli muutettu panssarivaunukomppanian osalta. Muistion komppania, jossa oli kolme joukkuetta 4 viisi vaunua oli Yleisesikunnan suunnitelmien mukainen. Sotilasaikakauslehdessä Halsti esitti komppaniaa, jossa olisi 12 panssarivaunua jaettuna neljään joukkueeseen.⁶⁷

Halstin artikkeli innoitti majuri Y. A. Järvisen ja majuri O. Selinheimon kirjoittamaan motomekanisoiduista joukoista. Molemmat pitivät sellaista tarpeellisena. Järvisen mukaan omaa motomekanisoitua joukkoa tulisi käyttää murtoon päässeän vihollisen pysäyttämiseen. Vihollisen motomekanisoitu joukko joutuisi jalkautumaan, kun se pysäytettäisiin vahvaan puolustusasemaan. Pyrkinessään metsän kautta puolustajan sivustaan joutuisi vihollinen toimimaan tavallisen jalkaväen tapaan.⁶⁸

Selinheimon mielestä panssarivaunu oli paras panssarintorjunta-ase. Suojajoukkojen lisäksi tarvitsisivat myös kenttäarmeijan armeijakunnat ja divisioonat iskujoukoiksi motomekanisoituja pataljoonia. Jalkaväki tarvitsisi hyökkäyksessä erillisten panssarivaunukomppanioiden tukea. Tykistön tulen turvin ja pistimin ei hyökkäys enää tulevassa sodassa onnistuisi.⁶⁹

8.3 Havahtuminen panssarintorjunnan tarpeeseen

Yleisesikunnan käskystä tutkittiin panssarivaunujen käyttömahdollisuuksia Karjalan kannaksella kesällä 1920. Kokeiluja johti ranskalainen panssarijoukkojen luutnantti Arcier. Mukana olleen luutnantti M. Tiiaisen mukaan oli Kannaksella alueita, jotka soveltuivat 10 vaunun yhtäaikaiselle käytölle. Tällaisina mainitaan kylät Hotakka, Muolaa, Kangaspelto, Ylä-Kuusa ja Ala-Kuusa. Suurempien vaunuyksiköiden käyttö olisi mahdollisia Mälkölän, Haparaisen ja Vilakkalan peltoaukeilla.⁷⁰ Kokeilun tulokset eivät vaikuttaneet armeijassa annettavaan koulutukseen tai ohjesääntöihin.

8.3.1 Panssarintorjuntaan herätään vuonna 1933

Moskovassa olleen Suomen sotilasasiamiehen mukaan oli Neuvostoliiton panssariaselaji kehittynyt merkittävästi vuosina 1931–32. Kapteeni M. V. Terä arvioi vuonna 1933 Karjalan kannaksen soveltuvan hyvin panssariaselajin käyttöalueeksi. Neuvostoliitto saattaisi sodan alkuvaiheessa, jolloin Suomen liikekannallepano olisi vielä kesken, suunnata Kannakselle joukkoja syvin tavoittein. Arvio liittyi aikaisemmin mainittuun muistioon, jonka perusteella hankittiin panssarivaunut Karjalan kannaksella suoritettaviin kokeisiin.⁷¹

Käskey panssarintorjuntakoulutuksen järjestämisestä sotaväessä annettiin vielä samana vuonna. Koulutusta oli annettava sekä henkilökunnalle että asevelvollisille. Upseereille oli mm. pidettävä esitelmiä moottoroitujen joukkojen taktiikasta ja taistelusta tällaisia joukkoja vastaan. Lähteinä oli käytettävä uusimpia ulkomaisia, etenkin neuvostoliittolaisia lähteitä. Käskyn liitteenä oli Yleisesikunnassa laadittu lyhyt selostus moottoroitujen ja mekanisoitujen joukkojen taistelusta sekä A. Tarasevitshin

kirjanen hyökkäysvaunutorjunnasta. Käsikyn mukaan kirjasessa oli yleispäteviä ohjeita panssarintorjunnan järjestämisestä.⁷²

Varusmiesten koulutuksessa oli käytettävä luonnollista kokoa olevia panssarivaunun jäljitelmiä ja mikäli mahdollista oikeita panssarivaunuja. Jokaisen jalkaväen, ratsuväen ja tykistön joukko-osaston oli rakennettava kaksi em. panssarivaunun jäljitelmää: Sotilaat oli saatava käsittämään, etteivät panssarivaunut yksin kykenisi ratkaisemaan taistelua. Kiväärimiesten oli keskityttävä tuhoamaan vaunujen mukana liikkuva jalkaväki. Vihollisen murtoon päässeistä panssarivaunuista huolimatta oli jalkaväen pysyttävä paikallaan ja keskityttävä vaunujen suojamiehistön tuhoamiseen. Panssarintorjuntaelimet tuhoaisivat omaan selustaan päässeet vaunut.

