



RANNIKON PUOLUSTAJA

Meripuolustuksen ammatti- ja jäsenlehti

nro 1/2026



Teemoina

Rannikkolaivasto ja teknologia

Tekoäly kybertiedustelussa
ja puolustuksessa s. 28

Sotilaan kokonaiskuormitus
kevyessä jalkaväessä s. 38

Meripuolustuspäivä
Helsingissä s. 56



IMAGE SOFT

Underwater surveillance technology



Vedenalaisen valvonnan järjestelmät

- Merialueiden valvonta
- Satamaturvallisuus
- Merenalaisten rakenteiden ja kaapeleiden puolustus

Rannikopuolustuksen ja merenkulun simulaattorit

- Sukellusvenetorjunnan simulaattorit
- Sertifioidut merenkulun koulutukset
- Operaatioiden suunnittelu ja uhkien torjunta
- Tulenjohton harjoittelusimulaattorit

www.imagesoft.fi

Hangosta Petsamoon ja antiikista nykyaikaan



Merivoimien joukko-osastot ovat tämän vuoden pääteema lehdessämme. En halua viedä sanoja kirjoittajiltamme, joten lähestyn asiaa yleisellä tasolla.

Oletko sinä koskaan miettinyt, miksi meillä ylipäätään on joukko-osastoja? Pureudutaan pa siihen lyhyesti.

Oppikirjavastaus on, että Joukko-osastot ovat vuosisatojen sotilasorganisaation kehityksen tulos. Ne syntyivät tarpeesta jakaa suuret armeijajat hallittaviin, pysyviin yksiköihin, joilla on omat tehtävät ja perinteet. Suomessa nykyinen järjestelmä rakentuu Ruotsin vallan, autonomian ajan ja vuoden 1918 jälkeisen puolustusvoimien kehityksen varaan, ja sitä ylläpidetään edelleen osana puolustus-

haarojen selkeää organisaatiota ja perinnejärjestelmää.

Sotilaallisilla organisaatioilla on siis huomattavan pitkät perinteet ja runsaasti kokemusta toimivista ja ei-toimivista ratkaisuista. Suomalaiset juuret ovat työntyneet aina antiikin Kreikkaan asti. Siellä kaupunkivaltiot organisoivat sotilaansa falangeiksi, jotka olivat ensimmäisiä pysyviä ja yhtenäisesti koulutettuja taisteluyksiköitä.

Roomalaiset, jotka monella tavalla katsoivat jatkavansa Kreikan perintöä, muodostivat standardisoituja legioonia, joilla oli omat numerot, komentajat, tunnukset ja perinteet. Joukko-osastojen sukupuussa nämä ovat suoria esi-isiä.

Rooman hajoaminen, ja Euroopan vajoaminen enemmän tai vähemmän pimeään feodaaliseen keskiaikaan hajotti myös hyvän järjestelmän. Aateliset ja ritarit kokosivat kukin oman joukkonsa, joten yhtenäistä organisaatiota ei ollut.

Roomassa tehdyt päätökset vaikuttivat joukko-osastoihimme paljon Rooman imperiumin hajoamisen jälkeenkin, koska paavit tukivat vahvasti Ruotsin vallan laajentumista Suomeen 1100–1200-luvuilla. Näin ollen Euroopan siirtyessä varhaismo-

derniin aikaan 1500–1700 kieppeillä, Ruotsin tekemisillä oli merkittävä vaikutus tällä puolella Pohjanlahtea.

Noihin aikoihin Ruotsin armeija oli yksi Euroopan järjestelmällisimmistä, ja maahamme (siis Ruotsiin) rakennettiin ruotujakolaitos, johon kuuluivat myös pysyvät rykmentit lippuineen, komentajineen ja perinteineen.

