Lauripekka Heikkinen

Suomen aseteollisuuden alkuvuosikymmenet

Aseteollisuuden merkitys Suomen puolustuksessa

Kandidaatintutkielma
Historian ja etnologian laitos
Jyväskylän yliopisto
17.05.2026

Sisällysluettelo

1. Johdanto **2**
2. Aseteollisuuden kehittyminen Suomessa **4**
2.1 Valtion tehtaiden kokouspöytäkirjat alkuperäislähteinä **4**
2.2 Kevyt käsiaseteollisuus itsenäisyydestä jatkosotaan **6**
2.3 Raskaiden aseiden valmistus Suomessa ennen sotia ja niiden aikana **10**
2.4 Suomen patruunateollisuus 1900-vuosisadan alussa **13**
3. Päätäntö **14**
Lähdeluettelo **17**
Sanasto ja lyhenteet **18**

1. Johdanto

Aikomukseni oli tehdä kanditutkielma Suomen aseteollisuudesta sotien aikana eli vuosina 1939–1944. Mutta siitä kehittyi tutkimus Suomen aseteollisuudesta sen itsenäistymisestä sotavuosiin asti. Suomessa oli jo ennen talvisodan syttymistä valmistauduttu konfliktiin aseteollisuudessa. Tutkielmassani on mukana sekä aikalaislähteitä, että myös aiheeseen liittyvää tutkimuskirjallisuutta.

Tutkielman aihe valikoitui omasta mielenkiinnostani aseteollisuutta kohtaan. Tavoitteenani on selvittää Suomen aseteollisuuden merkitystä Suomen sotien kannalta eli oliko Suomen omalla aseteollisuudella, kuinka merkittävä rooli sodassa. Toisaalta pohdin, kuinka suuri merkitys aseiden ostamisella ulkomailta oli Suomen käymissä sodissa 1939-1944. Ennakkokäsitykseni Suomen aseteollisuuden tilanteesta sotien aikana oli, että sen merkitys oli kovin vähäistä. Oletin näin sillä Suomi on ja oli pieni talous eikä vielä tuolloin kovin teollistunut maa. Suurin osa Suomen teollistumisesta tapahtui vasta sotien jälkeen 1950-luvulla[1].

Käsittelen tässä opinnäytetyössä Suomen aseteollisuuden kehitystä ja merkitystä Suomen sotiin, jotka käytiin 1939-1944. Tarkastelen tässä työssä kevyiden ja raskaiden aseiden valmistusta, patruunateollisuutta sekä sotien aikaisia haasteita että tuotannonjärjestelyjä Suomessa. Suomen aseteollisuus oli vasta aluillaan itsenäistymisen ja sisällissodan jälkeen, mutta aseteollisuutta ryhdyttiin suunnittelemaan pian näiden tapahtumien myötä. Uskottiin, että juuri itsenäistyneenä valtiona Suomi tarvitsi uskottavan puolustuksen ja puolustusteollisuuden sitä tukemaan. Venäjä nähtiin jo silloin mahdollisena uhkana Suomessa. Tehokas teollisuus oli tärkeä osa uskottavaa puolustusta, siksi ensimmäiset askeleet puolustuksen rakennuksessa koskivat Suomen oman asetuotannon käyntiin saattamista.

Tärkeänä Suomen aseteollisuuden kehittämisessä pidettiin, että teollisuus olisi suoraan valtion omistuksessa. Lähes kaikki Suomeen perustetut aseteollisuuden tehtaat, kuten patruuna-, kivääri-, ja tykkitehdas olivatkin valtio-omisteisia aseiden ja

[1] **Hoffman**, *Vaurastumisen vuodet: Suomen taloushistoria teollistumisen jälkeen*, s.153-154

ampumatarpeiden tuotantolaitoksia. Yksityisessä omistuksessa olevia tehtaita pidettiin valtion suorassa omistuksessa olevia tehtaita epäluotettavimpina vaihtoehtoina, sillä ne toimivat taloudellisen voiton ehdoilla. Suomen puolustuksessa ei uskallettu turvautua yksityisiin yrityksiin, sillä niiden pelättiin lopettavan toimintansa, jos ne eivät olisi olleet taloudellisesti kannattavia. Suomi oli pieni ja vasta itsenäistynyt maa, eikä sillä ollut vielä merkittävää markkinavetovoimaa, joten yksityisen pääoman varassa toimivia yrityksiä pidettiin epävarmoina vaihtoehtoina puolustusmateriaalin tuottamisessa.

Teollisuuden sijoittuminen maantieteellis-strategisesti oikeaan paikkaan oli myös tärkeä osa puolustuskysymystä. Suomen sisällissota oli vasta loppunut valkoisten kansallismielisten voittoon. Sodan jälkeen kuitenkin oltiin huolestuneita vasemmistolaiselementeistä, joiden pelättiin piilottelevan maassa. Suomen puolustusteollisuuden strategiaa suunniteltaessa pidettiin tärkeänä, että tehtaat sijoitettaisiin sellaisille paikkakunnille, jossa oli jo ennen sisällissotaa ollut vahva isänmaallinen ilmapiiri sekä toimiva suojeluskuntajärjestö. Tehtaita lopulta sijoitettiin Jyväskylään, Riihimäkeen, Tikkakoskelle ja Tampereelle. Nämä paikkakunnat valikoituvat osittain edellä mainituista seikoista, sekä yleisesti tehtaille sopivista olosuhteista, kuten veden saannista ja kulkuyhteyksistä. Myös maastolla oli paikkojen valikoitumisessa iso osa, jotta tehtaiden rakentaminen olisi mahdollisimman helppoa ja edullista.

