

# TIETEELLINEN TUTKIMUS PUOLUSTUSVOIMIEN PIIRISSÄ

(KEHITYSNÄKYMÄ 50 VUODEN AJALTA)

**Yleisesikuntaeversti, filosofian tohtori h.c. K J Mikola**

## A. JOHDANNOKSI

Sotakorkeakoulumme juhli toimintansa alkamisen 50-vuotispäivää viime vuoden lopulla. Sotatieteen Laitoksella oli vastaava merkkipäivä tämän vuoden alkupuolella. Kun nämä puolustusvoimissamme näkyvästi tieteellistä tutkimusta edustavat ja siihen henkilöstöä valmistavat laitokset saavuttivat puolen vuosisadan merkkipaalun lähes samanaikaisesti, tuntuu oikeutetulta päätellä, että 50 vuotta sitten olisi alkanut myös suunnitelmallisesti organisoitu tieteellinen tutkimus puolustusvoimissamme ja se olisi jatkunut siitä alkaen yhtenäisesti. Lähempi tarkastelu osoittaa kuitenkin, ettei selkeää tutkimuksen jatkuvuuden linjaa sen enempää kuin sitä ohjaavaa ja koordinoivaa otettakaan ole itsenäisyytemme varhaisemmilta vuosilta maanpuolustussektoriltamme löydettävissä.

Toisaalta taas tutkimushalukkuutta ja tutkimustarpeen tunnustamista on ollut aivan alusta asti. Virallisestikin puolustusvoimien sotatieteellinen tutkimus määrättiin aloitettavaksi jo toukokuussa v. 1918. Silloin näet asetettiin Vapaussodan Historiakomitea. Kyseessä oli tosin vasta omaan lähihistoriaamme kohdistuva kapean sektorin tutkimus — ehkä tapahtumain tuoreudesta johtuen paremmin kirjaanpano kuin kriittinen historiateos, vaikka komitean jäsenistöstä päätellen pyrittiinkin jo siinä vaiheessa tieteelliseen syvyyteen.

Tuon ensimmäisen sotatieteellisen toimikunnan asettamisesta ennätti kuluu viisi vuotta ennenkuin 26. 4. 1923 asetettiin toimikunta suunnittelemaan omaa sotakorkeakoulua, siis tavaltaan luomaan kokonaisvaltaiselle sotatieteelliselle tutkimuksellemme keskeisintä perusedellytystä.

Selitys omaan maanpuolustukseen ja puolustusvoimien kehittämiseen tähtäävän tutkimuksen hitaaseen käyntiinpanoon on löydettävissä sekä silloisista oloista että käytettävissä olleesta henkilöstöstä. Kaikki oli luotava miltei kirjaimellisesti tyhjistä, aineelliset edellytykset olivat perin vaatimattomat ja tieteellisuuntoiseen työskentelyyn päteviä sotilaskoulutuksen saaneita henkilöitä oli vain jokunen. Hekin joutuivat sidotuiksi ajankohtaisiin toimeenpanotehtäviin silloin kun talven 1918 sotatoimien kestäessä improvisoidut puolustusvoimamme oli nopeasti organisoitava rauhan ajan vakinaiseksi armeijaksi. Tuo tapahtui vielä täydessä sodanuhkatilanteessa ja suurten puolustuspoliittisten muutosten keskellä.

Tästä huolimatta on jo vuosilta 1918—23 todettavissa eräitä varsin laajakantoisia ja tekijöittensä sellaista sotilaallista ammattitaitoa osoittavia suunnitelmia, että niiden voidaan jo katsoa pohjautuvan vakaaseen sotatieteelliseen tutkimukseen, jollaisesta meillä oli omien miestemme luomia perinteitä oman sotaväen ja tsaarinarmeijan ajoilta. Silloiset organisaatiota, keskityksiä ja linnoittamista koskevat suunnitelmat ovat tämän päivän oppien ja arviointien mukaisesti ehkä alkeellisia, mutta osoittavat kuitenkin syntymäaikansa mittapuun mukaan arvioituina, että puolustusvoimissamme oli aivan alusta alkaen korkeatasoisia yksilöitä ja että sotatieteelliselle tutkimukselle oli edellytyksiä. Mutta nämä edellytykset olivat tavallaan personoituina muutamiin harvoihin yksilöihin, muutamaan tsaarin aikaiseen yleisesikuntaupseeriin, jääkäripäälyllystön älyllisimpään eliittihuippuun ja joihinkin yliopistokoulutuksen saaneisiin miehiin, jotka vapaussodan päätyttyä olivat jääneet puolustusvoimien palvelukseen. Jokunen siviilitiedemieskin oli jo tuolloin kiinnostunut maanpuolustusaiheisista tutkimuskohteista tai yleensä tutkimusalan sotilaallisista sovellutuksista.

On syytä pitää mielessä edellä esitetyt lähtökohdat, kun ryhtyy arvioimaan sotatieteellisen tutkimuksemme asemaa, jatkuvuutta ja organisaatioita itsenäisyytemme alkuajalla. Se jouduttiin käynnistämään näennäisesti tyhjistä ilman omiin oloihimme soveltuvia esikuvia. Sen aloittajina olivat yksilöt ilman sen tavoitteita kokonaisuuteen viitoittavaa johtoa. Ja se joutui taistelemaan tuota ikuista taistelua ”käytäntö vastaan teoria”, jollainen on ominaista varsinkin nuorissa nopeasti kasvavissa organisaatioissa ja sellaisissa juuri välitöntä toimeenpanoa ihannoivaa.

Kun olen koettanut mielessäni hahmottaa puolustusvoimiemme tutkimuksen kokonaiskuvaa 1920- ja 1930-luvuilta, olen joutunut yhä uudelleen toteamaan siitä puuttuvan tietyn kokonaisuutteen. Samalla olen kuitenkin eri tieteen alat rinnastaen todennut, että siinä kun yhteiskunnan yleisessä tieteiden kentässä tuollainen kokoava ote, kokonaisvaltainen tiedepoliittinen ohjelma, on varsin epämääräinen käsite ja sellaisenakin vasta viime vuosien tuote, niin miten se olisi voinut olla sotatieteiden kentässä asiallisesti sen selkeämpi, koskapa se käsittää miltei kaikkien tieteiden sovellutuksia.

Näin ollen sotatieteellisen tutkimuksemme arvioinneissa onkin katse suunnattava hajautetusti alakohtaiseksi, tarkkailtava sitä tavallaan alhaalta ylöspäin suorittajien ja tutkimuskohteitten mukaan.

## B. TUTKIMUSTAVOITTEET

Tiede on kansainvälistä, sanotaan. Mutta toisaalta taas tunnustetaan tiettyjen kansallisten tieteenalojen olemassaolo, jopa ainutlaatuisuus. Sotatieteissä molemmat edellä esitetyt väittämät pitävät paikkansa. Tuskinpa kukaan voisi puhua kansallisesta ballistiikasta, kun taas taktiikka ulottuu sekä kansainväliselle että kansalliselle — oman maan olosuhteiden — tasolle.

Sotatieteille on ominaista lisäksi se, että tutkimuksella saavutettuja tuloksia koetetaan useinkin eri maissa varjella sotasalaisuuksina, vaikka kyseessä olisikin "kansainvälinen" aihe. Toisaalta taas eri aihepiireihin koetetaan etsiä kansallisia sovellutuksia. Näin ollen sotatieteiden tutkimuksen on kussakin maassa katettava koko laaja kenttä, mikäli asianomainen maa haluaa pitää puolustusvoimansa ajan tasalla.

Ensimmäisenä on tällöin itse puolustuslaitosorganisaatioon, jopa sotalaitosjärjestelmään kohdistuva tutkimus. Tarkkailijasta tuntuu kuin tällä alalla meillä olisi tartuttu suoraan käytännön sovellutukseen. Yleisestä asevelvollisuudesta oli jo malli olemassa ja näin sotilasmaantieteelliseen asemaamme, ajan henkeen ja omiin perinteisiin pohjaten yleiseen asevelvollisuuteen perustuva kaaderijärjestelmä "lankesi luonnostaan" ilmeisestikin ilman sen enempiä tutkimuksia. (Vasta vähää myöhemmin selviteltiin miliisijärjestelmää, sitäkin enemmän esimerkkivertailuna ja kustannuskysymyksenä kuin laajana järjestelmä tutkimuksena.) Puolustusrevision työskentelyssä 1920-luvulla on tutkimusta, vaikka yleensä vasta sen mietinnön myöhempi analysoiminen on arvostettu sotatieteelliseksi tutkimukseksi.

Oma mielenkiintonsa olisi selvitellä lähemmin millaiseen tutkimukseen pohjautuvat ne monet organisaatiomuutokset, joita puolustusvoimissa toimeenpantiin vuosina 1918—22. Tuo aika osuu kuitenkin

vuosiin ennen vakiintuneita oloja, joten voidaan katsoa, että kyseessä ovat enemmänkin eri virkaportaisissa olleiden toimenpiteet kuin ohjelmanmukaisen tutkimuksen tulosten sovellutukset. Tätä käsitystä puoltaa myös alkuaikojen organisaatiomme rakentaminen sille pohjalle, mitä saksalaiset asiantuntijat pitivät kesän 1918 yleistilanteessa heille itselleen tarkoituksenmukaisimpana. Organisaatiotutkimukseen olisi ollut tarvetta, mutta käytäntö johti organisaatioon, joka palveli sitä hetkeä ja vakintui sellaiseksi. Vasta aluejärjestöorganisaation valmisteluissa löytää teoreettista alkututkimusta.