Hyvin toimivasta armeijasta huolimatta tai ehkäpä sen liiallisen käyttöönnön takia Ruotsin suurvalta-ajat päättyivät sarjaan raskaita sotia ja rauhoja, ja lopullisesti valtakunta hajosi vuonna 1809, kun Suomi annettiin Venäjälle. Me kuitenkin säilytimme asevoimien perusrakenteet autonomian ajan yli huolimatta puolustuslaitoksemme lakkauttamisesta 1901–1905. Olimme kuitenkin ilman omaa armeijaa aina vuoteen 1917 asti. Kerrasta oppineina ja erivärisiin kaarteihin kyllästyneinä perustimme sitten oman eurooppalaisen mallin mukaan organisoidun puolustusvoimamme kesäkuussa 1918. Jokaiselle pysyvälle sotilasjoukolle annettiin virallinen joukko-osaston status, tehtävä, sijainti, rakenne ja perinteet.

Jos yleiseurooppalaisesta ja suomalaisesta mallista haluaa



Meripuolustuksen ammatti- ja jäsenlehti

Päätoimittaja

Juha-Antero Puistola
juha.antero.puistola@gmail.com
Kaikki sähköiset aineistot
pyydetään lähettämään
osoitteeseen:
toimitus@rannikonpuolustaja.fi

Toimitus

Toimitussihteeri
Seppo Alanko
toimitus@rannikonpuolustaja.fi
Markus Malila
markus.malila@mil.fi
Ove Enqvist, historia ja kirjallisuus
enqvist@tutanota.com

Toimitusneuvosto

Timo Junttila,
toimitusneuvoston puheenjohtaja
Auvo Viita-aho,
kustantajan, RUY:n puheenjohtaja
Juha-Antero Puistola, lehden
päätoimittaja (kokouksen sihteeri)
Janne Huusko,
MERIV:n esikuntapäällikkö
Kalle Kaján, Suomenlahden
aliupseerit ry:n pj
Mikko Laakkonen,
UUDPR:n komentaja
Mika Kuutti, SINRES ry
Johan Tillander, RPR:n komentaja
Tanja Himmelroos, MPH
Sauli Rimmanen,
RLAIV:n komentaja
Antti Rainio, MERISK:n johtaja
Johanna Pakola,
RTPY:n puheenjohtaja
Tatu Vartiainen,
RTOU ry:n puheenjohtaja

Lehden kotisivut

www.rannikonpuolustaja.fi

Toimituksen osoite (postitettavat aineistot)

Seppo Alanko
Tmi Riimunkantaja
Vuoriharjuntie 40 | 17, 02330 Espoo

Tilauhinnat vuodelle 2026

Yksittäiset kestotilajaat 26 euroa/
vuosikerta. Yleishyödyllisten
yhteisöjen jäsentilaukset
12 euroa/vuosikerta.

Osoitteenmuutokset ja tilaukset

Jarmo Valtimo
Metsäkannaksentie 32
10940 Hanko
040 564 7695
jarmo.valtimo@rannikonpuolustaja.fi

Kirjapaino

Punamusta Oy, Forssa

Ilmoitusmyynti

Juha Halminen
050 5922 722
juha.halminen@mediaosasto.fi

Julkaisija

Rannikkoupseeriyhdistys RUY ry
Aikakausmedia ry:n jäsen

Kansi

Ohjusvene talvikelillä.
Kuva: Vilho Kuusisto,
Puolustusvoimat

69. vuosikerta • 1/2026

RANNIKON PUOLUSTAJA 2/2026 ilmestyy viikolla 23.

Lehden aineistopäivä on 17.4.2026 mennessä. Tekstit mieluiten rtf-tekstiedostoina (muutkin formaatit käyvät) sähköpostilla. Kuva-aineisto pape-ri-, dia-, tai digikuvina (tiff-, eps- tai jpg). Digikuvien minimiresoluutio on 300 dpi käytettävässä koossaan. Paperikuvia ei palauteta. Muusta menettelystä on sovittava erikseen päätoimittajan kanssa.

erikseen etsiä eroavaisuuksia, niistä tärkein on se, että kotoisat joukko-osastot ovat ennen kaikkea koulutus- ja valmiusyksiköitä, eivät suuria pysyviä taistelu-joukkoja. Joukko-osastot ovat samanaikaisesti koulutusyksiköitä, alueellisen puolustuksen runko ja perinneyksiköitä. Tämä yhdistelmä on kansainvälisesti harvinainen.