Asetuotannon strategisesta sijoittumisesta on aikaisemmin kirjoitettu useammassa teoksessa, esimerkiksi Heikki ja Tapio Roiko-Jokela, sekä Joni Markkanen ovat kirjoittaneet Valtion Patruunatehtaasta ja Valtion Ruutitehtaasta teokset, joita käytän tässä opinnäytetyössäni lähteinä. Näiden teosten lisäksi Eversti Risto Erjola on kirjoittanut lyhyehkön, mutta hyvin informatiivisen teoksen aseiden valmistuksesta Suomen sotien aikana. Alkuperäislähteenä käytän Valtion tehtaiden johtokuntien pöytäkirjoja vuosilta 1937-1939. Näihin pöytäkirjoihin sisältyy silloisten johtokuntien sihteereiden kirjottamat kokouspöytäkirjat, kokoelmassa oli joitakin puuttuvia osia. Niistä ei ollut sen enempää tietoa miksi ne puuttuivat kokoelmasta. Kokouspöytäkirjoja säilytetään Helsingin Kansallisarkistossa, jossa niitä kävin lukemassa ja kuvaamassa.

Lähteiden löytämisessä suurimmaksi ongelmaksi muodostui niiden niukkuus, sillä suurin osa aikalaisista asiakirjoista on salaisia tai ne ovat yksityisissä arkistoissa, joihin tarvittaisiin tutkimuslupia. Tämän työn ollessa kandidaattitason työ, en nähnyt tarpeelliseksi sitä varten lähteä hakemaan erillisiä tutkimuslupia. Uskon, että näillä vapaasti saatavilla lähteillä ja tutkimuskirjallisuudella saan jo kattavan käsityksen aiheestani.

Tutkimuskysymykseni on, mikä oli Suomen aseteollisuuden merkitys Suomen puolustuksessa? Sen alakysymyksiä ovat: Kuinka aseteollisuudessa valmistauduttiin sodan uhkaan? Miten sota vaikutti aseteollisuuden tuotantoon? Näihin kysymyksiin pyrin vastaamaan edellä mainittujen lähdemateriaalien ja tutkimuskirjallisuuden avulla. Pyrin myös käyttämään lähteiden välistä dialogia ja omaa pohdintaa saadakseni vastauksen näihin kysymyksiin.

2. Aseteollisuuden kehittyminen Suomessa

Suomen aseteollisuus kehittyi merkittävästi 1900-luvun alkuvuosikymmeninä, kun maan omavaraisuutta ja puolustusvalmiutta alettiin määrätietoisesti vahvistamaan. Sisällissodan jälkeen perustettiin Valtion kivääri-, tykki- ja patruunatehtaat, joiden lisäksi yksityiset toimijat kuten Sako, Tikkakoski ja Tampella tukivat Suomen puolustusteollisuutta. Poliittisen epävakauden kasvaessa 1930-luvun aikana, teollisuutta kehitettiin kiireellä: tuotantoa hajautettiin, uusia tehtaita louhittiin kallioihin ja ulkomaista osaamista hyödynnettiin erityisesti raskaiden aseiden valmistuksessa.

2.1 Valtion tehtaiden kokouspöytäkirjat alkuperäislähteinä

Tässä luvussa käyn läpi alkuperäislähteinä toimivien Valtion tehtaiden pöytäkirjoja vuosilta 1937-1939. Pöytäkirjojen mukaan suurin osa kokouksista pidettiin Jyväskylässä ja pienempi osa Helsingissä. Näissä pöytäkirjoissa merkittävimpinä aiheina olivat tehtaille hankittujen raaka-aineiden saanti, tuotteiden myynti ulkomaille

ja mahdollinen valmistautuminen konfliktin varalta, sekä tehtaiden vuosittainen budjetti.

Valtion kivääritehtaan, joka perustettiin 1926, kokouspöytäkirjoissa suurimpana aiheena ilmeni tehtaan tuotteiden myynti ulkomaille. Ulkomaanmyynnin kohdemaita olivat esimerkiksi Kiina, Siam (nyk. Thaimaa), Hollanti siirtomaineen, Kreikka, Jugoslavia, Japani, Romania, Etelä-Afrikka ja useimmat Etelä-Amerikan maat. Aseiden myynnistä vastasi OY Tikkakoski AB, jolle tuotteiden myyntioikeudet luovutettiin kolmen vuoden ajaksi.[2] Toisena tärkeänä aiheena ilmeni ulkomaisten aseiden lisenssien osto, kuten Browning-konekiväärin lisenssien osto Belgiasta.[3] Vielä yhdeksi aiheeksi nostaisin esiin tehtaan varustautumisen mahdolliseen konfliktiin. Johtokunnan 26.8.39 pidetyssä kokouksessa päätettiin, että tehtaan tulee ostaa varastoon kulutustarvikkeita ainakin vuodeksi. Johtokunta antoi myös luvan laittaa kuntoon muutamia tehtaan valmistamia koeaseita ilmatorjuntaa varten.[4]

