

Tykistötiedustelun tilanne sotiemme jälkeen

Museo Militaria 4.10.2025

Eversti Pekka Majuri

Esityksen sisältö

- Tykistötiedustelun synty
- Sotakokemuksia
- Tilanne sotiemme päättymisestä 1950-luvun lopulle
 - Organisaatiot ja johtosuhteet
 - Menetelmät
 - Kalusto
 - Koulutus

Tykistötiedustelun synty

Tykistön tarkastajaksi toukokuussa 1920 nimitetyn eversti V P Nenosen ja Perkjärven ampumaleirien keskeinen rooli

- Nenonen korosti alusta alkaen tykistötiedustelun kehittämisen tärkeyttä
- Ääni- ja valomittausmittauskokeilut ja -koulutus
- Tiedusteluilmakuvauksen, maakaukokuvauksen ja kuvantulkinnan hyödyntäminen tykistön tarpeisiin
- Tykistön tarpeita palvelevan topografisen kartoituksen kehittäminen
- Ensimmäinen Suomessa laadittu ilmakuvakartta 1927



Tykistötiedustelun synty

- Yleisesikunnan kirjelmä mittausjoukkojen tarpeellisuudesta ja niiden liittymisestä tykistöön toukokuussa 1924:
 - *Ottaen huomioon maastomme, tähystysmahdollisuuksineen ja helppouden vihollisen tykistön piilottamiseen, olettaa Y.E., että sellaiset tykistön apumuodostelmat kuin valon- ja äänenmittausjoukot, geodeettiset ja meteorologiset joukot, lentokone- ja kiintopallotähystäjät ovat meillekin merkityksellisiä. Yleisesikunta pyytää Tykistön Tarkastajan sille ilmoittamaan mahdollisesti löytyvistä suunnitelmista tämänlaatuisten muodostelmien järjestämiseksi.”*
- Mittauspatterin perustaminen kesäkuussa 1924
 - Liitettiin Jääkärikykistörykmenttiin
 - Valon- ja äänenmittausosastojen ja topografiosastojen koulutus

Äänimittaus käynnistyy

- Tykistön Tarkastajan Toimiston julkaisu ”Äänimittauslaitteet sekä niiden käyttöohjeet” vuodelta 1927:

”Äänimittauslaitteet merkitsevät keskusasemalla olevan merkitsijäkoneen tasaisen nopeasti liikkuvaan paperiliuskaan ne ajat, jolloin tykin laukauksen aikaansaamat ääniaallot saapuvat sopiville kuulopaikoille asetettuihin vastaanottajiin. Kolmen tahi useamman vastaanottajan aikaerojen perusteella voidaan nopeasti määrätä laukaistun tykin koordinaatit.”



Ranskalainen äänimittauslaite
T.M.16/ T.M.18 Mittauspatterin
käyttöön 1927

- Ei täysin vastannut odotuksia
- Mahdollisti koulutuksen käynnistämisen



Kotimainen Zerogaf-
äänimittauslaite 1933

- Paransi merkittävästi äänimittauksen tehokkuutta
- Hyväksyttiin sotavarustukseksi

Sotakokemuksia

- Tehdyt ratkaisut oikeansuuntaisia
- Kehitystyön jatkamista pidettiin tärkeänä

Äänimittaus

- Merkittävä rooli
- Haasteena kirjava ja osin vanhanaikainen kalusto: kotimainen Zerograf ja kolme eri versiota Siemens-äänimittauskalustoa
- Kalustoa ja menetelmiä kehitettiin koko sodan ajan