Jo edellä on viitattu sotatekniikan tutkimuksen tarpeen toteamiseen varsin aikaisessa vaiheessa. Tällä alalla kehittyi myös ensimmäinen jatkuvuus, mikä on sikäli varsin ymmärrettävää, että kyseessä on varsin luontevasti vastaavan tieteenalan yleiseen kenttään liitettävä tutkimus, jollaiseen meillä oli koulutettua siviilitutkijavoimaa. Tästä johtuu myös se, että sotatekniikan tutkimuksen tavoitteet nähtiin melko kokonaisvaltaisesti.

Sotatieteistä keskeisimpien — ja lähinnä juuri sotalaitosta palvelevien alojen, strategian ja taktiikan, tutkimustarpeen oivaltaminen näyttää syntyneen vasta vähitellen. Tähän on kaksikin syytä. Toisaalta oli käytettävissä ulkolaisia taktiikan oppikirjoja, joista kääntämällä saatiin mutkattomimmin ohjekirjaa, jopa ohjesääntöäkin omaan käyttöön. Toisaalta kotimaista koulutettua tutkijavoimaa ei ollut tällä alalla juuri lainkaan. Nekin harvat yksilöt, jotka olivat saaneet koulutusta taktillisten, operatiivisten tai strategisten kysymysten, käsitteiden ja menettelytapojen analysointiin, olivat saaneet tuon koulutuksen ulkomaisiin oloihin sovellettuna. Se ei ollut kypsytynyt heissä vielä luovaksi tietoisuudeksi. Vasta sotakorkeakoulun kolmantena työskentelyvuonna todetaan selkeästi tarve ”suomalaisen sodan doktriinin” luomiseksi. Siinä olikin pitkä aika tavoitetta keskeisimmälle sotatieteelliselle tutkimukselle.

Oman ryhmänsä muodostavat sotatekniikan eri alat. Näiltä voidaan tutkimukselle asetettuja tavoitteita löytää vasta 1920-luvun puolivälin jälkeen. Tämä vastasi vallitsevia oloja sikäli, että taisteluvälineistömme oli alkuaikoina venäläisten tänne jättämää suoranaista jäännösmateriaalia ja vähäiseltä osalta Saksasta sodan aikana saatua tai Ranskasta välittömästi sen jälkeen hankittua. Kaikelle tälle oli yhteistä, että se oli eräitä vähäisiä kalustoeriä lukuunottamatta ensimmäisen maailmansodan alkuvuosien mallistoa. Aseteknillinen henkilöstö ei ollut siihen tutkimusmielessä kiinnostunut, ja edellytykset uusiin konstruktioihin tuntuivat olevan vähäiselle henkilöstölle saavutamattomissa. Oli keskityttävä olevan kaluston tuntemuksen ja huollon oppimiseen.

Selvän poikkeuksen tästä teki tykistön tarkastajan selkeä näkemys käytettävissä olevan aseistuksen suoritusmenetelmien kehittämisen tarpeesta. Kenraali Nenonen näyttää jo varsin aikaisessa vaiheessa oivaltaneen, että Keski-Euroopassa ja suurvalloissa omaksutut tykistön ampuma- ja tulenjohtomenetelmät eivät sovellu sellaisinaan meikäläisiin olosuhteisiin. Ajankohtainen koulutustarve ajoi kuitenkin tutkimuksen edelle.

Samoihin aikoihin kun oman taktiikan ja asekonstruktion tutkimuksen tarve alkaa hahmottua, alkaa näkyä myös merkkejä erilaisten sotilasalan liikunta-, majoittumis- ym erilaisten huoltoalan tarvikkeiden kehittämisen ja sitä valmistelevan kokeilu- ja tutkimustoiminnan tarpeesta. Leimallista tälle oli kuitenkin enemmän käytännön miesten etsivä kokeilu kuin ratkaisujen hakeminen tieteellisen tutkimuksen tietä.

Sotilastopografian alalla tunnettiin rajaseudun kartoittamisen tarve. Koulutettua henkilöstöäkin oli olemassa. Olihan meillä sotilastopografian perinteitä jo Haapaniemestä alkaen. Tähän liittyy myös ilmakuvakartoituksen tutkimus kenraali Nenosen aloitteesta.

On selvää, että kun sellaisten "vanhojen sotatieteiden" kuin sotalaitosjärjestelmien, taktiikan, sotahistorian, ballistiikan ja eri ase-tekniikan alojen tutkimustavoitteiden näkemiseen ja määrittämiseen päästiin meillä vasta itsenäisyytemme ensimmäisen vuosikymmenen puolivälin maissa, että sellaisten "nuorten" tieteiden, kuten henkilöhallinnan, psykologian ja koulutuksen metodioppien sotilasalan sovelutusten tutkimuksiin päästiin vasta seuraavalla vuosikymmenellä, osittain vasta sotien jälkeen.

Puolustusvoimiemme kaksi ensimmäistä vuosikymmentä, 1920- ja 1930-luvut, merkitsevät kuitenkin ratkaisevaa maanpuolustusvalmistelujemme synnyttämisen, kehittämisen ja vakiinnuttamisen aikaa. Noina vuosina hahmoteltiin myös olennaisimmat sotatieteellisen tutkimuksen tavoitteet ja saavutettiin ensimmäiset tulokset.

Jos näiden tavoitteiden asettelussa on näin jälkeempäin havaittavissa epäyhtenäisyyttä ja jos tulokset saattavat joillakin aloilla näyttää epätasaisilta, jopa aukollisiltakin, on syytä muistaa että meikäläinen sotatieteellinen tutkimus on olennaisilta osiltaan saanut alkunsa vastuunsa tuntevien ja alaansa innostuneiden yksilöiden aloitteista. Puolustusvoimien johto on vasta vähitellen tuonut tähän mukaan virkavallan aineelliset ja henkiset resurssit. Suunnitelmallisuus ja kokonaisnäkemys on kasvanut vasta tutkimuksen myötä.

### C. TUTKIMUKSEN SUORITTAJAT

Jo edellä on todettu, että yksityiset tutkijat ovat sotatieteellisen tutkimustyömme oma-aloitteisia käynnistäjiä ja harjoittajia. Palvelustehtävilleen täysin antautuen he pyrkivät syventymään omaksumaansa erikoisalaan, harrastivat jatkuvaa itseopiskelua ja näin kehittivät itsestään tutkijoita. Tuloksia myös saatiin, vaikka menetit eivät aina vastanneetkaan tieteelliselle tutkimukselle ulkopuolelta asetettuja normeja. Tämä ei tekijöitä itseään häirinyt, mutta se oli omiaan kasvattamaan yleistä mielikuvaa "toisen luokan tutkimuksesta" puhuttaessa puolustusvoimien tutkimuksen tieteellisyydestä. Valitettavasti tuollainen vähättely löysi sijaa myös puolustusvoimien omassa piirissä. Muutamat yksilöt erottuivat kuitenkin selvästi tuon vähättelyn yläpuolelle ja heistä tuli tutkimustyöhön kiinnostuneiden esikuvia.

- Kenraali Nenonen on heistä kiistatta ensimmäinen.

Näiden henkilöiden ympärille alkoi kasvaa tutkijaryhmiä ja tutkimuslaitoksia. Nenosen Perkjärven esikunta, "Mustankorven hovi" on tyypillinen esimerkki tällaisesta. Tämä kenttätykistön koeammuntojen, ampumataulukkolaskennan sekä ampumamenetelmkehittelyn aivokeskus sai suorastaan legendaarisen maineen. Ja ainutlaatuisena sen saavutuksia on pidettäväkin. On tosin muistettava, että hyvä vetää aina hyviä puoleensa. Monet matematiikan opiskelijat ja matemaattisesti lahjakkaat nuoret tykistöupseerit hakeutuivat töihin Mustankorven hoviin, minne tuli ennen pitkää myös matematiikan maistereita "kesävänrikkeinä" tai jopa vapaaehtoisina. Tänne perustettiin myös ensimmäinen tutkimusorganisaatio. Kenraali Nenonen perusti nimittäin 11. 6. 1924 antamallaan käskyllä omalla vastuullaan ja komennusteitse mittauspatterin, josta sittemmin kehittyi tykistön eräs palvelusala ja muodostui tutkimuksen joukko-osasto, Mittauspatteristo.

1920-luvun koelaitokset olivat aluksi käskyteitse muodostettuja. Sellaisina niiden jatkuvuus oli epävarmaa ja pätevän voiman niihin kiinnittäminen oli siksi hankalaa. Joka tapauksessa sellaiset "laitokset" kuin Keskussääsese, Puolustusministeriön Sähkölaboratorio, Optinen paja, Merivoimien Miinakoeasema, Lentokone tehtaan laboratorio jne, joiden asema puolustusvoimien organisaatiossa saattoi olla hyvinkin epämääräinen, on kirjattava jo 1920-luvulla sotatieteellisen tutkimuksen työelimiksi, ainakin organisoiduiksi kokeilupaikoiksi. Näihin kiinnitetyn henkilöstön laatu ja määrä tuskin olisi mahdollistanut useallakaan niistä itsenäistä tutkimustyötä.