Suomen moderni hybridi-malli ei siis ole vain organisaa-tiokaavioita, vaan antiikin Roo-man perintöä, Ruotsin suurval-ta-ajan vaikutusta, autonomian ajan jatkumoa ja erityisesti itse-näisen Suomen tietoinen valinta osana kansainvälistä sotilasor-ganisaation kehitystä.

Siksi meillä on joukko-osas-toja, ja meillä on syytä olla niis-tä ylpeitä.

Meillä on toki syytä olla yl-peitä lehdestämme, joka on jäl-leen yhteisenä ilonamme. Älä kuitenkaan tyydy pelkkään pa-kahtumiseen, vaan kirjoita tai hakeudu päätoimittajaksi. Mo-lempiakin saa tehdä. ■

Juha-Antero Puistola

*Päätoimittaja
Komentaja evp.*

Exploit the HF spectrum
like never before!

Long-range connectivity with unparalleled performance

At KNL, we want to equip the security sector and military with reliable and technologically advanced innovative communications systems. Our own groundbreaking Cognitive Networked HF technology brings an entirely new approach to communication on HF frequencies.

Read more about KNL's cognitive software defined radios [knl.fi](https://www.knl.fi)!



Miina miinalautta Pansiolla.

Teemoina

Rannikkolaivasto ja teknologia

- | | | |
|----|---|-------------------|
| 8 | Rannikkolaivaston uusi normaali | Toni Joutsia |
| 10 | Rannikkolaivaston infrastruktuurin kehittäminen
Infrainvestointien suunnittelu Rannikkolaivastossa | Mikko Rinne-Kanto |
| 13 | Ohjusvene Pori osana Naton SNMG1 -alusosastoa | Petteri Ekman |
| 16 | Katanpää-luokan tulevaisuus | Rannikkolaivasto |
| 18 | MHC Katanpää osana Naton pysyvää miinantorjuntaosastoa | Toni Tidenberg |
| 21 | Laivue 2020 -hanke – validointia hakemassa | Markus Sjöström |
| 24 | Vapaaehtoista voimaa merellä | Matti Hautero |
| 30 | Tekoäly kybertiedustelussa ja puolustuksessa | Mauri Mikkonen |
| 32 | Persianlahdelta nykyhetkeen
– mitä yhdysvaltalaisessa sotataidossa on muuttunut? | Pekka Hietakangas |
| 40 | Sotilaan kokonaiskuormitus kevyessä jalkaväessä | Tatu Leppänen |



ELLA HAATAJA/PUOLUSTUSVOIMAT

Vakiot

Pääkirjoitus	3
Sidosryhmät.....	86

Pinnalla

Vartiovene 55 (o.s. Röyttä)	46
-----------------------------------	----

Kirjallisuus

Turvana tyynessä ja tyrsyissä	50
Nylands regemente Nylands Brigad – 400 år i torr och vått	52

Kuulumisia

Rannikkoupeeri yhdistys.....	79
Turun Laivastokilta	80



s. 56

RumbleTools Oy:n Jani Pihl
Meripuolustuspäivässä.

MIKA KUUTTI

Tapahtumat

Meripuolustuspäivä Helsingissä 14.11.2025	56
Droonit esillä Santahaminan seminaarissa	60
Muistolaatan paljastus Bolaxin museolinnakkeella	63

Historia

Nimet graniittitaulussa	67
Menneisyyden pöyhintää osa 5 Pääkaupungin edustalla: Rysäkarin ja Katajaluodon varhaisia 2-3/3.....	70
11 tuuman mörssäreiden käyttö rannikkotyökistön rautatiepatterina	76

ESA AITTKALLIO



s. 84

Merikappelin perinne jatkuu.

Turun Rannikkotyökistökilta.....	82
Rannikkojääkärikilta ja Rannikkojääkäri- pataljoonan Perinneyhdistys.....	84

Toni Joutsia

Rannikkolaivaston esikuntapäällikkö, komentaja Toni Joutsia

Rannikkolaivaston uusi normaali

Rannikkolaivastoa, kuten monia muitakin Puolustusvoimien joukkoja, ovat kohdanneet uudet tuulet. Nämä muutokset on kuitenkin luovittu hallitusti osaksi arkeamme, ja niistä on muodostunut uusi normaali.