Valomittaus

- Ei yhtä tärkeä kuin äänimittaus
- Hyviä tuloksia
- Menetelmä vakiintui

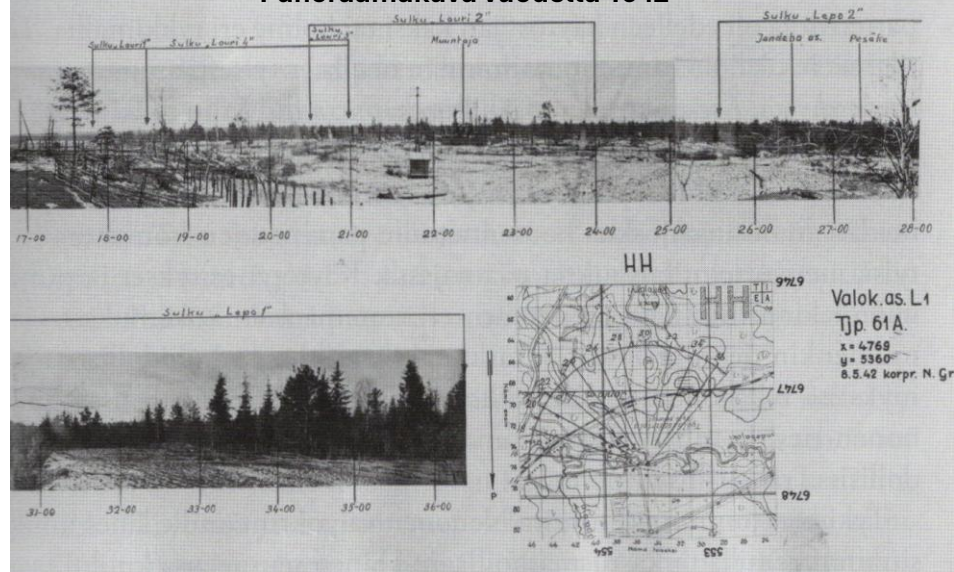
Ääni- ja valomittauksen opas 1942

- Perustui omiin koeammuntoihin ja sotakokemuksiin
- Teoria ja matemaattinen perusta
- Antoi hyvät perusteet toiminnalle ja tulosten arvioinnille

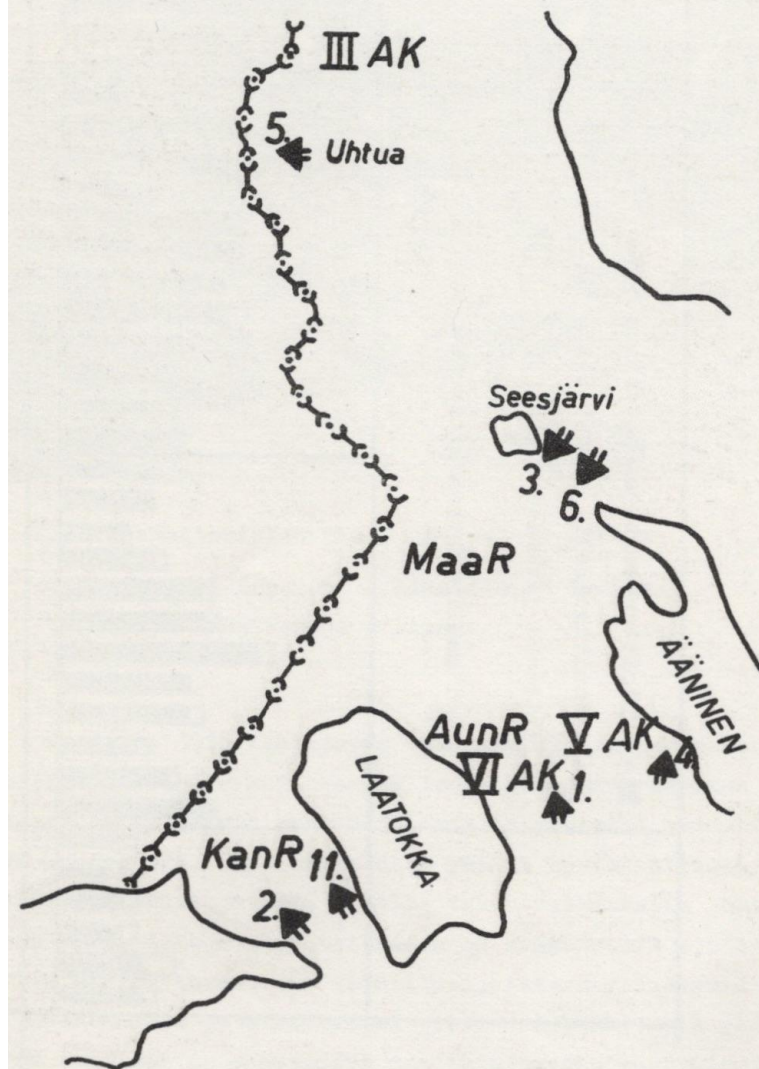
Tiedustelukuvaukset ja kuvantulkinta

- Suuri määrä ilma- ja maakaupokuvia
- Ilmakuva- ja topografiset pikakartat
- Kuvantulkinnan kehitys
- Useita ohjeita ja oppaita 1941-1943