Sotakorkeakoulusta tuli luonnollisesti heti alusta alkaen aivan keskeinen tutkimuksen suorituselin. On mielenkiintoista seurata,

miten sen tämä asema alkuvuosina tiedostettiin ja miten näkemys tieteellisen tutkimuksen merkityksestä syveni. Korkeakoulun avajaisissa luetussa johtajan puheessa sanottiin: koulun "tulee olla toimintatarmon ja hyödyllisyyden lähde eikä mikään tieteilyn pesä". Ensimmäisen kurssin oppilaiden työryhmissä pohdittiin kuitenkin jo ulkomaisten ohjesääntöjen soveltuvuutta oloihimme. Niinpä paria vuotta myöhemmin SKK:n johtaja avasi lukuvuoden mm ajatuksin: " — — — Sotakorkeakoulun tarkoituksena on ollut luoda vain pohja tuolle jatkuvalle, itsenäiselle työlle, sen tarkoituksena on ollut määrättyyn työtapaan, metodiin, totuttamalla tehdä mahdolliseksi toiselta puolen itsenäinen, tuloksiin johtava tutkimustyö, ja toiselta puolen päälliköiden niin rauhan- kuin sodanaikaiset suunnitelmat ja joukkojen johto." Jälleen kahta vuotta myöhemmin on johtajan avajaispuheesta luettavissa: "Ulkomaiset koulut ja opinnot niin hedelmälliset kuin ne yksilöihin nähden saattavat olla, eivät voi korvata omaa korkeakoulua kotimaisen sotilaallisen tutkimustyön ja opetuksen tyyssijana." Sotakorkeakoulu oli oivaltanut asemansa ja merkityksensä puolustusvoimaimme tutkimuskentässä niin suoritus- kuin koulutuslaitoksenakin. Sellaisena se onkin toiminut vuosi vuodelta yhä tehokkaammin. Tuon suorituselinäseman korostuminen tulee hyvin kirjatuksi myös siinä kun 1930-luvun alussa pyrittiin diplomitöiden aiheet valitsemaan niin, että niistä olisi mahdollisimman paljon "reaaliarvoa", ts että ne samalla kun olivat oppinnäytteitä, olisivat loogisessa yhteydessä vastaavana aikana vireillä oleviin Yleisesikunnan johtamiin tutkimusprojekteihin.

Vaikka meillä 1920-luvulla perustettiin jo v. 1919 ja 1920 perustettujen Kadettikoulun ja Reserviupseerikoulun lisäksi useita sota-kouluja, ei näitä voida luetella tutkimustyön suorituselimeksi siinä mielessä kuin nyt on asianlaita. Nämä olivat Taistelukoulua lukuunottamatta aselajien aliupseerikouluja. Tykistön Ampumakoulukurssit, vuodesta 1926 kenttätykistön Ampumakoulukurssit olivat taas tilapäis-tilaisuuksia, 2—3 kk:n kurssi vuosittain Helsingissä. 1920- ja 1930-luvuilla upseerien täydennys- ja jatkokoulutuksessa oli keskityttävä ajankohtaisimpaan käytännön ammattitaidon kehittämiseen. 1930-luvulla perustettujen puolustushaarakoulujen suhteen pätee vielä sama. Kaasusuojelukoulua voi jo pitää myös nimikkoalansa tutkimuslaitoksena.

Myös Yleisesikunnassa keskittyi työskentely alkuvuosikymmeninä ajankohtaisiin käytännön tehtäviin. Näihin kuului kylläkin koulutusosaston johtama — ja suurelta osalta myös suorittama — ohjesääntötyö. Tässä mielessä, kun siihen vielä lisätään muu sekä koulutusosaston että eri aselajitarkastajien toimesta tehty oppi- ja ohjekirjatyo, edustikin Yleisesikunta jo tuolloin varsin laaja-alaista

utkimustyön suorituselintä. Meri- ja Ilmavoimien esikunnat on näiden puolustushaarojen erikoiskysymyksistä puheenollen rinnastettava tutkimuksen suorituseliminä Yleisesikuntaan.

Puolustusvoimissamme tehtyä kehitystyötä kartoitettaessa unohdetaan usein suoje-luskuntajärjestö. Tämä järjestö edusti kuitenkin monipuolista suorituselintä, varsinkin välineistöämme kehittävänä suoritusorganisaationa. Tähän on kolmekin perustetta. Ensinnäkin sk-järjestön käytössä oli eräitä vapaammin kuin sotaväessä käytössä olevia rahavaroja. Erinäisiä välinekokeiluja voitiin näin ollen rahoittaa melko joustavasti. Toiseksi järjestön vakinaista sotaväkeä vapaammat palveluolosuhteet soivat väljemmät liikkuma-alat tiettyihin erikoisprobleemoihin oma-aloitteisesti syventyneille viran- ja toimenhaltijoille. Ja kolmanneksi sk-järjestö saattoi joustavasti aktivoida vapaaehtoista jäsenistöään erinäisiin tutkimuksiin, joihin näillä oli koulutukselliset edellytykset. Esimerkkeinä voidaan mainita lääkärit kenttälääkintävälineprojekteihin ja Pohjois-Karjalassa metsänhoitajia maasto-, liikunta- ja majoitusväline-tutkimuksiin.

Sk-järjestön koulutuskeskus, Tuusulan päällystökoulu, on mainittava myös alempien portaiden taktiikan tutkimuslaitoksena. Tällainen tarvittiin jo senkin takia, että järjestön "taktiikan kirjeopisto", lehti Taistelija sisälsi jatkuvasti taktiikan tehtäviä.

Tutkimuksen suorituselimiä lueteltaessa on muistettava myös sellaiset tutkimuksen tukilaitokset kuin Sota-arkisto ja Sotatieteellinen keskuskirjasto. Sota-arkisto tosin palveli silloin lähinnä vain Vapaussodan historiatutkimusta. Mutta koska se oli 1920-luvulla vilkasta, arkisto oli kokonaisuuttakin ajatellen suhteellisen merkittävä. Kirjastotoimintakin alkoi puolustusvoimissamme haparoiden ja hajoitettusti. Johdon erikoista kaukonäköisyyttä osoittaa se, että jo maaliskuussa 1925 vt yleisesikunnan päällikkö everstilutnantti E Heinrichs antoi määräyksen Sotatieteellisestä keskuskirjastosta, johon siihen mennessä Helsinkiin muodostuneet eri laitosten käsikirjastot yhdistettäisiin. Jo tuolloin oli siis selvä pyrkimys saada puolustusvoimille todella tehokas tieteellinen ja vaativat mitat täyttävä ammattikirjasto. Käytännössä keskitys ei vielä päässyt niin pitkälle kuin se rationaalisesti olisi ollut tarkoituksenmukaista, mutta varsin kehittämiskelpoinen alku saatiin. Kirjaston pääkäyttäjäksi tuli SKK ja sijoituspaikkansa takia sitä pidettiin lähinnä sen kirjastona, mikä kavensi sen käyttäjien piiriä. Toiseksi suorituskykyiseksi ja sellaisena myös tutkimusta palvelevaksi kirjastoksi kehittyi Viipurin varuskunnan upseerikirjasto. Suojeluskuntain Yliesikunnan nopeasti kasvava erikoiskirjasto oli keskitetyn kehittämistoiminnan sivussa.

Vähän kerrallaan saatiin 1920- ja 1930-luvuilla todetun tutkimustarpeen myötä ja pätevä henkilöstön kasvua vastaavasti luotua puolus-



tusvoimillemme suorituselimestö, johon tutkijat saattoivat tukeutua ja jolla oli käytettävissä jo tiettyjä määrärahojakin, jollaisia varsinkin materiaalitutkimuksessa aina tarvitaan.

Tuosta suorituselimestöstä erottuvat tavallaan kuin omana ryhmänä muutamat yksilöt, jotka ehkä sittenkin tutkijaeliitteinä saavuttivat sotia edeltäneen ajan näkyvimmit tulokset. Näistä suorittajista ensimmäisenä on mainittava kenraali V P Nenonen apulaisenaan fil tri, evl H Karsten. Seuraavien järjestystä on mahdoton määrittää. Eiväthän heidän tutkimuskenttänsäkään olleet yhteismitallisia. Taktiikan alalta on mainittava jo opettajina paljon antaneet eversti E Mäkinen ja evl V Nihtilä sekä sk-järjestön eversti N Hersalo. Sotahistorian käynnistäjänä oli ensimmäisenä eversti H Nurmio, mutta pian näkyvimmäksi ykköseksi nousi evl J O Hannula tunnetuimpana oppilanaan kapteeni T V Viljanen. Tämä ala sai vahvaa tukea siviilikentältä, millä fil trit E V Juva ja A Korhonen osallistuivat merkittäväällä tavalla sotahistorialliseen tutkimukseemme. Asekonstruktioalalla aseteknikko Lahti kunnostautui sekä pikakiväärin että it konekiväärin ja pistoolin suunnittelijana. Kapteeni M Terä ennätti myös "nimekkäiden" joukkoon raskaan jv-aseistuksen kehittäjänä. Eversti J Laiti oli sotilastopografian primus inter pares ja evl H Anttila pedagogiikan soveltajana sotilasopetukseen. Evers-tiluutnantti J Rikama oli merivoimissa liikemaalien ampumamenetelmien tuotteliain tutkija ja kouluttaja. Hänen käsialaansa on suurelta osalta rannikkotyökistön mittausverkosto sekä pika-ammuntamenetelmät ja ilmamaalien ampumamenetelmät. Komentaja E Huttunen tutki ja kehitti määrätietoisesti meille soveltuvaan merimiinakalustoa.