8.3.2 Karjalan kannaksen estetyöt

Karjalan kannaksella kesällä ja talvella 1934 läpiviedyt panssarivaunujen liikkuvuuskokeet osoittivat vaunujen pystyvän liikkumaan monissa paikoissa myös tiestön ulkopuolella. Kokeiden tulokset otettiin huomioon myös Kannakselle rakennettavissa esteissä. Armeijakunnan komentaja halusi kokeita jatkettavan pienimuotoisempina tehokkaiden esteiden kehittämiseksi. Divisioonien suunnitelmat rakennettavista esteistä käskettiin lähettää Armeijakunnan Esikuntaan. Suunnitelmissa oli merkittäviä eroavuuksia rakenteissa ja esteiden sijoittelussa, ja Ohquist päätti Kivennavalla tehtävistä rakentamiskokeista.⁷³

Armeijakunnan komentaja halusi ensin rakennettavaksi panssarivaunuesteet tukemaan suojajoukkojen viivytystä. Esteet oli rakennettava päätteille luonnonesteiden muodostamiin kapeikkoihin. Kantalinnoitetuille alueille soveltuvien estemallien kehittäminen alkoi vuonna 1937 ja rakenteiden kokeilut seuraavana talvena.⁷⁴

8.3.3 Kiistaa jalkaväen panssarintorjunta-aseista

Jalkaväelle hankittavien panssarintorjunta-aseiden perusominaisuuksista vallitsi yksimielisyys. Panssarintorjunnan pääase oli tykki, jota käytettäisiin puolustusaseman syvyydessä. Etulinjassa taistelevat joukot tarvitsisivat kevyemmän, maastossa kuljetettavan ase. Viimeksi mainitun tyyppistä syntyivät suurimmat erimielisyydet. Yleisesikunnassa virkatyönä asiaa valmisteleva kapteeni M. Terä oli raskaan panssarintorjuntakonekiväärin (kaliiperi 13,7 mm) kannalla. Armeijakunnan Esikunnassa työskentelevä Neuvostoliiton panssariaseeseen perehtynyt majuri Y. A. Järvinen oli suurempi kaliiperisen (20 mm) puoliautomaattisen kiväärin kannattaja.⁷⁵

Panssarintorjuntatykin ongelmana oli hankintapolitiikka eikä kaliiperi. Suomen pyrkimys yhteistyöhön Ruotsin aseellisuuden kanssa esti 37 mm:n tykkien ostamisen vuonna 1936 Saksasta. Jalkaväki- ja kevyetasetoimikunnan sihteerinä ollut Terä kertoo komitean päätyneen saksalaiseen tykkiin, jonka toimitukset olisivat voineet alkaa jo vuonna 1936. Sotatalouspäällikkö vaati kuitenkin toimikuntaa suosittelemaan ruotsalaista saman kaliiperista Boforsin tykkiä. Se ei vielä tällöin ollut valmis konstruktio ja ruotsalaiset ilmoittivat pystyvänsä toimittamaan tykkejä vasta muutaman vuoden kuluttua. Tykit tilattiin Ruotsista.⁷⁶

Ennen Talvisotaa ennätettiin Suomessa valmistaa lisenssillä 50 Boforsin panssarintorjuntatykkiä. Etulinjan panssarintorjuntakiväärin kehittäminen oli viivästynyt ja hankintapäätös tehtiin vasta vuonna 1939. Ennen Talvisotaa oli valmiina vasta prototyypit.

8.3.4 Panssarimiinat ja tilapäisvälineet

Armeijakunnan komentaja oli jo vuonna 1931 ulkomaisiin sotilasammattilehtiin vedoten ehdottanut panssarimiinien hankkimista. Seuraavana vuonna aloitettiin

puolustusministeriön johdolla tutkimukset miinojen soveltavuudesta panssarintorjuntaan. Ensimmäiset panssarimiinat saatiin kokeilukäyttöön vuonna 1936.⁷⁷

Seuraavana vuonna oli kaksi upseeria Saksassa kuukauden ajan suluttamiseen keskittyvällä opintomatalla.

Jalkaväen ohjesäännössä vuodelta 1932 esitettiin panssarintorjunnan tilapäisvälineenä yhteensidottuja käsikranaatteja, jotka heitettäisiin joko panssarivaunun alle tai telaketjun eteen. Vuonna 1938 annetussa Sotaväen käskyssä seuraavan vuoden koulutuksesta käskettiin opettaa jokaiselle varusmiehelle bengalitikulla varustetun bensinipullon käyttö panssarintorjuntavälineenä.

8.3.5 Panssarintorjunnan vaikutus joukkojen organisaatioon

Panssarintorjunta-aseiden hankintojen valmistelujen ollessa vielä käynnissä ilmoitettiin joukoille hankittavista aseista ja niiden sijoittumisesta joukkojen organisaatioihin. Kantahenkilökunnalle ja reserviläispäällystölle oli opetettava uusien aseiden taktillista käyttöä.⁷⁸

Jalkaväkirykmenttiin tulisi neljätykkinen panssarintorjuntatykkikomppania ja panssarintorjuntakonekiväärikomppania, jossa olisi kuusi konekivääriä. Suojajoukkoprikaatille tulisi kuusitykkinen moottoroitu tykkikomppania ja suojajoukkopataljoonalle samanlainen konekiväärikomppania kuin jalkaväkirykmenttiin.

Kirjelmään sisältyneen taktisen ohjeen mukaan rykmentin komentajan oli tilanteen mukaan alistettava pataljoonille konekivääreitä ja tykkejä vain poikkeustapauksissa. Panssarintorjuntatykit oli puolustuksessa ryhmitettävä syvyyteen päävastarinta-aseman takaosaan. Hyökkäyksessä olisi osia tykkikompaniasta liitettävä etulinjan pataljoonien tulitukiportaaseen.