Valtion patruunatehtaan johtokunnan kokouspöytäkirjojen pohjalta tärkeimpänä aiheena, josta keskusteltiin vuosina 1938-1939 olivat patruunatehtaan uudelleensijoitus Jyväskylään ja tarkan paikan valitseminen tehtaalle. Kanavuoren valikoituminen uuden tehtaan rakennuspaikaksi ratkesi niillä seikoilla, että tehdas rakennettaisiin kerrostehtaaksi vuoren sisään ja että Kanavuoren rinne osoittautui helppokaivuiseksi. Toinen perustelu jolla Kanavuori valikoitui tehtaan paikaksi oli, että ei nähty tarpeelliseksi rakentaa rautatietä uudelle tehtaalle. Vaihtoehtoisiin paikkoihin olisi ollut tarvittaessa helpompi rakentaa rautatie.[5] Kokouspöytäkirjoissa myös keskusteltiin yhteisen pomminvarman varavoima-aseman rakentamisesta Jyväskylän alueella oleville puolustuslaitoksen tehtaille.[6]

Valtion tykkitehtaan johtokunnan pöytäkirjoissa keskitytään enimmäkseen tehtaan perustamiseen ja sen budjettiin. Johtokunta tehtaan perustamista varten oli vasta määrätty puolustusministeriön mukaan.[7] Tehtaan johtokunnan pöytäkirjat vuosilta 1937-1939 kertovat tehtaan alkuvaiheista, kuten mihin sille varatut rahat käytetään ja

[2] *VKT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 31.8.1938
[3] *VKT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 19.8.1939
[4] *VKT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 26.8.1939
[5] *VPT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 25.5.1938
[6] *VPT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 17.8.1938
[7] *VTT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 5.6.1937

miten tehdas tulisi rakentaa. Kuten vuonna 1937 johtokunta käyvät tutustumassa tulevan tehtaan alueeseen Jyväskylässä ja päättävät mallitykkien hankinnasta.[8]

2.2 Kevyt käsiaseteollisuus itsenäisyydestä jatkosotaan

Suomessa aseteollisuus oli vähäistä vuosisadan alussa ja se ryhtyi kasvamaan vasta sisällissodan jälkeen. Suomen puolustusvoimien aseistus koostui vuosisadan alussa pääosin venäläisistä aseista, sekä Ranskasta että Saksasta hankituista käytetyistä aseista. Aseista iso osa oli huonokuntoisia ja niitä varten järjestettiin korjaustoimintaa. Ensimmäinen varsinainen asetehdas, Valtion kivääritehdas, perustettiin 1926 Jyväskylään. Sen tehtäväksi tuli LS-pikakiväärien eli Lahti-Saloranta m/26- tai LS/26-mallisten aseiden valmistus. Muita Suomessa aseita valmistavia tehtaita olivat Riihimäellä oleva OY Sako Ab, joka oli Suojeluskuntajärjestön vuonna 1921 perustama tehdas. Vuonna 1931 näiden tehtaiden lisäksi alkoi Tikkakoski Oy valmistamaan Suomi-konepistooleja Tikkakoskella.[9]

Vuonna 1931 presidentti Pehr Evind Svinhufvud perusti puolustusneuvoston ja nimitti kenraali Carl Gustaf Emil Mannerheimin sen puheenjohtajaksi. Maailman poliittisen epävakauden kasvaessa 1930-luvulla, Suomen puolustuksen parantaminen alettiin nähdä tarpeellisena. Vaikka Suomen puolustukseen käytetty rahamäärä kasvoi 1930-luvun aikana, niin poliittisten puolueiden mielipiteet erosivat toisistaan. Oikeistossa kannatettiin vahvasti puolustuksen lisäämistä, kun taas sosiaalidemokraattien mielestä Suomen turvallisuus hoituisi hyvällä ulkopolitiikalla, kansainvälisellä aseistariisunnalla ja elintason kohottamisella. Sosiaalidemokraattien mielipide kuitenkin muuttui 1930-luvun aikana, kun Kansainliiton arvovalta mureni ja aseistariisunta näytti yhä kaukaisemmalta haaveelta. Vuonna 1936 puolustusministeriöön perustettiin sotatalousosasto, jonka tehtävinä olivat taloudellisen puolustusvalmiuden järjestäminen ja sotatarvikkeiden hankinta, sekä niiden valmistuksen järjestäminen.[10]

---

[8] *VTT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 7.6.1937
[9] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.4
[10] Roiko-Jokela, *Valtion patruunatehdas*, s.45–46

Vuodesta 1926 lähtien Valtion kivääritehdas toimi Jyväskylässä Tourulassa ja sen päätehtävänä oli pikakiväärien valmistus, mutta se tuotti myös muita kevyitä aseita. Sotien aikana tehtaan toimintaa hajotettiin eri paikkoihin, jotta sen pommittaminen olisi hankalaa, mutta sitä ei kuitenkaan pommitettu sotien aikana. Tehtaan tuotteet olivat pääosin Aimo Lahden suunnittelemia, näistä merkittävin LS-pikakivääri, hänen suunnittelemistaan aseista suurin osa jäi prototyyppi vaiheeseen. Tämän takia Tourulan asetehdas toimi enemmän prototyyppipajana, kuin asetehtaana ja sen merkittävämmäksi tuotteeksi jäi LS-pikakivääri.[11]