Edellä nimettyjen tutkijoiden lisäksi on erittäin painokkaasti mainittava se vapaaehtoisten tutkijain joukko, joka v. 1927 perustetun SKK:n upseerikerhon, vuodesta 1929 alkaen Suomeen Sotatieteellisen Seuran riveissä, innostamana ja tukemana osallistui maanpuolustustamme edistävään tutkimustyöhön. Seuran piirissä järjestettiin ennen sotia jo 284 esitelmätilaisuutta ja sen toimesta julkaistiin noin 2 000 sivua jäsenistön tutkimustuloksia. Keskeisin merkitys tällä toiminnalla oli niissä oloissa sillä, että näin oli aktivoitu suuri joukko pätevää työvoimaa mukaan henkiseen kehitystyöhön ja tutkielmien julkaisemisella oli osoitettu miten monille aloille nykyaikaisen sotatieteellisen tutkimuksen on ulotuttava. Vuosina 1933—38 ennätettiin näet kuudessa vuosikirjan Tiede ja Ase numerossa julkaista kaikkiaan 37 tutkielmaa tai tiede-alan artikkelia yhteensä 16 sotatieteen eri alalta.

Upseeriliitto, joka oli jo perustamisvaiheessaan nimennyt erääksi toimintansa ohjelmakohdaksi jäsenistönsä ammatillisen tason

kehittämisen, merkitsi myös tiettyä sotilaallisen tutkimuksen forumia. Vuodesta 1920 alkaen ilmestynyt *Sotilasaikakauslehti* tarjosi sivujaan paitsi käytännön joukko-osastopalvelua käsitteleville kirjoituksille myös taktiikan, aseistuksen, johto-organisaation ym kehittämistä koskeville pohdiskeluille. Vaikka nämä eivät useassa tapauksessa yllettyneetkään tieteellisen tutkimuksen tasolle, ne kuitenkin osoittavat melko laajalle levinnyttä kiinnostusta sotilasalan teoreettiseenkin tutkisteluun ja käytännössä saatujen kokemusten analyyttiseen arviointiin. Alkuvuosina *Sotilasaikakauslehti* olikin ainoa forum, millä saatettiin orastavan tutkimuksen tuloksia esitellä yleisesti. Sen ohjelmana suoraan sanottiin olevan seurata kehitystä "sotatieteen" alalla.

Samaa on todettavissa eräitten aselajiyhdistysten julkaisuissa. Näistä Rannikkotyökistön upseeriyhdistyksen vuosikirja oli 1930-luvulla näkyvin.

#### D. ERAITA TUTKIMUKSEN SAAVUTUKSIA

Voidaan väittää kirjoittajan lankeavan epätieteellisyyteen, jos hän pyrkii yksilöimään tutkimustyön saavutukset varsinkin silloin, kun kyseessä on niin monitahoinen tutkimuskenttä kuin puolustusvoimat ja niin hajautuva tutkimus kuin yleensä eri tieteiden soveltaminen maanpuolustuksen palvelukseen. Tarkoitukseni ei olekaan yksilöidä saavutuksia, joista edellä on esimerkkejä jo mainittukin, vaan poimia eräitä tutkimuksen aihepiirejä tavallaan kuin osoittamaan, millä aloilla ennen sotia on liikuttu ja miten näillä aloilla saavutettujen tulosten voi katsoa vaikuttaneen puolustusvalmiuteemme silloin, kun voimat oli jännitettävä äärimmilleen.

Olen jo edellä todennut, että SKK:ssa oli erääksi tavoitteeksi asetettu suomalaisen sodan doktriinin kehittäminen. Tämä doktriini oli lopulta kirjattuna niissä ohjesäännöissä, mitkä meillä oli käytettävissä v. 1939. Tutkiva ohjesääntötyö oli saatu näet hyvään vauhtiin jo 1920-luvun lopulla. Tärkeimpinä olivat *Kenttäohjesäännön* eri taistelulajeja käsittelevät luvut, mutta unohtaa ei sovi eri aselajiohjesääntöjä, joilla olennaisimmat palvelut taisteluoiloissa oli normitettu.

Alkuvuosien koulutuksessa oli ollut pohjauttava suurelta osalta käännöslainoihin ohjesääntöalallakin, mutta se valtava työ, mitä kotimaisten ohjesääntöjen aikaansaaminen merkitsi, on tuskin missään oloissa ja minkään mittapuun mukaan oikeaan arvoonsa kirjattavissa. Se perustuu monelle taholle ulottuneeseen tutkimus- ja kokeilutoimintaan. Paitsi näkyviä saavutuksia — kirjoja — sinänsä se merkitsi varsin laajalle ulottunutta sotilasalan suunnittelu- ja tutkimus-

harjaantumista, mikä koitui myös harjoittajiensa henkiseksi pääomaksi käytännön tehtävissä. ”Suomalainen sodan doktriini”, se on Suomen oloihin kehitetty taktiikka, kesti kokeensa. Samoin kestivät eri ase-lajien käyttömenetelmät. Varsin merkittävänä tuloksena on todettava sotilastopografiamme saavutukset sodassa kyseeseen tulleiden alueiden kartoittamiseksi. Korkeatasoisilla kartoilla oli oma merkityksensä niin taktikoiden kuin ampumateknikoidenkin käytössä.

Meillä katsotaan saavutukset useinkin ehkä johtajiemme — keski- ja alijohdon päällystön — oma-aloitteisuuden, käytännön kokemuksen ja ”luontaisen taktisen silmän” ansioksi. Millään tavoin suorittajien ratkaisevaa panosta unohtamatta on kuitenkin todettava, että sodassa oikeiksi osoittautuneet menetelmät ovat vaatineet kehittäjiltään mittaa-mattoman määrän tutkimustyötä. Tätä kun ei ole mitattu väitöskirjoin eikä saavutetuin akateemisin oppiarvoin, ei sitä osata niinkään rinnas-taa tieteelliseen tutkimukseen, vaikka se kuuluu juuri siihen hengen-viljelyyn, jonka hedelmät kypsyvät vasta varsin karun käytännön tasolla.

Niinpä nytkin sotien jälkeen on nimenomaan rintamajohtajien ansioita korostettu kuuluvasti. Mutta on usein jätetty mainitsematta se työ, joka on julkisuudesta sivussa tehty menetelmien etsimiseksi ja hengen saavutusten muuntamiseksi joukkojen toimintataidoksi. Kun puolustusvoimien omassakaan keskuudessa ei yleensä tuoda tätä esiin, ei ole ihme, jos yleinen mielipide ei tunnusta tutkimustyön merkitystä sotaväessä. Sotaväkeä pidetään ”raa’an realismin” kenttänä, missä hengenviljely on vierasta. Ehkäpä tuossa on osaselitys siihen, että puolustuslaitoksen tutkimusmäärärahat ovat olleet peräti vaatimatto-mat.

Tämä kostautui osittain myös siinä, ettei meidän välineistömme ollut sillä tasolla, minkä menetelmät olisivat ansainneet. Materiaali-alallahan tutkimus on varsin suoranaisesti ”rahasta kiinni”.

Puolustusvoimien kahden ensimmäisen vuosikymmenen sotatieteel-lisen työskentelyn saavutukset tuntuvat välillisesti, joskin perin abstraktisesti arvioitavasti, siinä henkisessä ja korkeassa ammatillisessa tasossa, mikä meillä oli vuoteen 1939 mennessä saavutettu.

## E. SOTIEN AJAN TUTKIMUSNAKYMAT

Jos sanotaan, että aseiden alkaessa puhua sulkeutuvat tutkijain kammioiden ovet ja käytännön toimeenpano alkaa, osutaan tavallaan oikeaan, mutta erehdytään kuitenkin peräti pahoin. Sota-aika muutti olosuhteita niin perusteellisesti, että jo vakiintumisen alkuun päässyt puolustusvoimien oma tutkimustyö keskeytyi aluksi näennäisesti koko-

naan. Näkyvimpinä merkkeinä tästä olivat ohjesääntötoimikuntien työn pysähtyminen sekä Sotakorkeakoulun toiminnan väliaikainen lakkaaminen. Tutkimustyössä produktiiviset yksilöt siirtyivät lkp-sijoitustensa mukaisiin — yleensä rintamapuolen tehtäviin.

Toisaalta taas sodan syttyminen ja siitä johtunut koko maan voimavarojen keskittäminen ajankohtaiseen maanpuolustukseen vaikutti myös sotatieteelliseen tutkimukseen kiihdyttävästi. Sotateollisuus käynnistettiin äärimmilleen, ja siinä samassa myös taisteluvälinesuunnittelu. Liikekannaliepano ja pian alkavat sotatoimet paljastivat eräitä ajankohtaisia tutkimustarpeita, kun välineistö ja organisaatio sekä eräät tiedustelukysymykset joutuivat kokeelle.