Panssarintorjunta-aseiden tuliasemat oli pyrittävä valitsemaan laakatulelta suojassa olevasta paikasta ja mikäli mahdollista panssarivarmasta maastosta. Jokaiselle aseelle oli valmistettava etukäteen vaihtoasemia, jotka olisivat yli 100 metrin päässä toisistaan. Taistelun aikana saisivat panssarintorjunta-aseet olla samassa tuliasemassa vaan muutamia minutteja.

Divisioonat olivat ilman panssarintorjuntakomppanioita. Panssarintorjunnallisen syvyyden luomiseksi oli divisioonan otettava rykmenteiltä johtoonsa tilapäisesti panssarintorjuntakomppanioita tai niiden osia.

8.4 Lentokoneet uusi uhka maavoimille

Kenraalimajuri O. Enckellin vuonna 1920 esittämän käsityksen mukaan lentokoneet soveltuivat pääasiallisesti tiedusteluun, tykistötähystykseen ja yhteyslentoihin sekä jopa maataisteluihin.⁷⁹ Alkuvaiheessa Yleisesikuntaa huolestutti lähinnä Neuvostoliiton ilmavoimien vaikutus kenttäarmeijan keskityksiin. Vuonna 1924 Yleisesikunta käski varastoida kaksi tykkiä Viipurin, Korian, Antrean ja Punkasalmen rautatiesiltojen läheisyyteen.⁸⁰ Kymmenen vuotta myöhemmin Oesch epäili Neuvostoliiton ilmavoimien pystyvän häiritsemään niin merkittävästi kenttäarmeijan keskityksiä, että joukot eivät ennättäisi offensiivisen vaihtoehdon edellyttämässä ajassa Karjalan kannakselle.⁸¹

Kenttäarmeijaan kohdistuvaan ilmauhkaan alettiin kiinnittää yhä suurempaa huomiota 1930-luvulle siirryttäessä. Yleisesikunnassa oltiin vuonna 1930 sitä mieltä, että jalkaväen kaikki raskaat konekiväärit olisi varustettava ilma-ammunnat mahdollistavilla jalustoilla.⁸²

Vuoden 1935 hankintasuunnitelmissa oli ilmatorjuntapatteristot armeijakunnille. Puolustusneuvosto oli kolme vuotta myöhemmin sitä mieltä, että kenttäarmeijan jokainen divisioona tarvitsisi ilmatorjuntakonekiväärikomppanian.⁸³

8.5 Taistelukaasut

Valtioneuvosto asetti vuonna 1924 komitean laatimaan ehdotusta taistelukaasu- ja kaasusuojelukusymysten järjestelyistä puolustusvoimissa. Komitean puheenjohtaja oli professori G. Komppa. Vuonna 1925 komitea jätti valmistavan mietinnön, joka käsitteli kaasusuojelun järjestelyä ja opetusta.⁸⁴

Varsinaisen mietintönsä komitea jätti vuonna 1929. Komitea päätyi siihen, että taistelukaasut olivat osoittautuneet ensimmäisessä maailmansodassa tehokkaiksi ja tärkeiksi uusiksi taisteluvälineiksi, joita myös vastaisessa sodassa varmasti käytettäisiin. Tämä siitä huolimatta että kaasujen käyttö oli kielletty kansainvälisillä sopimuksilla vuonna 1922 Washingtonissa ja vuonna 1925 Genevessä.

Suomen epätasainen ja metsäinen maasto sekä vaihtelevat tuulisuhteet eivät komitean mielestä suosisi kaasujen puhalluttamista. Kaasusuojelun lisäksi komitea piti tärkeänä kaasutaisteluvälineiden hankkimista. Suomeen soveltuvia kaasutaistelumenetelmiä olivat kaasuumunna tykistöllä, kranaatinheittimillä ja kaasupommitus lentokoneista.

Komitea arvioi Suomessa tarvittavan sodanaikana taistelukaasuja 300 tonnia kuukaudessa. Tämä edellytti klooriteollisuuden luomista. Kaasusuojelu olisi myös riippuvainen klooriteollisuudesta, koska sinappikaasun hävittämiseen tarvittaisiin suuria määriä kloorikalkkia.

Vuoden 1930 hankintaohjelmassa ei esitetty kaasutaisteluvälineiden hankkimista. Sitävastoin puolustusvoimissa aloitettiin kaasusuojelukoulutus. Vuoteen 1934 mennessä oli kenttäarmeijaa varten hankittu 50 000 suojanaamaria. Naamareiden tarve oli puolustusneuvoston mukaan 300 000.

Teknillinen tarkastaja piti vuonna 1937 tarpeellisenä Kannakselle rakennettavien linnoituslaitteiden korsujen varustamista kaasusuodattimilla. Uusin korsuihin laitettiin suodattimet, mutta korjattaviin ei.

9 SKK TUTKI TAISTELUA SUOMALAISESSA MAASTOSSA

Oma Sotakorkeakoulu oli välttämätön suomalaisen sotataidon kehittämistyössä. Koulu mahdollisti teoreettisen paneutumisen sotaan suomalaisissa olosuhteissa. Monet koulun käynneet joutuivat vaativiin kehittämistehtäviin suoraan koulun penkiltä. Sotakorkeakoulussa paneuduttiin taisteluun suomalaisessa maastossa. Koulun ensimmäiset opettajat olivat lähinnä ruotsalaisia yleisesikuntaupseereita. Eversti H. Malmbergin johtama joukko toi mukanaan oman maansa sotilaallisen ajattelun. Ensimmäisen kurssin suorittaneista saatiin pääosa suomalaisista opettajista ja viimeisetkin ulkomaalaiset upseerit poistuivat vuonna 1927.