Valmiusorganisaationa toimiminen 24/7/365 tai kyky vastata tehtäviin tässä ja nyt ei ole meille uutta. Sen sijaan Nato-integraation ja Itämeren turvallisuusympäristössä tapahtuneiden muutosten myötä toimintamme on entisestään tiivistynyt ja yhteisoperointi kehittynyt aiempaa tehokkaammaksi.

Suomen ainoana laivastojoukko-osastona Rannikkolaivasto asettaa Nato-tehtäviin vaadittuja aluksia ja osaamista sekä suunnitelmallisesti pitkälle aikavälille että operatiivisiin tehtäviin. Toimimme osana Naton enhanced Vigilant Activities -kokonaisuutta erillisoperaatioissa, kuten Baltic Sentryssä. Nato-yhteistyö ja -harjoittelu, yhdistettynä aktiiviseen kansalliseen harjoitteluun sekä kahdensiväliseen toimintaan liittolaistemme kanssa, muodostavat tulevista toimintavuosistamme hyvin aktiivisia ja tapahtumarikkaita.

Voimme terveellä itsetuottamuksella todeta hallitsevamme

oman operaatioalueemme ja että meillä on paljon annettavaa liittokunnan yhteiseen kollektiiviseen puolustukseen.

Suomelle ominainen viranomaisyhteistyö on entisestään tiivistynyt. Itämeren alueella on ollut useita tapahtumia, joissa Rannikkolaivaston aluksia ja sukeltajatoimintaa on hyödynnetty rikostutkinnassa sekä kaasuputkien ja merikaapelien vaurioiden selvittämisessä. Tätä erityisosaamista ja kalustoa on menestyksekkäästi käytetty yhteistyössä Rajavartiolaitoksen, Keskusrikospoliisin ja merenkulkuviranomaisten kanssa.

Yhteisoperointi ja -toiminta Merivoimien johdossa ja muiden Merivoimien joukko-osastojen kanssa on sujuvaa ja mutkatonta. Myös puolustushaarojen välinen toiminta on meille arkipäivää osana laivastotoimintaa.

Uutta arkea on suorituskykyjen rakentaminen operatiivisten tehtävien ohessa. Kouluttaudumme uusien alusluok-



Rannikkolaivaston esikuntapäällikkö, ko-

kien ja järjestelmien osaajiksi samaan aikaan, kun hoidamme päivittäiset tehtävämme. Tämä koskee niin uusien asejärjestelmien, kuten torpedo- ja pintatorjunta-asejärjestelmien käyttöönottoa, kuin myös Pohjanmaa-luokan korvettien käyttöönottoprojektia ja alusten miehittämistä.

Pohjanmaa-luokan yhdistä-



mentaja Toni Joutsia.

PUOLUSTUSVOIMAT

minen normaaliin toimintaan on johtamisen sekä resurssien taloudellisen ja kustannustehokkaan käytön näkökulmasta vaativa kokonaisuus. Tässä olemme kuitenkin onnistuneet hyvin.

Olemme jatkaneet pitkäjänteistä reserviläisten kouluttamista ja Rannikkolaivastossa vallitsee vahva me-henki. Yh-

teenhitsautuneena ja motivoituneena kokonaisuutena tunnistamme kykymme vastata entistä paremmin poikkeusolojen vaatimuksiin. Emme ole koskaan valmiita, mutta olemme parempia kuin eilen- ja huomenna parempia kuin tänään.

Rannikkolaivastossa joukkomme on yhtenäinen. Kuuluit-

pa taistelualuksen miehistöön, pataljoonan tai esikunnan henkilöstöön tai reserviläisjoukkoon, joka perustaa tarvitsemamme joukot, sekä varmentaa johtamisemme, olemme kaikki osa samaa kokonaisuutta. Me kaikki haluamme olla parempia ja teemme sen eteen määrätietoisesti työtä. ■



Pohjanmaa-luokan alukset asettavat vaatimuksia laituri-infralle.