Olellaisinta kuitenkin oli, että suuri osa maan kvalifioidummasta eri siviilialojen tutkijakaartista sai kutsun lippujen alle. Nyt kylläkin paljastui se ilmeinen virhe, ettei puolustusvalmiussuunnitelmissa oltu osattu tai ennätetty valmistella tämän arvokkaan työvoiman tehokkainta mahdollista käyttöä. Näin jouduttiin tuhlaamaan aivovoimia. Mutta osa nuorista tiedemiehistämme — ensisijassa tekniikan ja luonnontieteiden edustajia — oli jopa oma-aloitteisesti varautunut antamaan erikoistaitojaan maanpuolustukselle.

Tutkimustyön käynnistäminen on kuitenkin siksi hidasta ja talvisota oli siksi lyhyt, että tuskinpa miltään alalta voidaan osoittaa merkittäviä tuloksia ennen sodan päättymistä. Sitä vilkkaammaksi muodostui tutkimustyö sodan päätyttyä. Organisaatiotutkimus, sotakokemusten analysointi ja sen perusteella ohjesääntötarkistukset väliaikaisine toimintaoppaineen, materiaalitutkimukset, viestivälineistön kehittämistyö, asekonstruktiot laajenevien hankintojen varalta ja monet vastaavat kysymykset vaativat paljon suunnittelija- ja tutkijavoimaa. Oli erittäin tärkeää, että nyt oli siviilitutkijakuntammekin kiinnostunut maanpuolustuksellisiin kysymyksiin.

Varsin kunnioitettava on se olosuhteiden pakosta tosin tilapäisluontoinen julkaisujen määrä, mihin oli koottu sodan antama tuorein kokemuksiin perustuva ja tutkittu tieto. Myös eräät yksityiset tutkijat kiiruhtivat julkaisemaan omien töittensä tuloksia.

Talvisota ja sitä seurannut lyhyt rauhan kausi virittivät puolustusvoimien kehittämis- ja tutkimustyön niin, ettei jatkosodan puhkeamisen oikeastaan pystynyt tämän tehoa tai toimintatapoja muuttamaan. Vaikka tuo tutkimustyö olikin kasvanut tavallaan ajankohtaisten tarpeiden pakosta ja sai sellaisenaan improvisoidun luonteen, voidaan kuitenkin puhua jopa koko puolustusvoimat kattavasta tutkimusorganisaatiosta. Sen painopiste oli voimakkaasti materiaalin kehittämisessä mutta myös monipuolinen menetelmätutkimus oli jatkuvaa. Tähän pakottivat jo kaluston muutokset ja vastustajan menettelytavoista saadut kokemukset.

Sotahistorian tutkimus varautui tuleviin tehtäviinsä. Lääketiede ja psykologia joutuivat uusien sotilaselämään kuuluvien probleemien eteen. Myös henkisen sodankäynnin menetelmiä ruvettiin tutkimaan. Aiemmin meillä oli tältä alalta julkaistu vain pari sotapropagandaa koskevaa tutkielmaa.

Rinnan sotatieteellisen tutkimuksen kanssa eli korsuissa ja kenttä-esikunnissa myös siviilitutkimus. Useita väitöskirjoja viimeisteltiin kenttöoloissa. Vienan ja Aunuksen alueet tarjosivat niin kansa- kuin luonnontieteilijöillekin aiemmin suljettuina olleita alueita. Tämä oli osoituksena hengenviljelyn yleisestä aktiivisuudesta ja sitkeästä jatkuvuudesta. Sota-ajan olot loivat tutkimustarpeita ja tarjosivat tutkimuskohteita.

Sotatieteellinen julkaisutoiminta oli sotien aikana varsin vähäistä. Puolustusvoimien omat julkaisut olivat pääasiassa käsi- ja ohjekirjojen tasoisia oppaita. Tiede ja Ase ei ilmestynyt vuosikymmeneen lainkaan ja Sotilasaikakauslehdenkin ilmestymisessä oli viiden vuoden tauko. Ampumamenetelmien kehittäminen, linnoitustekniikkaa koskeva tutkimus sekä viesti- ja tulenjohtoelektroniiikan probleemat olivat koko jatkosodan ajan ajankohtaisia. Tuloksiakin saatiin, jos kohta näilläkin aloilla tuntuu sota-ajan oloista riippuen etsivä kokeilu olleen teoreettista alkututkimusta määrävämpänä.

## F. TUTKIMUSTILANNE ENSI VUOSINA SOTIEN JALKEEN

Pitkä ja sekä aineellisesti että henkisesti rasittava sota raskaine seuraamuksineen oli Suomen kansalle koettelemus, joka ei voinut olla jättämättä jälkiään kaikille elämän aloille. Sotaväsymys oli ilmeinen. Epätietoisuus puolustusvoimien tulevaisuudesta häiritsi suunnittelutyötä. Monet väliaikaisratkaisut johtivat lyhytjänteiseen toimintaan. Kaiken tämän olisi luullut vaikuttavan suorastaan lamaannuttavasti luovaan henkiseen työhön maanpuolustuksen kentässä. Mutta toisaalta taas ne ulkoiset rajoitukset, mitkä jarruttivat käytännön toimintoja, vapauttivat voimia hiljaiseen tutkimustyöhön ja kiivaan toiminnan kauden päätyttyä oli aika arvioida sen mukanaan tuomia ilmiöitä ja välineitä.

Uusi puolustusrevisioni käynnisti organisaatiotutkimuksen. Sotakokemusten kerääminen ja analysointi merkitsi nyt jälleen ajankohtaisena edessä olevan ohjesääntötyön valmistelua. Nyt oli aikaa syventyä sodan viime vuosien tuomaan uusimpaan kalustoon ja sen käyttöön, kuten tutkaan, suunnattuun räjähdysvaikutukseen ja uusimpaan etulinjan radiokalustoon. Sotien historiankirjoitus määrättiin aloitettavaksi.

Tutkimuskohteita oli viljalti. Mutta tutkijoista oli puutetta, sillä jälkikasvua ei oltu koulutettu kuuteen vuoteen ja sota oli vienyt monta pätevää miestä. Työ oli aluksi organisoimatta. Monet jälkijärjestelytyöt, kuten Lapin ja merialueiden miinanraivaukset, varikoinnit ja aluejärjestön kortistojen järjestelyt olivat ajankohtaisina painamassa. Ei oltu liioin selvillä, kuinka Liittoutuneiden Valvontakomissio suhtautuu pitkän tähtäyksen suunnittelutyöhön.

Selvää uskoa asiain kehittämisen mahdollisuuksiin osoittaa se, että Sotakorkeakoulu aloitti jälleen toimintansa vuoden 1946 alussa. Kuten ensimmäisellä Sotakorkeakoulun kurssilla 1925 niin nytkin tällä sotien jälkeen ensimmäisellä kurssilla keskittyi tutkimus omien taktisten metodien ajankohtaiseen selvittelyyn. Sotatieteellisen seuran ensimmäinen esitelmätilaisuus ja uudelleen järjestäytyminen siirtyi vuoden 1948 puolelle. Ensimmäisenä esitelmäaiheena oli tutka ja sen käyttö meidän oloissamme. Seuran puheenjohtaja, kenraali Heinrichs totesikin, että seura on lähtenyt tällä aiheella uudelle taipaleelleen varsin ajankohtaisissa ja tieteellisissä merkeissä.

#### G. 1950- JA 1960-LUKUJEN TUTKIMUKSEN YLEISKUVA

Puolustusrevisio jätti mietintönsä v. 1949. Hallitus vahvisti puolustusvoimien uudelleenjärjestelyn perusteet v. 1951. Samana vuonna tuli voimaan uusi asevelvollisuuslaki ja seuraavana vuonna vahvistettiin puolustusvoimien uusi kokoonpano, jossa oli olennaista prikaatin vahvistaminen maavoimien perusyhtymäksi sekä rannikko- ja ilmapuolustajajoukkojen liittäminen maavoimiin kuuluviksi.

Näin voidaan 1950-luvun alkua pitää sinä vaiheena, mistä alkaa sotien jäljiltä puolustusvoimissamme uusi vakiintuneiden olojen ja suunnitelmallisen kehityksen kausi. Tämän kehityksen ulkoisia piirteitä tarkasteltaessa voidaan havaita paljolti samoja merkkejä, tutkimustarpeita ja suorituselimiä, jotka on mainittu jo edellä 1920 ja 1930-luvuilta. Periaatteissa ja ideoissa sinänsä ei siis ole uutta, tutkimuksen yhtenäisyydessä, kiinteydessä, syventämisessä ja tehostamisessa sen sijaan on.