Sotakorkeakoulussa vuonna 1925 laadittua sotilassanastoa ”Johdossa ja taistelussa esiintyvät määritelmät ja niiden määritelmät” käytettiin hyväksi vuoden 1927 Kenttäohjesäännön ensimmäisen osan laadinnassa.⁸⁵

Armeijan taisteluohjesääntöä, Kenttäohjesäännön II osan kirjoittamista varten asetetun everstiluutnantti P. Talvelan johtaman toimikunnan jäsenenä oli Sotakorkeakoulun taktiikan opettaja majuri Einari Mäkinen ja koulun toisen kurssin oppilaat majuri Woldemar Oinonen ja kapteeni Uolevi Poppius sekä suojeuskunnan komentajakursseja johtanut saksalainen arkistoneuvos Wilhelm Brückner. Mäkinen oli ollut oppilaana ensimmäisellä kurssilla. Kirjoittamistyön teki koulusta valmistuttuaan Oinonen.⁸⁶ Ohjesääntö jaettiin joukoille vuonna 1929 monisteena väliaikaisesti käyttöön otettavaksi.

Ohjesäännön viimeisteli painokuntoon eversti Östermannin johdolla toiminut ohjesääntökomitea, jossa valmistelijana oli majuri K. O. E. Vaala, joka oli käynnyt

SKK:n ensimmäisen kurssin. Komitean tehtävänä oli myös laatia jalkaväen harjoitusohjesäännöt. Östermanin siirtyessä toiseksi puolustusministeriksi määrättiin eversti Oesch komitean puheenjohtajaksi.⁸⁷

Sotakorkeakoulun diplomitoista monet käsittelivät taktiikkaa suomalaisissa olosuhteissa. Esimerkiksi everstiluutnantti Aarne Heikinheimon aiheena vuonna 1927 oli metsätaistelut ja seuraavan vuonna majuri W. L. Häklin talvitaistelut. Metsätaisteluun paneuduttiin vuoden 1929 diplomitoissa useamman aiheen voimalla; Jalkaväen tuli ja liike metsämaastossa, metsien vaikutus tykistön toimintamahdollisuuksiin erikoisesti silmällä pitäen tykistön käyttöä hyökkäyksessä metsämaastossa ja metsämaaston vaikutus puolustusaseman sijoitukseen, järjestelyyn ja kenttälinnoitustapaan. Kukin aihe oli tutkimustehtävänä vähintään kahdella upseerilla.

Diplomitoissa tutkittiin myös joukkojen organisaatioita. Esimerkiksi vuonna 1927 oli yhtenä aiheena Suomen armeijan jalkaväen järjestely ja aseistus taktilliselta näkökannalta katsottuna, vuonna 1931 jalkaväkipataljoonan konekiväärikomppanian organisaatio ja taktillinen käyttö, vuonna 1937 vaativatko sotilasmaantieteelliset tekijät muutoksia Karjalan operaatioalueella ja Itä-Karjalassa käytettävien joukkojemme organisaatioon ja aseistukseen sekä vuonna 1938 mitä vaatimuksia taktiikkamme asettaa pioneerijoukkojen sodanaikaiselle organisaatiolle a) Kaakkois-Suomen b) Karjalan operaatioalueella.

Hyökkääjän toimintamahdollisuuksien tutkiminen alkoi 1930-luvulla. Diplomitoita tehtiin esimerkiksi seuraavista aiheista: Venäläisten operaatiomahdollisuudet Laatokan pohjoispuolella (1933), venäläisten mielipiteet puolustus- ja hyökkäystaistelusta metsämaastossa kesäolosuhteissa ja niiden merkitys meille (sotilaskirjallisuuden valossa tarkasteltuna)(1936), puolustuksen järjestely ja maaston varustamisen yleiset periaatteet venäläisten ohjesääntöjen valossa (1938) ja venäläinen taktiikka sovellettuna suomalaiseseen maastoon ja olosuhteisiin (arvosteleva tarkastelu sovellutusesimerkein valaistuna)

Sotakorkeakoulun upseerikerhon perustama Suomen Sotatieteellinen Seura julkaisi vuodesta 1933 vuosijulkaisussaan Tiede ja Ase diplomitoita ja upseereiden laatimia muita tutkimustöitä.

Taktiikkaa käsittelevissä tutkimustöissä todettiin suomalaisen maaston poikkeavuus keskieurooppalaisesta. Maastostamme oli 70 % metsää, jonka lisäksi liikettä kanalisoi monilukuisten järvien muodostamat kapeikat.