Kuva 1: LS/26-pikakivääri

Korjaustoiminta ja muualta ostettujen kevyiden aseiden uudelleen sovittaminen muodostuivat tärkeimmäksi osaksi Suomen puolustusvoimien jalkaväen varustamista. Päämajan 30.06.1944 huoltokatsauksen mukaan, aseita korjattiin seuraavanlaisesti: Kivääreitä: 529 834 kpl, pikakivääreitä: 21 372 kpl, konekivääreitä: 7 092 kpl, konepistooleita: 10 646 kpl ja pistooleita: 4 640 kpl. Näiden toimintojen avulla saatiin jalkaväen varustustarve kevyiden aseiden osalta kokonaan tyydytettyä.[12]

Oy Sako Ab toimi Helsingissä 30.9.1927 asti, jonka jälkeen se siirtyi Riihimäelle, kun sieltä hankittiin uudet tilat. Sako tuotti useita eri mallisia kivääreitä, näihin lukeutuu esimerkiksi: m/24, m/28, m/28–30 ja m/39. Näistä tunnetuimpia ovat m/28 eli ”Pystykorva”, joka sai nimensä etutähtäimen jyvää suojaavista jaloista, jotka

[11] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.5–6
[12] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.86–88

muistuttivat pystykorva koiran korvia. Toinen tunnettu Sakon tuottama kivääri oli m/39 eli ”Ukko-Pekka”, lempinimi tulee presidentti Pehr Evind Svinhufvudilta, joka harrasti ammuntaa. Sako tuotti m/39 kivääreitä molempien Suomen sotien ajan, niitä valmistui n. 100 000 kappaletta.[13]



Kuva 2: m/28-kivääri eli ”Pystykorva”

Vuonna 1939 ennen talvisodan syttymistä Sako ja Puolustusministeriö olivat solmineet sopimuksen, jonka ehtona oli, että Sako louhii tehtaan tontille kallioon pomminvarman luolan. Seuraavan vuoden aika valmistui kallion sisään tehdastila. Vaikka tehdastila saatiin valmiiksi ja osa Sakon tehtaan tuotannosta siirrettiin Ryttylään, pommitettiin Riihimäkeä sodan aikana 53 kertaa. Tämän takia päätettiin, että Riihimäki oli Sakon tehtaalle liian vaarallinen paikka. Joten 1940 vuoden loppupuolella osa Sakon tuotantoa päätettiin siirtää Tampereen Kalkun kaupunginosaan. Kalkussa sijaitsi Kalkunvuori, johon louhittiin lisää kallion sisään tehdastiloja ja rakennettiin ulkohalli. Vaikka nämä työt aloitettiin vuonna 1941, niin tilat eivät valmistuneet, kuin vasta vuonna 1944, syynä tähän on todennäköisesti se, että Riihimäkeä ei pommitettu jatkosodan aikana.[14]

Tikkakoski Oy, kuten aikaisemmin mainittiin, valmisti vuodesta 1931 lähtien Suomi-konepistooleja, eli Suomi KP/31- tai m/31-malleja, joiden valmistusoikeudet se oli ostanut Konepistooli Oy:ltä. Konepistooli Oy oli asesuunnittelija Aimo Lahden perustama yritys. Konepistoolien lisäksi Tikkakoskella valmistettiin sota aikana Maxim-konekivääreiä ja kivääreiden piippuja. Vuonna 1939 alueella aloitti toiminnan myös ammustehdas, jonka tilat louhittiin kallioon.[15]

[13] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.6–8
[14] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.8
[15] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.9–10



Kuva 3: Suomi KP/31

Kivääreitä hankittiin myös paljon ulkomailta, kuten Italiasta, Albaniasta, Jugoslaviasta ja Ruotsista, Suomeen tuoduista aseista suurin osa oli venäläisi-belgialaisia Mosin Nagant m/91-mallisia kivääreitä, joita kunnostettiin ja uusittiin Suomessa tuotetuilla osilla. Kivääreiden merkinnät vaihdettiin samalla vastaamaan suomalaisia kiväärimalleja. Iso osa näistä aseostoista tapahtui ennen talvisotaa ja sen aikana. Vuosina 1941–1944 Suomi osti paljon Saksan sotasaaliina kaappaamia venäläisiä m/91 ja m/30-kivääreitä. Nämä olivat sekä kokonaisia kivääreitä, että niiden osia.[16] Tikkakoski Oy:lle myös myönnettiin lupa myydä LS-pikakiväärejä Japaniin. Valtion kivääritehdas myös harkitsi Browning-konekiväärin lisenssien ostamista Belgiasta ja sinne lähetettiin edustaja tutustumaan aseen tuotantoon ja lisenssipiirustuksiin.[17]

Talvisota nosti esille uuden ongelman Suomen puolustusteollisuudessa, mikä koski raaka-aineiden riittämisessä poikkeusoloissa. Toinen esille noussut ongelma oli, että Suomessa ei ollut riittävästi ammattitaitoista työväkeä, joiden avulla teollisuuden tuotteiden laatutaso olisi voitu taata. Siksi oli tärkeää, että uusi työväki voitaisiin kouluttaa työn ohessa. Talvisodan aikana oli huomattu, että tehokas teollisuus, joka tuotti varusteita asevoimille, oli tärkeä osa puolustuksen toimivuutta.[18]

Suomen aseteollisuuden tilanne vuosisadan alussa oli huono, mutta sitä pyrittiin paikkaamaan ulkomailta ostetuilla aseilla. Talvisodan alkaessa Suomi oli kykenevä

[16] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.22–23
[17] *VKT:n Johtokunnan kokouspöytäkirjat* 15.6 ja 19.8.1939
[18] Roiko-Jokela; *Valtionpatruuna tehdas*, s.100–101

tuottamaan omia aseitaan ja tuotannon puutteita paikattiin yhä ostamalla aseita muualta Euroopasta, osa näistä aseista uudelleen koneistettiin suomalaisten tarpeiden mukaisiksi.