Mikko Rinne-Kanto

Huoltopäällikkö, komentaja Mikko Rinne-Kanto

Rannikkolaivaston infrastruktuurin kehittäminen

Infrainvestointien suunnittelu Rannikkolaivastossa

Rannikkolaivaston infrastruktuurin kehittämisen suunnittelua johtaa huolto-osasto. Vaatimuksia kehittämiselle asettavat kaikki laivueet ja esikunnan osastot. Huolto-osasto valmistelee vuosittain Rannikkolaivaston investointiesitykset puollettavaksi puolustus-haaraesikunnalle ja aikanaan ratkaistavaksi puolustusvoimallisessa valmistelussa.



RMC

Infrastruktuurin kehittämisen perustuu aina tiedossa oleviin faktoihin esimerkiksi uusien suorituskykyjen tarpeista tai muuttuvista asevelvollisten määräistä. 2020-luvun merkittävin muutostekijä Rannikkolaivastossa on Pohjanmaa-luokan valmistuminen, mikä on ohjannut useiden investointiesitysten valmistelua.

Pohjanmaa-luokan vaikutukset infrastruktuuriin

Merivoimien laituri-infrastruktuurin peruskorjauksessa ote-

taan huomioon uuden Pohjanmaa-luokan vaatimukset.

Pansion ja Upinniemen tukikohdat ovat valmiina vastaanottamaan Pohjanmaa-luokan alukset niiden valmistuessa. Pohjanmaa-luokan vaatimukset on huomioitu esimerkiksi Pansioon valmistuneessa korvettilaiturin perusparannushankkeessa. Laituriin tullaan vielä asentamaan esimerkiksi hydraulinen lastausramppi.

Pansion sotasatamaa koskevassa hankkeessa puolestaan rakennetaan aitojen ja porttien lisäksi pysäköintipaikkoja puolustusvoimien ajoneuvoille satama-alueelle ja siviilijoneuvoille satama-alueen ulkopuolelle. Lisäksi hankkeessa rakennetaan laituri-alueelle alusten tukeutumisen edellyttämää infrastruktuuria, kuten jätteiden kierrätyspisteitä. Alusten kunnossapitoon liittyen myös Pansion 2-alueen kunnossapitolaituri tullaan perusparantamaan.

Pohjanmaa-luokan alukset asettavat merkittäviä lisävaatimuksia Rannikkolaivaston varastointi-infralle Pansiossa ja Upinniemessä. Sen vuoksi molempiin tukikohtiin tullaan rakentamaan uudet taistelualusten yksikkövarastot.

Asevelvollisten määrään on myös tulossa jonkin verran muutoksia Pohjanmaa-luokan saapumisen jälkeen, mikä edellyttää majoituskapasiteetin lisäystä. Kasarmimajoituskapasiteetin laajennus on hyväksyty hankkeena, mutta sen suunnittelu ei ole vielä alkanut. Todenmäköisesti majoituskapasi-

teettia kasvatetaan rakentamalla lisäksi johonkin jo olemassa olevaan kasarmiin. Lisämajoitus suunnitellaan mahdollisimman muuntojoustavaksi, jotta sitä voidaan käyttää esimerkiksi koulutustiloina niinä kuukausina, kun kasvanutta majoitustarvetta ei ole.

Rakennusten elinkaaren päättymiseen liittyvät rakennushankkeet

Olemassa olevan rakennuksen korvaaminen uudella perustuu aina tarkkaan rakennustekniseen arvioon. Vastaako olemassa oleva rakenne tulevaisuuden vaatimuksia? Onko rakennuksen elinkaarta mahdollista jatkaa? Onko kustannustehokkaampaa rakentaa uutta vai korjata vanhaa?

Aiemmin kuvattujen uusien suorituskykyjen vaatimuksiin pohjautuvien hankkeiden lisäksi Rannikkolaivastossa on käynnissä useita muitakin rakennushakkeita, joilla korvataan elinkaarensa päässä olevaa rakennuskantaa. Seuraavaksi luettelavat hankkeet valmistunevat 2020-luvun loppuun mennessä. Näiden hankkeiden vaatimukset eivät polveudu suoraan uusista suorituskyvyistä, mutta ne kaikki palvelevat myös uusien suorituskykyjen käyttöönottoa.