Kenttäarmeijamme jalkaväkiaseistusta käsittelevässä tutkimustyössään M. V. Terä asetti kysymyksen; ”Ilmeneekö nyt tämä kaiken taistelutoiminnan pohjan, maaston, ratkaisevaksi tunnustettu vaikutus selväpiirteisenä jollain tavoin taisteluvälineissämme, niiden käyttäjien organisaatiossa ja yleisessä taisteludoktriinissa?”. Oman kieltävän vastauksensa jälkeen Terä asetti vastakysymykset; ”Eikö taisteluvälineistömme ole kokoonpantu aseista, jotka ominaisuuksiltaan täysin samanlaisina esiintyvät kaikkialla muualla? Eikö organisaatiomme skemaattisesti seuraa yleismaailmallisia oikeaoppisia linjoja? Ja eikö vihdoin voimiemme käytödoktriini miltei yksityiskohtiaan myöten ole analogisena löydettävissä minkä muun maan ohjesäännöistä tahansa?”. Tutkimustyö julkaistiin Tiede ja Ase numero 1:ssä.⁸⁸

Vuotta myöhemmin, vuonna 1934 julkaistiin majuri Kai Savoniuksen tutkimustyö ”Armeijamme omaperäiseksi”. Hän halusi joukkojen taktiikkaa, varustusta ja organisaatiota kehitettäväksi kansalliselta pohjalta. Suomalainen maasto tarjosi joukoille mahdollisuuden liikkuvaan ja yllättävään toimintaan. Joukot oli varustettava ja koulutettava etenemään tiheässäkin metsässä ja käyttämään meikäläistä maastoa, jonka turvin voitaisiin edetä salaa vihollisen läheisyyteen ja aloittaa ”käsikämmätäiselä”.⁸⁹

Tutkielmissa tarkasteltiin maastoa myös tarkemmin, sotanäyttämöittäin Karjalan kannaksella ja Laatokan Karjalassa. Vastustajan toimintaa arvioitiin neuvostoliittolaisten joukkojen taktiikan pohjalta. Näin myös vuonna 1934 julkaistussa kapteeni Y. A. Järvisen diplomityössä ”Puolustuslohkojen leveydet meikäläisillä yksiköillä ja yhtymillä”,⁹⁰ sekä Sotakorkeakoulun taktiikan opettaja majuri V. Nihtilän vuonna 1935 julkaistussa tutkielmassa ”Puolustuksemme järjestyksen ja suorituksen tarkoituksenmukaisuus venäläisten hyökkäysperiaatteet huomioon ottaen.” Nihtilä perusteli tutkielmaansa sillä, että joukkomme joutuisivat sodassa käymään lähinnä puolustustaistelua, ”meillä todennäköisesti hyökkäystaistelu esiintyy ajan ja paikan suhteen rajallisena”.⁹¹

Yleisesikuntaupseerit julkaisivat omia maanpuolustusta käsitteleviä tutkimuksiaan tai luentojaan myös kustantamojen kautta. Mainittakoot tässä Ilmari Karhun ”Sotilasmaantieto” (1932), Eino Virkin ”Sotalaitosoppi I” (1933), ”II” (1936) ja Y. A. Järvisen ”Panssarijoukot ja venäläinen panssariaktiikka” (1937).

LÄHDEVIITTEET

1. Ks. esim. Kronlund, Jarl (toim.): Suomen Puolustuslaitos 1918 -1939. Porvoo 1988. s. 268-275.
2. Ks. esim. Arimo, R.: Suomen puolustussuunnitelmat 1918 - 1939. III osa. Jääkärien aika. 1925 - 1939. Helsinki 1987. s. 29-33.
3. Enckellin alustus Suomen puolustussuunnitelmista Sotaneuvostossa 5. - 6. 11. 1923. YE:n optsto:n arkisto 1923. SA T 2851/1.
4. Sotaneuvoston pöytäkirja 5. - 6. 11. 1923. YE:n optsto:n arkisto 1923. SA T 2851/1.
5. Suomen puolustuskysymys. Helsinki 1926. s. 15. Kirjanen on julkisuuteen saatettu lyhennelmä Puolustusrevisionin mietinnöstä. Kirjasessa ei hyökkääjää nimetty kuten mietinnössä, jossa ainoa mahdollinen hyökkääjä oli Neuvostoliitto.
6. Puolustusrevisionin mietintö. Osa I. Moniste. Helsinki 1926. s. 68-82.
7. Kertomus operaatiosuunnitelman V. K. 27 kehityksestä. Os. 3/YE kirjelmä nro 96/I/30 sal./11. 2. 1930. SA YE:n optsto:n kirjeistöä 1930, T 2858/15.
8. Arimo, R. Suomen puolustussuunnitelmat 1918 - 1939 III emt. s. 285 - 286.
9. P. M. Kannaksen suojajoukkojen kuljetuksesta ja ryhmityksestä suojaa-alueelle. Os. 3/YE kirjelmä nro 56/I/27 sal./27. 1. 1930. SA YE:n optsto:n kirjeistöä 1930, T 2858/15.
10. Ks. Arimo, R. Suomen Puolustussuunnitelmat 1918 - 1939 III emt. s. 373 - 376.
11. Ks. emt. s. 382.
12. Ks. emt. s. 383 - 385.
13. Ks. Öhquist, Harald: Vinterkriget 1939 - 1940 ur min synvinkel. Tammerfors 1949. s. 12-16. Lainaus on sivuilta 70-71.
14. Lipolan linnottamista koskevan kiistan osalta ks. esim. Öhquistin Sotaväen päälliköille lähetettävä 41 konekirjoitussivua sisältävä kirjelmä koskien Lipolan linnoittamista ja siihen liittyviä keskitys- ja op.kysymyksiä. AKE:n sota-asiaosaston kirjelmä nro 154/III/239 op.sal/11. 3. 1935. SA YE:n optsto:n kirjelmää 1935, T 2860/13.
15. Alaluku on Hans von Seecktin osalta laadittu hänen kirjansa Valtiomies ja sotapäällikkö. Helsinki 1930 mukaan.
16. Ks. Führung und Gefecht der Verbundenen Waffen. Berlin 1921. s. 10.
17. Truppenführung I. Teil. Berlin 1933. s. 1-12.
18. Fältjånstreglemente. Stockholm 1917. s. 124.
19. Förslag till fältjånstreglement, del I. Stockholm 1928. s. 24-27.
20. Fältreglemente för armén. Stockholm 1938. s. 32-33 ja 207.
21. Bagramjan, I.: Geschichte der Kriegskunst. Berlin 1973. s. 126-127.
22. Emt. s. 49-112.
23. Ks. esim. Oesch, K. L.: Ranskan uusi Jalkaväen harjoitusohjesääntö. SAL 1937. s. 499.
24. Ks. esim. Nimimerki Bn. Den nya franska instruktionen för den högre truppföringen. Kungliga Krigsvetenskapsakademiens Tidskrift år 1937. s. 43-45 ja Was bringt die ”Instruction sur L'emploi tactique des grandes unites” von 1936. Militär-Wochenblatt nro 7/1937.
25. Ks. esim. Sarlin, Unio: Johtajan käsikirja, Upseerin käsikirjasto IV. Helsinki 1920. s. 110 ja von Gerich, Paul: Taktiikan oppikirja I. Muodollinen taisteluoppi. Upseerin käsikirjasto I. Toinen painos. Helsinki 1922. s. 12-13.
26. Raunio, Ari: Suomalainen taktiikka suuntaa etsimässä 1920-luvulla. Jalkaväen vuosikirja XIX. Pieksämäki 1991. s. 144-146.