Ennen talvisodan syttymistä Suomen kevyt käsiaseteollisuus oli saatu käyntiin, mutta sen tuotanto oli rajallista, eikä sillä pystytty tyydyttämään täysin puolustusvoimien tarpeita. Siksi oli tarpeellista ostaa aseita ja niiden osia ulkomailta, jotta rajallisen tuotannon puutteet saatiin paikattua. Tästä kertoo sekä tehtaiden tuotantoluvut että korjattavien aseiden määrä. Erjola mainitsee teoksessaan *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945* (1986), että esimerkiksi Tourulassa sijaitseva kivääritehdas toimi ensin aseiden korjaamona ja sitten vasta asetehtaana.

Aseteollisuudessa varauduttiin mahdolliseen konfliktiin sijoittamalla tehtaita tai niiden osastoja pommituksilta turvallisimpiin paikkoihin, kuten kallioiden sisään tai hajaannuttamalla tehtaan osastoja eri paikkoihin. Näillä keinoilla niiden pommittamisesta tehtiin mahdollisimman hankalaa. Osa näistä toimista aloitettiin jo ennen talvisodan syttymistä, mutta suurin osa vasta talvisodan jälkeen. Jo silloin oltiin varmoja, että uusi konflikti syttyisi.

2.3 Raskaiden aseiden valmistus Suomessa ennen sotia ja niiden aikana

Valtion tykkitehdas perustettiin vuonna 1939, tehdasta oli jo suunniteltu vuodesta 1936 lähtien, jolloin hallitus antoi esityksen Valtion tykkitehtaan perustamisesta eduskunnalle. Vuodesta 1927 lähtien Suomessa oli kapasiteettia korjata ja huoltaa tykkejä, silloin Asevarikko 1: seen oli hankittu koneita tätä varten. Asevarikko 1 toimi runkona uudelle tykkitehtaalle ja se siirrettiin Helsingistä Jyväskylään vuonna 1938 ja 1939 se aloitti toimintansa Valtion tykkitehtaana.[19] Vuosina 1939–1944 Valtion tykkitehtaalla tuotettiin uusia tykkejä seuraavanlaisesti: 37 K/36-malleja: 55 kpl, 37 PstK/36-malleja: 33 kpl, 40 ItK/38 B-malleja: 69 kpl ja 45 K/ 40 K-malleja: 100 kpl. Näiden lisäksi tykkejä uudelleen putkitettiin 206 kpl ja erilaisia tykkejä korjattiin 2 880 kpl. Voidaan sanoa Valtion tykkitehtaan toimineen ensisijaisesti tykkien korjaamona,

[19] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.10–11

enemmän kuin tehtaana. Tehtaalla myös valmistettiin ammuksia tykkejä varten, varsinkin 105 mm ammuksia.[20]



Kuva 4: 40 ItK/38 B-ilmatorjuntatykki

Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus Oy Tampereen Konepaja eli Tampella, kuten sitä yleisesti kutsutaan, perustettiin vuonna 1856. Raskaan konepajateollisuuden kehityksen myötä Tampella aloitti raskaiden aseiden valmistuksen, joten vuonna 1932 Tampella aloitti tuottamaan kevyitä kranaatinheittimiä, joita myytiin myös ulkomaille. Valtion tykkitehtaan muodostuttua, jaettiin raskaiden aseiden tilaukset ja korjaustoiminta Tampellan ja Valtion tykkitehtaan kesken. Tampella valmisti vuosina 1939–1945 tykkejä ja kranaatinheittimiä seuraavanlaisesti: 37 K/36-mallia: 250 kpl, 81 krh-mallia: 88 kpl, 120 krh-mallia: 356 kpl, 300 krh-mallia: 1 kpl ja 105 H/37-mallia: 140 kpl. Talvi- ja jatkosodan aikana Tampella toimi myös tykkien ja erityisesti kranaatinheittimien korjaamona, kuten Valtion tykkitehdas, korjaustoiminnasta tuli Tampellan pääasiallinen toimi sotien aikana.[21]



Kuva 5: 105 H/37-haupitsi

[20] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.12
[21] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.13–14

Valtion tykkitehtaan ja Tampellan lisäksi Lokomo ja Crichton Vulcan toimivat tärkeinä aputeollisuuksina varsinkin tykkiteollisuudelle, mutta myös kevyelle käsiaseteollisuudelle. Tampereella sijaitseva Lokomo, joka oli perustettu vuonna 1915, toimitti aseteollisuudelle raaka-aineita, putkia, tykkejä, sekä kranaatinheittimiä ja piippuja kivääreille. Turussa sijaitseva Crichton Vulcan, joka oli perustettu vuonna 1737, valmisti lavetteja ja etusuojia tykkejä varten. Sen pääasiallinen toiminta oli telakkatoiminta ja köysitehdastoiminta, vuosina 1883–1917 se valmisti Venäjälle sota-aluksia.[22]