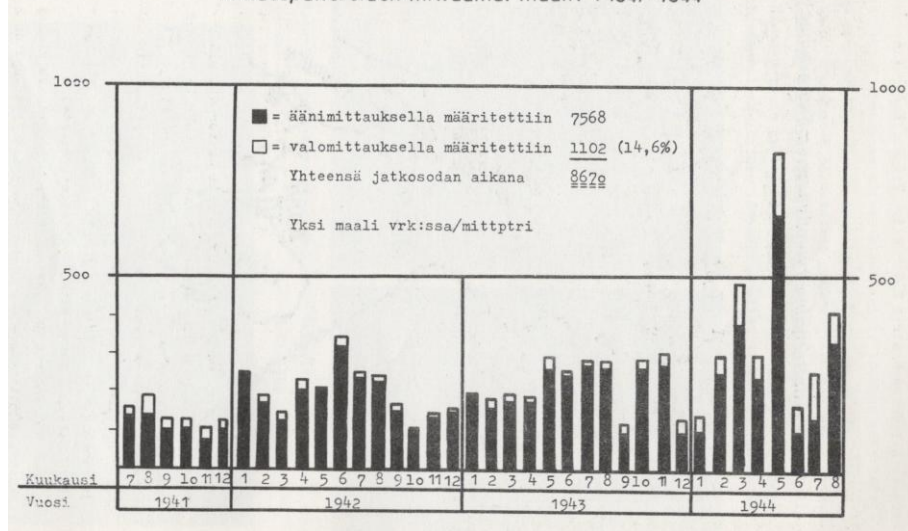
Panoraamakuva vuodelta 1942



Mittauspattereiden ryhmitys asemasotavaiheessa
1942 - 44



Mittauspattereiden mittaamat maalit v 1941-1944

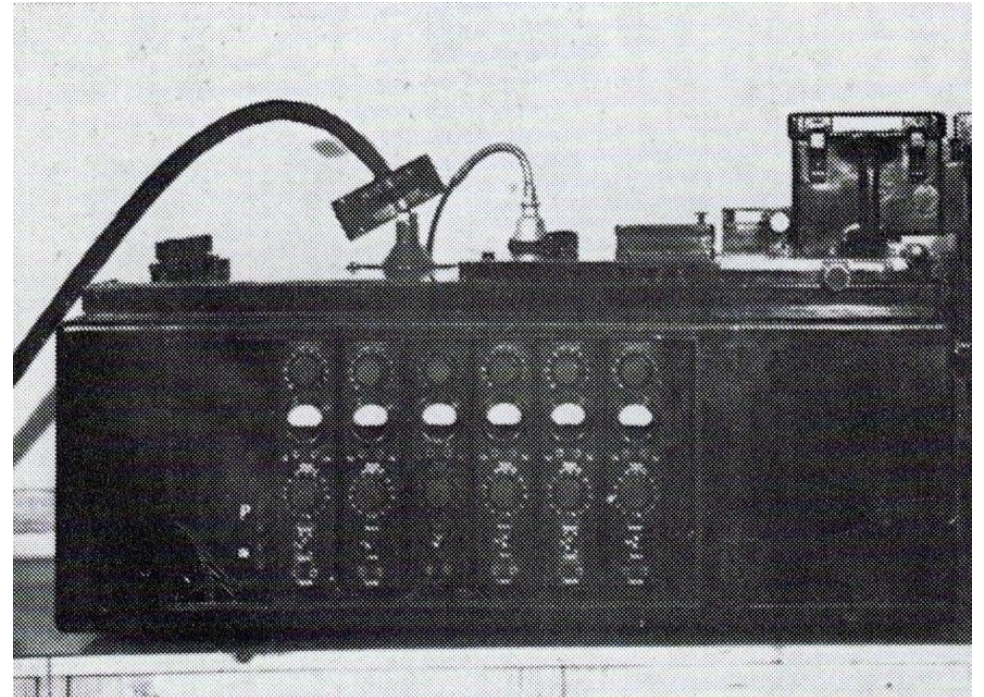


Organisaatiot ja johtosuhteet

- Jääkärityökistörykmentin Mittauspatteri 1945, Hämeenlinna
 - Jatkoiki tykistötiedustelun kehittämistä ja kouluttamista
 - Esikunta, valomittausosasto, äänimittausosasto, topografiosasto, valokuvamittausjaos
- Mittauspatteristo 1952-1979, Niinisalo
 - Valtakunnallinen, suoraan pääesikunnan alainen itsenäinen joukko-osasto
 - Esikunta, esikuntajaos, valomittauspatteri, äänimittauspatteri, topografipatteri
 - Tehtävät jatkuivat pääpiirtein ennallaan, paremmat harjoitusolosuhteet
 - Pulaa resursseista, uusi kevyempi organisaatio 1960