Tämä näkyy jo tutkimuslaitosten määrän ja voiman lisääntymisenä. Tutkimuslaitokset ovat nyt itsenäisinä sotilaslaitoksina uudessa organisaatiossa. Näitä, siis sellaisia, joiden pääasialliseksi tehtäväksi on määrätty alansa tutkimus- ja kokeilutoiminta, on kaikkiaan kymmenen, nimittäin Mittauspatteristo, Puolustuslaitoksen Tietokonekeskus, Puolustuslaitoksen Tutkimuskeskus, Sotahistoriallinen Tutkimuslaitos (v:sta 1972 Sotatieteen Laitos), Topografikunta, Viestikoe-

laitos, Koeampumalaitos, Keskussääasema, Viestikeskuskorjaamo ja Optinen Laitos. Näiden lisäksi on mainittava sotakoulut. Sotien edellisestä ajasta poiketen on nyt kaikilla aselajeilla omat sotakoulunsa, ja juuri nämä on nimetty varsinaisen tehtävänsä — ao. alan kantahenkilöstön jatko- ja osittain peruskoulutus — ohella asianomaisten aselajien ja palvelualojen kokeilulaitoksiksi. Varsinaisina aselajikouluina ovat siis Taistelukoulu (jalkaväki ja yleistaktiikka), Tykistökoulu (kenttätykistö), Rannikkotykistökoulu, Ilmatorjuntakoulu, Pioneerikoulu ja Viestikoulu sekä osaltaan näitä vastaavat puolustushaarakoulut Merisotakoulu, Ilmasotakoulu ja Ilmavoimien Teknillinen Koulu. Tietyn erikoisalan kehittämiseen keskittyvät erikoishenkilöstön koulutuksen ohella Sähköteknillinen koulu (mm. tutka-ala), Suojelukoulu (ydinasebiologinen ja kemiallinen sodankäynti), Asekoulu (eräät asekonstruktiokeilut) sekä Huoltokoulutuskeskus (lääkintä-, moottori- ja yleishuoltokysymysten sotilassovellutukset). Kaikkia tutkimuslaitoksia ja sotakouluja sen lähemmin selvittelemättä — nimihän jo osoittaa työn kohteet — todettakoon vain tutkimuskentän yleinen laajuus ja työssä mukana olevien suuri määrä.

Erikseen on mainittava Sotakorkeakoulu, jonka toiminta on 1950- ja -60-luvuilla laajentunut sekä laadullisesti että määrällisesti. Laadun laajentumista osoittaa sekä varsinaisen sotakorkeakoulutuksen opintolinjojen monipuolistaminen että opetuksen ulottaminen korkeimman päällystön jatko-opetukseen ja kokonaisuun puolustuksen kenttään, maanpuolustuskursseihin. Nämä viimemainitut eivät lyhyinä kursseina tosin voi itsessään palvella sotatieteellistä tutkimusta. Mutta näiden kurssien luennoitsijoilta on vaadittu melkoinen omakohtainen aiheisiin syventyminen ennenkuin he ovat kateederiin astuneet, ja kurssien ryhmätöissä herätetyt kysymykset ovat johtaneet moniin vaativiin asiain selvittelyihin tai herättäneet mukanaolleita intensiivisiin jatkotutkimuksiin, myös puolustusvoimien ulkopuolella.

Sotakorkeakoulun toiminnan määrällinen laajeneminen ilmenee opettaja- ja oppilaskunnan lukumääräisenä kasvuna. Oppilaskunnan kasvu taas johtaa suoraan diplomitöiden lisääntymiseen ja aikanaan käytettävissä olevan koulutetun tutkijavoiman kasvuun. Opettajakunnan kasvu taas merkitsee korkeakoulun oman tutkimustyön tehostumista.

Suomen Sotatieteellisen Seuran toiminta käynnistyi vuoden 1948 jälkeen varsin tehokkaana. Kuukausikokoukset olivat säännöllisiä, niissä käsitellyt aiheet ajankohtaisia ja valppaasti tutkittuja ja sellaisina keskimäärin 100 kuulijaa toistuvasti kokoavia. Toiminnan vireys näkyi myös seuralle jätettyjen tutkimustöiden määrässä

ja laadussa. Vaikka Tiede ja Ase ilmestyi vuosittain keskimäärin 350-sivuisena, ei kaikkia ansiokkaitakaan tutkielmia voitu julkaista. Seuran taloudelliset mahdollisuudet olivat jatkuvasti rajalliset. Tuntuu kuin sotien ajalta olisi ollut patoutunutta tutkimusmieltä, joka nyt purkautui puolustusvoimien sisäistä kehittämiskeskustelua elävöittävästi. Liekö syynä kritiikin kiristyminen, työtahdin tiukkeneminen virka- paikoilla, sodan synnyttämien probleemien vanheneminen vai yleinen olosuhteisiin tottuminen, kun Sotatieteellisen Seuran toiminnassa on ollut 1960-luvun puolivälistä alkaen havaittavissa näennäistä hiljenty mistä. Tätä ainakin osoittaa kuukausikokouksista kiinnostuneiden kuulijain ja seuralle jätettyjen tutkimustöiden lukumäärien väheneminen. Laadullisesti on esitysten taso pysynyt korkeana.

Sotatieteellisen Seuran tutkimustöiden määrälliseen vähenemiseen on voinut vaikuttaa sekin, että sotien jälkeen useimmat aselajit ovat perustaneet yhdistyksiä ja säätiöitä, joiden piirissä harrastetaan vapaata tutkimustyötä. Tämän tuloksia on luettavissa näiden vuosikirjoissa. Jalkaväen, kenttätykistön ja ilmatorjuntasäätiön vuosikirjojen artikkelit perustuvat vakaaseen tutkimukseen samoin Rannikkotykistön vuosikirjan, Viestimies- ja Pioneerilehtien sekä panssarijoukkojen oman lehden. Sotataloudellinen Seura ja Huoltoupseeriyhdistys tukevat myös alojensa vapaata tutkimusta. Meriupseeriyhdistyksellä ja Sotahistoriallisella Seuralalla on julkaisut, joista voidaan päätellä tutkimuksen korkea taso näilläkin aloilla.

Oman ryhmänsä, jos niin voi sanoa, muodostavat 1950- ja 1960-lukujen sotatieteellisessä tutkimustyössä monien edellä mainittujen yhdistysten toimittamat aselajihistoriat. Rannikkotykistö ennätti tällä alalla ensimmäiseksi aselajinsa kehityskysymyksiin varsin selkeästi keskittyneellä teoksellaan "Suomen Rannikkotykistö 1918—1958". Seuraavana tuli ilmatorjunta-alan historia. Viesti- ja pioneeri- aselajit käynnistivät oman tutkimuksensa, samoin jalkaväen ja kenttätykistön säätiöt. Panssariaselaji on saanut omansa ja ratsuväen historian valmistelu on käynnissä.

Rinnan edellä mainittujen kanssa on ilmestynyt joukko rauhan ja sodan ajan joukko-osastojen historioita, kuten Suomen Tykistökoulu ja Jääkärytykistörykmentti, Kadettikoulu, Viestirykmentti 1918—1968 ja Rajavartiolaivos. Varsin perusteellista työtä on 2-osainen merivoimiemme historia Suomen laivasto 1918—1968, joka käsittää melko täydellisen esityksen sekä laivaston kehitysvuosista ja -probleemeista että sodanaikaisesta toiminnasta.

Sodan aikaa koskevia joukko-osastohistorioita on ilmestynyt myös runsaasti, osittain yksityisten asianharrastajien ja osittain ao joukko-



osastojen asevelikiltojen toimittamina.

Edellä on lueteltu vain osa siitä laajasta puolustusvoimiimme kohdistuvasta historian tutkimuksesta, mikä on käynnistetty yksityisten tai vapaiden yhdistysten toimesta. Tähän ryhmään voidaan lisätä vielä kolmiosainen suoje-luskuntajärjestön historia, todella vahva esitys vapaaehtoisen maanpuolustuksen kehityksestä, kasvusta ja saavutuksista. Virkatyönä tehty Suomen sodan 1941—45 historia, 10-osainen laitos, joka ilmestyi vuosien 1952—1965 välisenä aikana ja jonka 11. osa, Sotatalous, on pian valmiina, on Sotahistoriallisen Tutkimuslaitoksen työn tulosta. Talvisodan historian ilmestyminen ilmentää työn jatkuvuutta.

Sotahistoriallisen Tutkimuslaitoksen tehtävät eivät ole kuitenkaan rajoittuneet vain historian tutkimukseen ja julkaisutoimintaan. Sen Sota-arkisto joutui alkuvuosina sotien jälkeen ponnistelemaan sen valtavan ja miltei täysin järjestämättömän arkistoainekseen selvittämiseksi ja luetteloidmiseksi, mikä arkistolle demobilisaation yhteydessä lähetettiin. Samaan ruuhkaan tulivat vielä lakkautetun sk-järjestön arkistot Yleisesikunnasta alue- ja paikallisesikuntiin asti. Vasta vähitellen Sota-arkisto on voinut todella tehokkaasti palvella tutkijoita, joiden mielenkiinto on kohdistunut vielä pääasiassa historiaan, mutta myös moniin muihin tieteen aloihin, kuten esimerkiksi sosiologiaan, psykologiaan, kansantalouteen sekä oikeus- ja lääketieteeseen.