Ammattitaidon puutteen vuoksi etsittiin osaamista tykkiteollisuutta varten. Apua löytyi Unkarista ja Unkarin valtion tykkitehtaan ja Suomen puolustusministeriön välillä tehtiin vuonna 1937 sopimus, jonka tavoitteena oli parantaa Suomen ammattitaidon tilannetta tykki- ja metalliteollisuudessa. Puolustusministeriö maksoi sopimuksesta 2 miljoonaa markkaa ja Lokomo maksoi oman osuutensa, 500 000 markkaa, sopimuksesta. Unkarissa käytiin tutustumassa tykinputkien valmistukseen ja unkarilaiset olivat myös vuorostaan Suomessa opastamassa valmistusta.[23]

Voidaan sanoa, että tykkien ja kranaatinheittimien valmistuksessa oli samanlaisia ongelmia, kuin kevyiden käsiaseiden valmistuksessa. Suomesta puuttui ammattitaitoinen työväki, joten siihen etsittiin apua ulkomailta. Samalla teollisuuden ollessa vasta aluillaan Suomessa, ei kapasiteetti riittänyt tuottamaan suuria määriä uusia raskaita aseita. Niinpä turvauduttiin vanhojen tykkien uudelleen putkitukseen ja korjaamiseen. Tukea tykkien valmistukseen saatiin muilta teollisuuden aloilta, jotka valmistivat tykkien osia, kuten jalustoja, kilpiä ja putkia. Tällä tavalla saatiin työtaakkaa jaettua muualle ja tehostettiin tykkien tuotantoa.

[22] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s. 15–20
[23] Erjola, *Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945,* s.16

2.4 Suomen patruunateollisuus 1900-vuosisadan alussa

‘’Aseteollisuuden sijoituspaikat aiheuttivat erimielisyyksiä. Paikkojen valintaan vaikuttivat aluepoliittiset syyt, mutta myös voimakas tahto perustaa tehtaat poliittisesti luotettaville alueille. Isänmaallinen henki ja vahva suojeluskuntajärjestö nähtiin tämän takeena. Etelä-Pohjanmaa olisi ollut luonnollinen tehtaiden sijoituspaikka. Uskottava puolustus ja huoltovarmuus olivat Suomen puolustuspolitiikan kulmakiviä jo itsenäisyyden alkuvuosina ja -vuosikymmeninä.’’[24]

Sisällissodan päätyttyä vuonna 1918, Suomeen alettiin heti suunnitella omaa patruunatuotantoa. Vaikka sotasaaliina saatuja ammuksia- ja ampumatarvikkeita oli Suomella runsaasti, esimerkiksi kiväärin patruunoita varastoissa oli noin 100 miljoonaa, ei niiden uskottu riittävän sota-ajan kulutukseen. Ongelmana oli myös kyseisten patruunoiden saanti. Sopivia patruunoita tuotettiin pääsääntöisesti vain Venäjällä, ja patruunoita kulutettiin jo rauhanajan sotaharjoituksissa. Ulkomaiseen tuontiin ei haluttu turvautua, sillä se saattoi kriisin puhjetessa tyrehtyä, minkä vuoksi omavaraisuus nähtiin tärkeänä osana Suomen puolustusta.[25]

Riihimäelle perustettiin vuonna 1918 Oy Suomen Ampumatarviketehdas, jonka tehtävänä oli Puolustuslaitoksen tarpeiden tyydyttäminen rauhan aikana. Tässä tavoitteessa törmättiin kuitenkin heti haasteisiin. Patruunoiden tuottaminen vaati tarkkuutta ja monimutkaisia tuotantoprosesseja, lisäksi ammattitaitoisen työvoiman puute piinasi tehdasta. Näiden ongelmien takia tehtaan tuotteiden laatu ja toimituskyky kärsivät, mikä oli osasyy Puolustusministeriön päätökseen perustaa valtion oman patruunatuotantolaitos vuonna 1922. Päätöksen vaikutti myös se seikka, että perustamalla valtion oma tehdas, ei tarvittu turvautua yksityisessä omistuksessa olevaan teollisuuteen, jonka riskinä olivat liiketoimintaan liittyvät kysymykset. Valtion patruunatehdas päätettiin sijoittaa Lapualle, päätökseen vaikuttivat turvallisuuskysymykset. Lapua nähtiin isänmaallisena ja alueen suojeluskuntatoiminta oli vahvaa.[26]

[24] Roiko-Jokela; *Valtion Patruunatehdas*, s.17
[25] Roiko-Jokela; *Valtion Patruunatehdas*, s.18
[26] Roiko-Jokela; *Valtion Patruunatehdas*, s.18–20

1930-luvun aikana sodanuhka voimistui Euroopassa ja niin Suomessakin alettiin valmistautua mahdolliseen konfliktiin. Puolustusministeriö määräsi vuonna 1936 Valtion Patruunatehtaan mahdollisesta hajasijoittamisesta tai sen siirtämisestä kallion sisään louhittaviin tunneleihin. Puolustusministeriöllä ja tehtaan johtokunnalla oli eriäviä mielipiteitä tehtaan puolustuksen muodostamisesta. Tehtaan johtokunta oli kokonaan vastaan tehtaan sijoittamista maan alle, mutta sen täytyi lopulta myöntyä puolustusministeriön vaatimuksiin, sillä ministeriöllä oli lopullinen sananvalta asiassa.