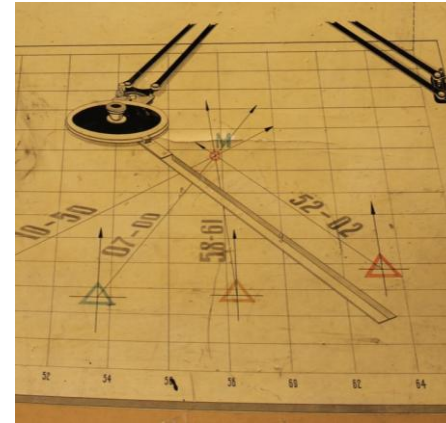
Äänimittaus

- Sodanaikainen kalusto vielä pääosin tyydyttävässä kunnossa
 - 2 x kotimainen Zerograf (33), ei enää palveluskelpoinen
 - 1 x Siemens (34), vain koulutuskäyttö
 - 2 x Siemens Gamma (40), tyydyttävä kunto
 - 2 x Siemens (42), tyydyttävä kunto
- Uuden kaluston hankintavalmistelut käynnistettiin
- Tutkimus- ja kehittämistyötä jatkettiin aktiivisesti



Valomittaus

- Ei merkittävää uutta kehitystä, jatkettiin sodanaikaisella kalustolla ja menetelmällä
 - Suuntahavainnot suuntakehällä
 - Kaukotähystys kiikarilla ja kaukoputkella
 - Maalin koordinaattien määrittäminen valomittausasolla
 - Oheislaitteita kehitettiin aktiivisesti
 - Maanmittauslaitoksen mittausastornien käyttö koulutuksessa 1957 alkaen
- SA-kenttätykistörykmenttien valomittausjaokset
 - Varusmiesten valomittauskurssit Mittauspatteristossa 1953-1970
 - Lakkautettiin 1970-luvun alussa, vastuu rykmenttien tulenjohtopattereille



Valomittausasema puussa Rovajärven leirillä v 1955

Tutkamittaus

- Tarve tiedostettiin, mutta taloudellisia hankintamahdollisuuksia ei ollut
- Merenkulkututka Decca 1951 (Merivoimien tutka-auto m/51)
 - Alustana sotasaaliina saatu Molotov-kuorma-auto ("Molo")
 - Perusteelliset testit Niinisalossa ja Rovajärvellä
 - Ei soveltunut lentoratatutkaksi
 - Mahdollisti henkilöstön peruskoulutuksen



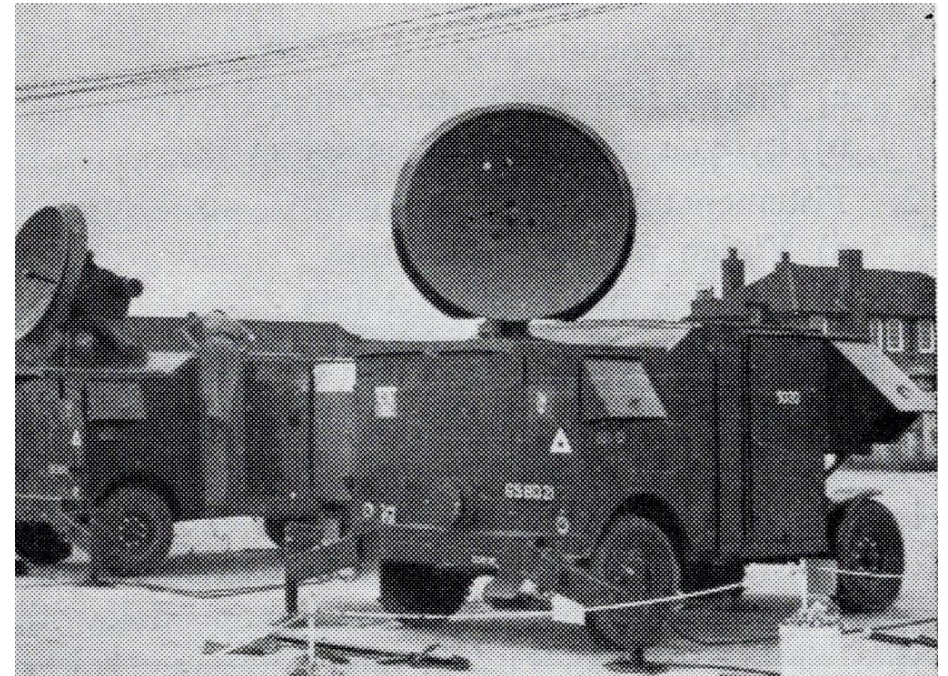
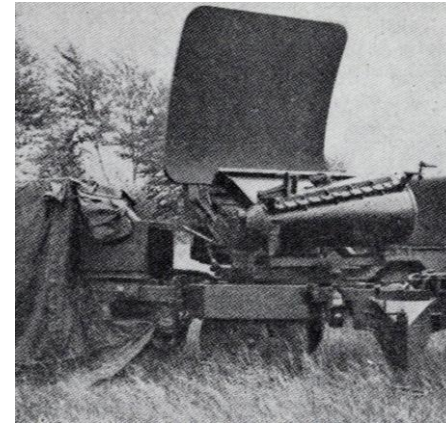
Tutkamittaus