Sotatieteellinen Keskuskirjasto on 1950-luvulta alkaen kehittynyt todella puolustusvoimien keskuskirjastoksi, kun siihen on entistä määrätietoemmin keskitetty sotilasalan kirjallisuus- ja aikakauslehtihankinnat ja kun Viipurin varuskuntakirjasto ja SkY:n kirjasto oli koottu siihen. Tämä edellyttää toisaalta kirjaston palveluvollisuuksien lisääntymistä. Määrärahat eivät suinkaan ole kasvaneet kasvavan julkaisutulvan mukaisesti. Tämä koskee aivan erikoisesti maailman laajuisia ammattiaikakauslehdistöä. Samalla kun rahavarojen niukkuuden takia on ollut noudatettava entistä kriittisempää hankintojen harkintaa, on aikakauslehtien vuosikertamääriä supistettava ja näin mentävä yhä jyrkempään keskitykseen. Tämä taas merkitsee kirjaston oman tiedotuspalvelun tehostamisen pakkoa ja kaukolainauspalvelun kasvua. Tehokas kirjastopalvelu, johon kuuluu myös mahdollisimman nopea aikakausjulkaisuinformaatio, on puolustusvoimiemme oloissa eräs sotatieteellisen tutkimustyön mahdollistaja. Henkilöstöpula tällä alalla kostautuu aikanaan aukkoina tutkimuksessa.

Edellä on käsitelty sotatieteellisen tutkimuksen suorittajien kenttää sekä laitos- että yhdistystasoilla. Kokoavana voimana ja keskeisenä, nyt sotien jälkeen varsin keskeisenä, on kuitenkin Pääesikunta.

Jo Pääesikunnan organisaatio osoittaa, että tutkimuksen tarve ja sen ohjaamisen tarve on sotien jälkeen nähty selvemmin kuin aikaisemmin. Johtolangat kulkevat nyt hyvin selvästi Pääesikunnan erikoisosastoilta tiettyihin tutkimuslaitoksiin ja aselajitarkastajilta vastaaviin sotakouluihin. Virkaohjeissa on tutkimusveloitteet selvästi määriteltä ja yhteyksiä siviilikenttään on kartoitettu. Tällä viimemainitulla alalla on aivan organisaatiota myöten solmittu yhteydet silloin, kun muodostettiin Maanpuolustuksen Tieteellinen Neuvottelukunta (Matine), jonka lähimpänä työelimenä on Puolustusvoimain Tutkimuskeskus. Koska tästä on erillinen esitys ei tähän tässä yhteydessä lähemmin puututa. Yleisenä havaintona on kuitenkin todettava, että Matine edustaa erinomaisesti niiden yhteyksien jatkuvuutta, mitkä yhteydet sodan aikana löydettiin puolustusvoimien ja siviilitiedemiesten kesken. Samaa jatkuvuutta on Henkisen maanpuolustuksen suunnittelukunnan ja PE:n koulutusosaston psykologiryhmän sekä Sotilaspsykologian Seuran taholta puolustusvoimien ulkopuolelle. Maanpuolustuskurssit ja niiden jatkona Maanpuolustuskorkeakouluyhdistyksen julkaisutoiminta jatkavat samoja perinteitä.

Kokonaisarviona 1950- ja 1960-lukujen sotatieteellisestä työstä voidaan sanoa, että määrällisesti se on hyvin laaja ja että sen organisaatio kattaa loogisesti koko kentän. Laadullisesti sen arvioinnissa on huomattava, että siinä on hyvin paljon valmiin muiden alojen tutkimuksen soveltamista ja kokeilutoimintaa. Teoreettiseen, perustavaa laatua olevaan tutkimukseen ei ole ollut riittävästi koulutettuja voimia eikä liioin pitkän tähtäyksen ja vaativien teknisten projektien tutkimukseen varoja. Tutkimuksen tulokset on lisäksi useimmiten julkistettu käytännön oppaina ja ennen kaikkea ohjesääntöinä. Näitten käyttäjät eivät useinkaan tule ajatelleeksi, kuinka paljon tutkivaa aivotyötä jopa palveluohjesääntö, saatikka sitten taisteluohtesääntö edellyttää, jotta se olisi ilmestyessään asiallisesti ajan tasalla ja vastaisi muodollisesti käyttäjän tarpeita kentällä. On syytä jälleen toistaa, että puolustusvoimien oman henkilöstön tulisi muistaa tämä noita käytännön ohje- ja käsikirjoja käyttäessään.

## H. TAMAN PÄIVÄN TUTKIMUSNÄKYMÄ

Olen edellä todennut, että sotatieteellisen tutkimuksen tulee olla jatkuvaa, koko kentän kattavaa ja sikäli kuin tutkimusta tarkoituksenmukaisuussyistä ohjataan, olennaisilta osiltaan ajankohtaisiin kysymyksiin keskittyvää, jopa eteenpäin tähtäävää. Olen myös todennut, että meillä on kehitetty varsin laaja puolustusvoimien oma tutkimusorgani-

saatio ja että henkilöstössä on harrastusta ja tutkijamieltä, mitä lähes joka alalle ulottuva yhdistystoiminta ilmentää. Meillä on siis tutkimuskohteita ja edellytyksiä niihin käsiksi käymiseen.

Mutta toisaalta taas meillä on puutteita, jotka rajoittavat sinänsä hyvien pohjaedellytysten täysitehoista hyväksikäyttöä. Jos inventoitaisiin tutkijavoima tutkimuslaitos tutkimuslaitokselta, niin piankin todetaisiin, että henkilöstöpuutetta on. Ei ole ollut varaa vapauttaa todella korkeatasoista voimaa luovaan tutkimustyöhön. Vähiäkin voimia sitoo paljolti arkirutiini.

Kysymys siitä onko tutkimuslaitosten välineistö paras mahdollinen tai edes tyydyttävästi ajan tasalla, on aina varsin suhteellinen. Yhtä tutkijaa voi rasittaa yksi puute toista toinen, mutta yleensä todella mielikuvitusrikas ja voimakkaasti luova tutkija tuntee itsensä vain harvoin täysin neuvottomaksi pelkkien suurempien tai pienempien välineistövajavaisuuksien takia. Toisaalta taas on tuhlausta teettää hyvillä miehillä työtä huonoilla välineillä, kuten joissain kohdin vielä tapahuu.

Välineistökysymys on lisäksi niin suuressa määrin riippuvainen ao. tutkimuskohteesta, ettei siihen voida tässä alakohtaisesti puuttua. Suihkumoottoriprojekti, taktiikan kokeilun testaus ja viime sotien historian tutkimus eivät ole taloudellisessa mielessä yhteismitallisia. Tutkimuksessa tarvittavan kirjallisuuden hankinta ja kirjastopalvelun kehittäminen ovat kuitenkin kysymyksiä, jotka ovat kaikille tieteen aloille taloudellisestikin yhteisiä. Nykyajan kiristyvässä kilpailussa on yhtenä avainkysymyksenä se, miten tehokkaasti voidaan seurata kehitystä tutkimuksen suurissa keskuspaikoissa. Ja vaikka sotatieteellinen tutkimus onkin paljolti ao. maan sotasalaisuuksiin kuuluvaa, niin sitenkin alansa aikakauslehdistöä ja kirjallisuutta valppaasti seuraava asiantuntija saa siitä paljon apua työlleen. Kun pidetään mielessä miten pienistä kustannuksista kokonaisuuteen verrattuna on kyse, silloin kun esillä on tiedon hankinta ja sen nopea välittäminen tehokkaan kirjastopalvelun muodossa, voidaan tätä pitää suorastaan vähäpätöisenä probleemana sotatieteellisen tutkimuksemme nykynäkymiä tarkasteltaessa. Karu käytäntö on kuitenkin johtanut siihen, että vaivoin on voitu pitää kirjastoamme suhteellisesti edes sillä tasolla, millä se oli sotien jälkeen toteutetun keskittämisen tapahduttua. Silloin se edustikin jopa kansainvälisesti hyvin korkeaa tasoa. Tämän jälkeen on kuitenkin tapahtunut niin voimakas yleisen tason nousu, etteivät meillä kirjaston resurssit ole riittäneet pysymään kilvassa mukana. Tieteellisten kirjastojen tehokkuus on kuitenkin eräs koko tutkimustyön kaikkialla tunnustettu perusedellytys.

Sotatieteellisen tutkimustyömme eräänä varsin ajankohtaisena ai-

heena on nähtävä alueellisen puolustusjärjestelmämme peruskysymysten syvälinen selvittely. Perusratkaisu, organisatoriset puitteet ja toiminnalliset päälinjat, on toteutettu, mutta tutkivaa tarkkuustyötä tarvittaisiin. Tämä koskee niin hyvin johtamis- kuin viestituskysymyksiä kuin myös kaikkien aselajien ja huollon taktisia ja metodosovellutuksia sekä yleisesti että maamme eri osien oloihin sopeuttaen. Ei liene epätieteellistä lioittelua jos rinnastaa alueellisen puolustusjärjestelyn probleemiryhmät meillä 1930-luvulla käsiteltyihin metsä- ja korpiolojen taktiikan tutkimukseen. Molemmissa on vaikuttavuusalue hyvinkin samaa suuruusluokkaa.