27. Ks. Raunio, Ari: Suomalainen taktiikka suuntaa esimässä - taktiikan kehittämisen vaikeudet 1920-luvulla. Poliittisen historian pro gradu -tutkielma. Helsinki 1989. s. 58.
28. Ks. AKE:n kirjelmä nro 1452/II/51/20.12.35. SA AKE:n tsto II:n kirjeistöä 1936, F 41.
29. Esikuntapalvelun laatimisesta kerrottiin mm. YE:n vuoden 1936 koulutusta käsittelevässä käskyssä. Määräyksiä ja tiedotuksia koulutusta varten koulutusvuonna I. 1. 36 - 31. 12. 36. YE:n kirjelmä nro 2575/9. 12. 35. s. 32. SA. AKE:n Tsto II Koulutuksen suuntaviivat vv. 1930 - 1938. Hb 1.
30. Jalkaväen ohjesääntö II 1. Helsinki 1932. s. 11-12
31. Ks. Toivonen, Hannu: Maavoimien sotaharjoitukset 1920- ja 1930-luvuilla. SKK:n diplomityö. Helsinki 1983. s. 41-60.
32. Hannula, Erkki: Jalkaväki suksilla. Helsinki 1922. s 16.
33. Ks. YE:n kirjelmä nro 362/VIII sal./Järjestelytoimisto/Osasto1/23. 12. 25. SA. YE:n tsto X:n kirjeistöä 1925, 29/2201.
34. Ks. 2.DE:n kirjelmä nro 183/170 sal./Ia/12.11.1927. SA. Os I/2.DE sal. kirjeistöä 1927, mappi 97. ja YE:n kirjelmä nro 707//15.11.27 koskien talvisotakäsikirjantarkistamista. SA. Tsto X/YE kirjeistöä 1927, T 14792/12.
35. Ks. Yleisesikunnan kirjelmät nro 13/ sal/Osasto 4/11.1.1929, nro 70/ sal/Osasto 4/14.2.1929 ja 70/ sal./14.2.29. SA. Tsto X/YE kirjeistöä v 1929, T 17645/11.
36. Ks. SE:n kirjelmä nro 367/8 sal./Ia/19.7.22 ja SkY:n kirjelmä nro 1363.22.Ib.sal/21.7.22.SA. Tsto X/YE sal. kirjeistöä 1922, 25/2201.
37. Ks. YE:n kirjelmä nro 13/ sal./11.1.1929. SA. Tsto X/YE sal. kirjeistöä 1929, T 17645/11 ja PIM:n kirjelmä nro Kl. 327/39 sal./6.6.1939. SA. Jv.tark. sal. kirjeistöä 1939, T 17814/27
38. Ks. YE:n kirjelmä nro 453/sal./6.9.34. Kirjelmän liitteenä on "Ohjelma tulivaikutuksen kokeilua varten metsäolosuhteissa. Tsto X/YE sal. kirjeistöä 1934, T 17645/16.
39. Ks. Määräyksiä ja tiedotuksia koulutusta varten koulutusvuonna 1.1.35 - 31.12.35, YE:n kirjelmä nro 2210//22.12.34. SA. Tsto II/AKE, koulutuksen suuntaviivat vv 1930 - 1938, Hb 1.
40. Ks. Määräyksiä ja tiedotuksia koulutusta varten koulutusvuonna 1.1.36 - 31.12.36, YE:n kirjelmä nro 2575/9.12.35, s. 21 - 22. SA. Tsto II/AKE, koulutuksen suuntaviivat vv 1930 - 1938, Hb 1.
41. Ks. Määräyksiä ja tiedotuksia koulutusta varten koulutusvuonna 1.1.37 - 31.12.37, YE:n kirjelmä nro 2250//10.12.36, s. 21-22. SA. Tsto II/AKE, koulutuksen suuntaviivat vv 1930 - 1938, Hb 1.
42. Ks. Määräyksiä ja tiedotuksia koulutusta varten koulutusvuonna 1.1.36 - 31.12.36. YE:n kirjelmä nro 2575/9.12.35, s. 23. SA. Tsto II/AKE, koulutuksen suuntaviivat vv 1930 - 1938, Hb 1.