- Tulenjohtotutka Severi (Radar A.A. N:o 3 Mk 7) lainaksi ilmatorjunnalta 1957
 - Menetelmä hidas ja kankea
 - Raskas liikuteltava
 - Soveltui lentoratatutkaksi
- Severin modifiointi -> Faarao (Mk 7 F) 1961-1962
 - Mittausetäisyys lentoratatutkauksessa noin 14 km
 - Tarkkuus 50 m
 - Maalinpaikantamisaika 3-5 min
 - Paino 5,3 tn



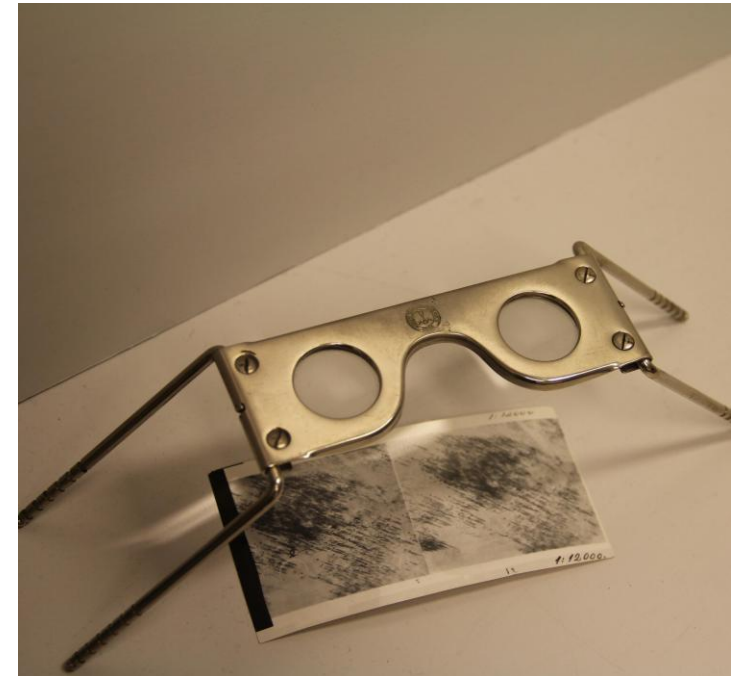
Tutkamittaus

- Mittauspatteriston komentaja everstiluutnantti Reino Tirrosen artikkeli Tykkimies 1961 -kirjassa: "Tutkan käytöstä kenttätykistössä"
 - Katsaus paikantamistutkien ulkomaiseen kehitykseen
 - *"On selvää, että tutkat ovat laitteita, joiden tulee kulua nykyaikaisen kenttätykistön välineisiin"*
- Tutkajaos mittauspatterin sodan ajan organisaatioon
 - Esitys vuonna 1962



Tiedustelukuvaus ja kuvantulkinta

- Tiedusteluun kuuluneen kaukovalokuvaustoiminnan moderneilla laitteilla ei ollut ensimmäisiä yhteisiä ampumaleirejä lukuun ottamatta sanottavaa käyttöä
- Haasteena kuvaustiedustelun vastuun jakaantuminen monelle taholle
- Kuvantulkinnan koulutusta jatkettiin Mittauspatteristossa
- Kenttätykistön ampumaleireille kuvalaboratorio (PE + MittPsto)
- Tiedustelu-upseerikurssit ja -kertausharjoitukset (MittPsto)



Kiitos
mielenkiinnosta!
Kysymyksiä?