Puolustusalueilta ja metsistä valtakunnallisiin jopa kansainvälisiin suureisiin mentäessä kuuluvat laajat strategiset ja turvallisuuspoliittiset kysymykset varsin merkittävästi sotatieteellisen tutkimuksemme nykynäkyymiin. Voidaan pitää merkittävänä saavutuksena sitä, että tälle tutkimukselle on saatu kiinteä, siihen päätoimisesti omistautuva elin, Sotatieteen Laitoksen strategian toimisto. Kuvaavaa muuten meidänkin puolustusvoimiemme suuruisen laitoksen toiminnallisesta hitaudesta on se, että strategian virkatutkimuksen käynnistämisestä tutkimuslaitoksessa vapaana arkitutiinista (PE:n op-os.) tai opetusvelvollisuudesta (SKK) tehtiin aloite kuusi vuotta ennenkuin sitä aloitettiin kypsyttellä ylempänä, ja aloitteesta oli kulunut kahdeksan vuotta ennenkuin tämä työ käytännössä pääsi alkuun. Tänä aikana siviilitutkijat ennättivät jo "erikoistua" rauhantutkimukseen siviilikoulutuksensa yksipuolisuuden mukaisesti. Rauhan ja turvallisuuden tutkimus edellyttää kuitenkin melko perusteellista sodankäynnin menetelmien tuntemusta. Niinpä onkin täysisyys olettaa, että strategian ja turvallisuuspolitiikan tutkimus puolustusvoimissa tulee olennaiselta osaltaan järkeistämään koko valtakunnallistakin rauhantutkimusta sen lisäksi, mitä se voi antaa perustutkimuksena omalle puolustusvalmiussuunnittelullemme.

Sotahistorian tutkimus on pian saava valmiiksi talvisodan virallisen historian. Tällöin on saavutettu tärkeä vaihe, sanottakoon vaikkapa käsikirjavaihe valmiiksi. Nykynäkyminä tältä alalta ovat tällöin edessä sekä puolustusvoimiemme rauhan ajan historian aikaansaaminen että sotiemme "kriittinen" historiantutkimus. Edellä on jo mainittu, ettei meillä puolustuslaitosorganisaatiota kehitettäessä ole aina ollut edeltävää tutkimusta. (Sittenmin on kyllä ollut puolustusrevisioita, parlamentaaraisia komiteoita ja perushankintasuunnitelmia.) Samoin on mainittu, että eri aselajit ja puolustushaaratkin ovat laatineet historioitaan. Mutta kokonais selvittelyä ei ole laadittu. Ei ole laadittu historiaa, jossa kriittisesti tarkasteltaisiin organisaation, aselajisuhteiden, meri- ja ilmanpuolustuksen aseman tai välineistön kehityksen osuutta puolustusvoimissamme itsenäisyytemme aikana. Tällai-

nen esitys olisi kuitenkin tarpeellinen jo yksistään jatkuvan organisaatiokehittelyn lähtökohtana mutta myös koko maamme historian kannalta. Tällainen olisi omiaan myös vaientamaan monia yksipuolisia väittämiä, joita esiintyy sekä ammattimiesten että puolustusvoimia peukaloimaan pyrkivien kriitikkojen puheissa. Unohtaa ei liioin saa, että meillä olisi paljon tutkimattomia aiheita vanhemman kansallisen sotahistoriamme piirissä.

Tiettyihin operaatioihin, keskityssuunnitelmiin, huolto-ongelmiin tai vastaaviin syventyvä kriittinen tai analyysoiva historiantutkimus on meillä ollut tähän mennessä vasta yksityisten tutkijain työnä tai SKK:n diplomitöissä käsiteltynä. Ajankohtaista olisi saada tämä myös virkaportaissa systemaattisesti työn alle. Tätä edellyttäisi jopa suomalaisen taktiikan tutkiminen, samoin johtamisen menetelmien kehittäminen. SKK:n aloite uusimman ajan sotahistorian oppikirjan aikaansaamiseksi tähtää tähän samaan. Se selvittäisi suomalaisen taktiikan kehityskuvaa.

Edellä hahmotellut tämän päivän tutkimusnäkökulmat keskittyvät yhden suuren kysymyskokonaisuuden, puolustusvoimiemme organisaatio- ja toimintamenetelmäkysymysten, ympärille. Toisena suurena ja aina ajankohtaisena kysymysryhmänä ovat kiivaasti kehittyvän tekniikan sotilasalan sovellutukset. Nämä ovat oikeastaan niin selviä, etteivät ne perusteluja sinänsä kaipaisikaan. Mutta koska on esiintynyt myös väitteitä, ettei meikäläinen teollisuus pysy kuitenkaan mukana modernissa taisteluvälineiden kehittämisessä, on syytä vastata, ettei pysykään jos heti antaudutaan. Meikäläinen elektronikkateollisuus on jo osoittanut pystyvänsä ja meillä on omia asekonstruktiota, mutta näiden lisäksi on tutkittava sitäkin mikä ei ole kotimaisena teollisuutena kannattavaa. Tätä vaatii oman käytön ja huollon järjeistäminen ja sitä vaatii myös ulkomaisten hankintojen suunnittelu ja valvonta. Ja kaiken tämän "sivutuotteena" ainakin saadaan tietoa, joka voi olla mitä tärkeintä oman tuotannon myöhemmälle kehittämiselle. Taisteluvälineteknillisen tutkimuksen on nykynäkymien valossa edelleen ulottuva kotimaisten tuotantoedellytysten lisäksi myös meillä vielä vieraampaan sotatekniikkaan. Puolustusvoimat ovat osa yhteiskuntaa. Puolustusvoimien materiaalitutkimus on osa koko valtakuntamme tuotantotutkimusta ja edistää sen kehitystä.

Viiden vuosikymmenen aikana on sotatieteellinen tutkimus saavuttanut puolustusvoimissamme varsin vankan aseman. Mutta onko se saanut sen arvostuksen, jonka se ansaitsisi ja joka olisi omiaan vauhdittamaan sitä yhä uusiin saavutuksiin? Tätä voidaan kysyä. Vastaus ei ole suinkaan yksiselitteinen, ei ainakaan varauksettoman myönteinen. On aivan selvää, että kaiken kehittelytyön tulos näkyy parhaiten

proessin loppupäässä, sotaväessä pelkistetysti sanottuna taistelukentällä. On myös kiistatonta, että viimeinen vastuu tuloksesta on soveltajalla, siis rintamakomentajalla ja hänen miehillään. Koska tämä soveltaminen tapahtuu useinkin välittömässä kuolemanvaarassa ja vastuunalaisuudessa alaisten hengestä, on se sitäkin korostetumpaa. Näin sotalaitoksissa yleensä jää hiljainen taustatyö varjoon. Ja tästä yleissäännöstä kärsii myös tutkimuksen arvostus.

Toisena arvostuskriteerinä ovat näennäiset oppiarvot ja virallistetut oppinäytteet, jollaiset ovat siviilielämässä voimassa. Sotaväellä ei ole vastaavia rinnastuksia. Yleisesikuntaupseeri-arvoa ei voi suoranaisesti oppiarvoihin rinnastaa, ei ole ainakaan rinnastettu. Ulkomailla on jo alettu suorittaa sotatieteiden kandidaatin ja tohtorinkin tutkintoja. Meidän paljon pienemmissä oloissamme se tuskin tulee kyseeseen. Siksi meillä tulisi omassa piirissämme oppia aikaisempaa näkyvämmiin tunnustamaan tutkimustyö. Silloin voitaisiin odottaa siviilimaailmalta-kin nykyistä laajemmin ja konkreettisemmin sotatieteellisen tutkimuksen, hengenviljelyn tunnustamista myös puolustusvoimissa. Sotatieteet ovat tässä vaiheessa meillä ainoa tieteen ala, joka ei pääse millään tavalla — ainakaan suoranaisesti — osalliseksi apurahoista korkeaman hengenviljelyn edistämiseksi. Sotakorkeakoulu on maan ainoa korkeakoulu, jonka piirissä ei ole rutiinistyöstä vapaana olevia valtion apurahoin palkattuja tutkimusassistentteja, ei nuorempia sen enempää kuin vanhempiakaan tutkijoita. Ei tällaisia tutkijoita ole liioin minkään puolustusvoimain tutkimuslaitoksen valvonnassa.

Meidän on joka tapauksessa oltava mukana maailmassa ja menestyäksemme meidän on pysyttävä mukana tieteiden kilpailussa. Sotien teknillistyessä ne ovat myös tieteellistyneet. Tämä ei koske vain tekniikkaa vaan, ja ennenkaikkea sitä tekniikkaa soveltavaa ihmistä, hänen reaktioitaan, menettelytapojaan, asenteitaan ja suhteitaan toisiin ihmisiin ja kansoihin.

Maailman teknillistyessä se on tullut suhteellisesti pienemmäksi. Sitä mukaa ovat meitä ympäröivät probleemit, joista turvallisuuspoliittiset eivät suinkaan ole vähäisimpiä, tulleet yhä komplisoidummiksi. Pelkistetysti voidaan sanoa, että tulivaikutuksen kasvaminen kentällä on vähentänyt elävää voimaa etulinjasta mutta lisännyt sitä tutkijain kammioihin ja laboratorioihin.

Tämän tulisi olla eräs keskeinen nykynäkymä meidänkin kehittyvissä puolustusvoimissamme.