Vuonna 1938 paikaksi valikoitui lopulta Jyväskylän Kanavuori, jonka etuina olivat muiden muassa Kanavuoren jyrkkärinteisyys, joka teki louhintatyöstä helpompaa ja sekä veden saannin helppous. Varsinaiset työt uutta tehdasta varten aloitettiin vasta vuonna 1939, niitä kuitenkin hidasti varatun maa-alueen pienuus, sillä tehtaan johtokunnan mukaan alue ei ollut tarpeeksi iso työväen asuntoja varten. Talvisodan sytyttyä vuonna 1939 Lapualla sijaitseva tehdas säilyi vaurioitta, vaikka vihollisen lentokoneet lensivät sen yli, mihin lienee syynä tehtaan tehokas naamiointi. Tämä entisestään hidasti Kanavuoren tehdastilojen valmistumista ja vasta vuoden 1940 heinäkuussa saatiin osa tehdastiloista valmiiksi.[27]

3. Päätäntö

Alkuperäisenä ajatuksenani oli tutkia Suomen aseteollisuutta sotien aikana eli vuosina 1939-1944, mutta lähteiden saatavuudesta johtuvista seikoista johtuen keskityin enemmän sotia edeltäviin vuosikymmeniin. Loppujen lopuksi tutkin Suomen aseteollisuuden kehittymistä sen itsenäistymisestä sotavuosiin asti, joten tutkimus kattaa noin 30 vuoden kehityksen kulun. Alkuperäislähteinä toimivat Valtion tehtaiden johtokuntien pöytäkirjat vuosilta 1937–1939 olivat anniltaan hiukan niukkoja verraten mihin suuntaan tutkimus lopulta kehittyi, joten muut käyttämäni lähteet tukivat paremmin opinnäytetyötäni. Minun työni suhteen valtion tykkitehtaan johtokunnan pöytäkirjoista oli vähemmän hyötyä, kuin valtion kivääri- ja patruunatehtaan johtokuntien pöytäkirjoista.

[27] Roiko-Jokela; *Valtion Patruunatehdas*, s. 86–94

Suomen aseteollisuuden tuotannon tilanne, Suomen itsenäistyttyä Venäjästä vuonna 1917 ja vuoden 1918 sisällissodan jälkeen oli lähes olematon. Tilannetta lähdettiin heti kehittämään paremmaksi, koska uskottiin aseteollisuuden kehittämisen olevan erittäin tärkeää Suomen puolustuksen kannalta. Samalla uskottiin, että Venäjän kanssa tullaan olemaan konfliktissa lähitulevaisuudessa. Tämä seikka vauhditti aseteollisuuden kehittämistä Suomessa. Teollisuuden kehittäminen alkoi valtiollisella tasolla ja siinä pyrittiin mahdollisimman pitkälle pysymään omavaraisina, sekä pitämään uusi aseteollisuus suoraan valtion hallinnassa. Valtiollisen aseteollisuuden uskottiin olevan varmempi vaihtoehto, kuin yksityisen sektorin teollisuus, joka oli markkinoiden vaikutuksen alaisuudessa. Vasta itsenäistyneenä valtiona Suomella ei ollut markkinavetovoimaa ja mahdollisen konfliktin syttyessä oli vaarana, että yksityisen sektorin teollisuus tyrehtyisi.

Aseteollisuutta pyrittiin paikkaaman myös ostamalla vanhoja aseita ulkomailta, jotka uudelleen sovitettiin suomalaisten asestandardien mukaisiksi. Myös sotien aikana sotasaaliina saadut aseet hyödynnettiin samalla tavalla. Tätä seikkaa osittain helpotti se, että Neuvostoliiton käyttämät kiväärit olivat saman kaliiperisia ja suomalaiset kivääримallit olivat lähes identtisiä neuvostomallien kanssa. Toinen seikka, joka tuki aseteollisuutta oli, että aseteollisuutta tukemaan luotiin tehokas aseiden kunnostustoiminta. Tämän toiminnan ideana oli kunnostaa, sekä huoltaa vanhoja ja epäkuntoon menneitä aseita, näin pyrittiin vähentämään uusien aseiden valmistuksen tarvetta. Tästä syystä useampi valtion asetehtaista toimi enemmän aseiden huoltovarikkoina, kuin varsinaisina asetehtaina.

Alkuperäislähteeni ja muiden tutkimusten pohjalta voidaan sanoa, että Suomessa oltiin hyvinkin tietoisia sodan uhasta jo heti itsenäistymisen jälkeen. Uskottavan puolustuksen luomiseksi oli erittäin tärkeää luoda aseteollisuus, joka tukisi Suomen puolustusvoimia. Aseteollisuutta ei lähdetty kehittämään taloudellisen voiton hankkimiseksi vaan se luotiin erityisesti sotilaallisiin tarkoitusperiin, eli Suomen puolustamisen tueksi. Tästä kertoo myös se seikka, että se perustettiin valtion alaisuuteen. Näin ollen puolustusministeriöllä ja myöhemmin sodan aikana sodanjohdolla oli täysi valta päättää aseteollisuuden asioista.