43. Ks. RPR:n kirjelmä nro 198/II/126.sal/14.9.1937 koskien metsätoimintakokeiluja. SA. Tsto X/YE sal. kirjeistöä 1937, T 17646/9.
44. Ks. 3.DE:n kirjelmä nro 253/II/219 sal./14.9.1937. SA. Tsto X/YE sal. kirjeistöä 1937, T 17646/9.
45. Ks. 2.DE:n kirjelmä nro 306/II/219 sal./14.9.1937, 2.DE:n kirjelmä nro 392/II/219 sal./2.11.1937 ja AKE:n kirjelmä nro 520/II/219 sal./9.11.1937. SA. Tsto X/YE sal. kirjeistöä 1937, T 17646/9.
46. Ks. AKE:n kirjelmä nro 468/II/219 sal./30.9.1937, Jvtark kirjelmä nro 98/4 sal./13.9.1936 ja nro 109/4 sal/18.10.1936. SA. Tsto X/YE sal. kirjeistöä 1937, T 17646/9.
47. Ks. Viljanen, T. V.: Metsätaistelukokemuksia. Taistelut Argonnan metsässä liikuntasodan aikana 1914. Helsinki 1938. s. 265.
48. Tämän luku pohjautuu lähinnä Ruotsin Yleisesikunnan tutkimukseen ensimmäisen maailmansodan jälkeen. Tutkimusraportti julkaistiin Kuninkaallisen sotatieteen akatemian julkaisun liitteenä vuonna 1924. Ks. Erfarenheter beträffande härorganisationernas utveckling under och efter världskriget, sammanställda i generalstabens krigshistoriska avdelning, Kungliga krigsvetenskaps-akademiens handlingar och tidskrift 1924, bihäfte n:r 2. Lähteenä on käytetty myös Eino Virkin Sotalaitosopin I osaa vuodelta 1933. Ks. Virkki Eino: Sotalaitosoppi I osa. Helsinki 1933.
49. Tässä douhetismi on esitelty italialaisen Morettan 1920-luvulla esittämän käsityksen mukaan. Ks. Moretta, Rocco: Huomispäivän sota. Helsinki 1934. s. 50-66. Ks. myös Wallach, Jehuda L.: Kriegstheorien Ihre Entwicklung im 19. und 20. Jahrhundert. Frankfurt am Main 1972. s. 329-334.
50. Tämä alaluku perustuu lähinnä Viljaseen kirjoitukseen vuodelta 1932. Ks. Viljanen, T. V.: Tulevaisuuden sodankäynti - millainen se on? SAL 1932, s. 686-742. Ks. myös Wallach emt. s.227-244.
51. Ks. Haario, Seppo: Jääkäreiden toimittama "Suomalainen sotilaskäsikirja" ja sen merkitys itsenäisen Suomen puolustusvoimille. Sotakorkeakoulun diplomityö. Helsinki 1981. s. 5.
52. Puolustusrevisionin mietintö I-IV, kaksi nidettä, moniste. Helsinki 1926. s. 60-64.
53. Puolustusrevisionin käsitykset maastosta ja Suomessa tarvittavista joukoista on esitetty mietinnön I osan sivuilla 52-60.
54. Ks. Kantakoski, P.: Suomalaiset panssarijoukot 1919 - 1969. Hämeenlinna 1969. s. 24-28 ja Sotaväen va päällikön kirje 5. 9. 24 puolustusministerille koskien Hyökkäysvaunupataljoonan väliaikaista lakkauttamista. SE:n kirjelmä nro 1207/573/1 erittäin salainen/6. 9. 1924. SA. PIM:n Yl.sot.as.os kirjeistöä 1923 - 1927, T 4348/4.
55. Kantakoski, P. emt. s. 24-27.

56. Kantakoski, P. emt. s. 27.
57. Ks. P. M. Eräästä Suomen sotavoimain uudestijärjestelyä koskevan ehdotuksen tarkastelusta. Päiväämätön ja allekirjoittamaton. s. 23-24. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1920, T 2855/10.
58. Ks. Os. 3/YE:n kirjelmä nro 194/II/35 sal./27. 5. 1935. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1935, T 2860/13.
59. Ks. Sotaväen päällikön esikuntapäällikön kirje sotatolospäällikölle koskien panssariautojen hankintaa. PIM nro 18/1 sal./16. 1. 1939. YE:n maavoimatoimiston kirjeistöä 1938 - 39, T 2862/7
60. Ks. Selén, Kari: C. G. E. Mannerheim ja hänen puolustusneuvostonsa 1931 - 1939. s. 220-221.
61. Ks. P. M. Hyökkäysvaunujen ominaisuudet ja aseistus. (Vickers-hyökkäysvaunuhankinta). Jalkaväen tarkastajan kirjelmän nro 110/3 sal./29. 5. 1936 liitteenä. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1936, T 2860/15.
62. Kantakoski, P. emt. s. 28.
63. Ks. viitteen 61 asiakirja.
64. Oeschin kanta: ks. Puolustusneuvoston pöytäkirja nro 7/1936/17. 7. 1936. SA. Puolustusneuvosto. Pöytäkirjoja 1936 - 1939. Nippu 5. Öhquist: ks. Öhquistin kirje Yleisesikunnan päällikölle, koskien hyökkäysvaunukoeiluja. Sot.as.os./AKE nro 707/III/247 sal./29. 10. 1934. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1934, T 2860/11.
65. Ks. Perushankintaohjelmakomitean mietintö vuodelta 1938, s. 95. SA. Puolustusneuvosto. Nippu 21.
66. Esitys. Motomekanisoidun pataljoonan perustamisesta. Os. 1/YE, diariomaton, päivätty 10. 9. 1936. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1936, T 2860/15.
67. Hagman, Wolf H.: Motomekanisoidut joukot suomalaiselta kannalta katsottuna. SAL 1936 s. 637-638 ja 640-646.
68. Järvinen, Y. A.: Väittelyä mekanisoitujen ja motomekanisoitujen joukkojen torjunnasta. SAL 1936 s. 761-766
69. Selinheimo, O.: Vieläkin motomekanisoiduista joukoista suomalaiselta kannalta katsottuna. SAL 1936 s. 769-774.
70. Ks. YE:n kirjelmä 2.D:lle 2. 3. 1920 ja luutnantti Tiiaisen kirjoittama selostus kokeista. Päivätty 2. 3. 1920. SA. I/YE:n kirjeistöä 1920, T 2855/10.
71. Ks. P. M. Hyökkäysvaunutorjunnasta, päivätty 16. 2. 1933. Jalkaväen tarkastajan toimisto 7/33 sal. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1933, T 2860/7
72. Ks. Sotaväen päällikön käsky koskien hv.torjuntakoulutusta. Os. 4/YE nro 1621/18.10.1933. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1933, T 2860/7
73. Ks. Sot.as.os./AKE nro 23/III/242 sal./13. 4. 1935 ja nro 94/PV 253/sal./12. 8. 1935. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1935, T 2860/13
74. Ks. AKE nro 211/III/242 sal./12. 4. 1937. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1937, T 2860/17 ja Teknillinen tarkastaja nro 61/II sal./25. 2. 1937. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1937, T 2860/17.
75. Ks. esim. Terä, M.: Panssaritorjunta-aseistustakoskevan kysymyksen käsittely Suomessa ennen Talvisotaa, Tukholmassa 11. 8. 34 päivätty alustus. Säilytetään Sotatieteen keskuskirjastossa.
76. Edellisen viitteen asiakirja.
77. Ks. 2.DE nro 155/III/YE-os/42/13. 5. 1932. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1932, T 2860/3 ja esim. Koulutusohje hyökkäysvaunumiinan käytöstä vuodelta 1936.
78. Ks. Os. 4/YE nro 560/ sal./22. 12. 1937. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1937, T 2860/17.
79. Ks. Yleisesikunnan kirje sotaministerille koskien ilmavoimien menoarviota 3. 11. 1920. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1920, T 2855/10.
80. Ks. YE:n kirjeet 5. 5. 1924 2. ja 3.D:lle koskien rautatiesiltojen ilmapuolustusta. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1924, T 2857/8.
81. Ks. Oeshin reunamerkinät AKE:n kirjelmään nro 708/III/242 sal. s. 13. YE:n optsto:n kirjeistöä 1934, T 2860/9.
82. Ks. Os. 3/YE nro 386/I/30 sal. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1930, T 2858/14
83. Puolustusneuvoston kirjelmä nro 2/38/4. 2. 1938, SA. Puolustusneuvosto, nippu 6.
84. Taistelukaasukomitean mietintö vuodelta 1929. SA: YE:n optsto:n kirjeistöä 1929, T 2857/2.
85. Ks. SE:n kirjelmä nro 437/22. 6. 1927. SA: Tsto X/YE kirjeistöä 1927, T 14792/12.
86. Ks. YE:n kirjelmät nro:t 413/14. 6. 1927 ja 199/13. 2. 1928. SA: Tsto X/YE kirjeistöä 1928, T 14792/22.
87. Ks. PIM:n kirjelmät nro:t Sot. 684/24. 2. 1930 ja Sot. 684/30. 7. 1930. SA: Tsto X/YE kirjeistöä 1930, T 14792/12.
88. Terä, Martti: Kenttäarmeijamme jalkaväkiaseistus. Tiede ja Ase n:o 1. Helsinki 1933.
89. Savonius, Kai: Armeijamme onaperäiseksi. Tiede ja Ase n:o 2. Helsinki 1934.
90. Järvinen, Y. A.: Puolustuslohkojen leveydet meikäläisillä yksiköillä ja yhtymillä. Tiede ja Ase n:o 2. Helsingin 1934.
91. Nihtilä, V.: Puolustuksemme järjestyksen ja suorituksen tarkoituksenmukaisuusvenäläisten hyökkäysperiaatteet huomioon ottaen. Tiede ja Ase n:o 3. Helsinki 1935.