Kevyen käsiaseteollisuuden osalta voidaan todeta, että sen merkitys Suomen sotaponnisteluille oli erityisen keskeinen. Vaikka tuotantomäärät olivat rajallisia ja osa aseista jouduttiin hankkimaan ulkomailta, kotimainen teollisuus kykeni tuottamaan useita keskeisiä jalkaväen aseita sekä ylläpitämään olemassa olevaa aseistusta. Valtion kivääritehdas, Sako ja Tikkakoski muodostivat yhdessä suomalaisen kevyen aseteollisuuden rungon. Näiden tehtaiden toiminta mahdollisti muun muassa pikakiväärien, kiväärien, konepistoolien sekä niiden osien valmistuksen ja kehittämisen.

Raskaiden aseiden valmistuksessa Suomen teollisuuden kapasiteetti oli vielä rajallisempi. Valtion tykkitehdas ja Tampella valmistivat sodan aikana uusia tykkejä ja kranaatinheittimiä, mutta niiden toiminnassa korostui jälleen korjaus- ja huoltotoiminta. Raskaiden aseiden tuotantoa tuki myös laajempi teollinen verkosto, johon kuuluivat muun muassa Lokomo ja Crichton Vulcan. Näiden yritysten panos osoittaa, että aseteollisuus ei toiminut erillisenä sektorina, vaan se oli sidoksissa laajempaan teolliseen infrastruktuuriin.

Patruunateollisuus puolestaan oli keskeinen osa Suomen sotataloutta. Patruunatuotannon omavaraisuus nähtiin jo varhain tärkeäksi puolustuspoliittiseksi tavoitteeksi. Valtion patruunatehtaan perustaminen ja sen myöhempi hajasijoittaminen kuvastavat pyrkimystä turvata tuotanto mahdollisen sodan aikana. Sodanuhka vaikutti voimakkaasti myös teollisuuden sijoitteluun ja tuotantojärjestelyihin. Tehtaiden sijoittaminen kallion sisään, tuotannon hajauttaminen sekä varautuminen raaka-ainepulan kaltaisiin ongelmiin olivat osa laajempaa varautumista mahdolliseen konfliktiin.

Vastaukseni tutkimuskysymykseen eli mikä oli Suomen aseteollisuuden merkitys Suomen puolustuksessa? Suomen aseteollisuudella oli merkittävä rooli puolustustuksen tukemisesssa sodan aikana. Vaikka uusien aseiden tuottaminen oli rajattua, niin sitä paikattiin ostetuilla ja kaapatuilla aseilla, jotka uudelleen sovitettiin suomalaisten mallien mukaisesti. Aseteollisuuden merkitys näkyi myös huoltotoiminnassa, jossa kunnostettiin aseita uudelleen käyttöön.

Lähdeluettelo

Alkuperäislähteet

Valtion tehtaiden johtokuntien pöytäkirjat (1937–1939); Kansallisarkisto, Helsinki.

Kirjallisuus

Erjola, Risto (1986) Aseiden valmistus Suomessa vuosina 1939–1945. Sotataloudellinen seura.

Roiko-Jokela, Heikki (2023) Valtion patruunatehtaasta globaaliksi brändijohtajaksi: Lapuan patruunatehdas 1923–2023. Nammo Lapua Oy.

Roiko-Jokela, Heikki (2022) Valtion ruutitehtaasta osaksi pohjoismaista konsernia: Vihtavuoren ruutitehdas 1922–2022. Nammo Vihtavuori Oy.

Sihvo, Aarne (1936) Valtion kivääritehdas 1926–1936. Valtion kivääritehdas.

Vaurastumisen vuodet: Suomen taloushistoria teollistumisen jälkeen (2019) Jaana Laine, Susanna Fellman, Matti Hannikainen & Jari Ojala 2019. Gaudeamus.

Kuvalähteet

Kuva 1: Pikakivääri ampuu. Kananoja 01.08.1941. SA-kuvat. (Tarkistettu: 28.03.2026)

Kuva 2: Sako Pystykorva M28. Sakon legendaarisimmat asemallit sadan vuoden ajalta. 04.10.2021. Sako Suomi. (Tarkistettu: 28.03.2026)

Kuva 3: Konepistooli pohjalaisen etulinjan vartiomiehen varmoissa käsissä. Metsäpirtti 17.01.1941. SA-kuvat. (Tarkistettu 28.03.2026)

Kuva 4: Ilmatorjuntatykki ampuu ryssän pommikonetta. Rukajärvi, Tiiksi 07.09.1941. SA-kuvat. (Tarkistettu 28.03.2026)

Kuva 5: Tykistöasema Viipurin pohjoispuolella. Viipurin pohj.puoli-Saimaan kanava 26.06.1944. SA-kuvat. (Tarkistettu 28.03.2026)

Sanasto ja lyhenteet

- Kevyt käsiase = Tarkoittaa tässä yhteydessä kädestä käytettävää asetta.
- Raskas ase = Tarkoittaa tässä yhteydessä asetta, joka asetetaan paikoilleen maahan ennen sen käyttöä, ovat siis liian raskaita käytettäväksi kädestä. Esim. tykit.
- M/[numero] = Malli ja vuosi, jolloin sitä alettiin valmistamaan.
- K = Kanuuna.
- H = Haupitsi.
- Krh = Kranaatinheitin.
- ItK = Ilmatorjuntakanuuna tai yleisemmin ilmatorjuntatykki.
- PstK = Panssarintorjuntakanuuna tai yleisemmin panssarintorjuntatykki.