Rannikkolaivaston esikunnan huolto-osasto, henkilöstö-osasto ja koulutusosasto sekä laivueiden esikunnat pääsevät uusiin toimitiloihin vuoden 2027 aikana. Tämän myötä lähes vuosikymmenen kestänyt työskentely ”väliaikaisissa” parakeissa



Majoituskapasiteettiä tullaan lisäämään tulevina vuosina.

VILHO KUUSISTO, PUOLUSTUSVOIMAT

päättyy hankkeen valmistuttua. Lisäksi Rannikkolaivaston operatiivisia tiloja tullaan peruskorjaamaan tulevina vuosina.

Sotasataman välittömään läheisyyteen rakennetaan uusi ympäristölainsäädännön vaatimuksia vastaava ongelmajätteen ja pilssivesien keräysasema. Valmistuessaan rakennus vastaa alusten pilssivesien ja Rannikkolaivaston kaikkien toimijoiden ongelmajätteen keräämisen ja edelleen lähettämisen tarpeita.

Rannikkolaivaston uuden keskusvaraston suunnittelu on sekin lähes valmis. Uusi keskusvarasto tulee valmistuessaan

korvaamaan nyt käytössä olevan varusvarastorakennuksen. Uuteen rakennukseen rakennetaan myös muutamia toimintoja, joita vanhassa varusvarastorakennuksessa ei ole.

Rakennushankkeiden vaikutusten minimointi ja vaatimusten asettelun haasteet

Edellä kuvattu varsin mittava rakennushankkeiden määrä vaikuttaa Rannikkolaivaston toimintaan jo rakennusvaiheessa. Väistötilat tulee suunnitella ja rakentamisessa tulee huomioida kaikkien alueella toimivien

joukkojen tarpeet ja vaatimukset, jotta vältetään rakentamisen aikaisilta yhteentörmäyksiltä ja mahdollistetaan valmiuden ylläpito 24/7/365. Lisäksi rakennusvaiheessa täytyy huomioida ja osata ennakoida tulevaisuuden tarpeita, sillä uusien tilojen tulee palvella käyttäjiään pitkälle tulevaisuuteen.

Edellä kuvatun perusteella voi todeta, että 2020-luku tulee jäämään Rannikkolaivaston historiaan rakentamisen vuosikymmenenä, vaikka osan hankkeista valmistuminen tuleekin väistämättä liukumaan 2030-luvun puolelle. ■



Ammunnat ohjusvene Porilta.

HSwMS NYKÖPING (K34)

Petteri Ekman

Teksti ohjusvene Porin päällikkö Kapteeniluutnantti Petteri Ekman

Ohjusvene Pori osana Naton SNMG1 -alusosastoa

Turvallisuusympäristön muuttuessa myös valmiusorganisaation on muututtava, jotta kykymme vastata haasteisiin tuleviin pysyy välittömänä ja vahvana. Alkuvuodesta 2025 vedenalaiseen infrastruktuurin vahingoittumiseen ja yhteiskunnallisiin häiriöihin johtaneet tapahtumat toimivat laukaisimena ohjusvene Porin lähettämiseen Itämerelle osaksi Naton pysyväisalusosastoa, SNMG1.

Ohjusvene Pori osallistui Baltic Sentry -tehostetun valvonnan kokonaisuuteen kaksi kertaa vuoden 2025 aikana tammikuussa ja heinäkuussa. Lisäksi ohjusvene Hanko liittyi alusosastoon maalikuussa noin kahden viikon ajaksi. Tehostetun valvonnan en-

sisijaisena tavoitteena oli yleisen valvonnan lisäksi seurata alusten liikkeitä erityisesti merenpohjassa kulkevan kriittisen infrastruktuurin läheisyydessä.

Jäätalvien olosuhteet rajoittavat ohjusveneiden kykyä operoida rannikon läheisyydessä itsenäisesti. Vuosi 2025 oli kuitenkin

erinomainen esimerkki siitä, että organisaatiomme on valmis toimimaan nopeasti. Päätös Porin alistamisesta osaksi Naton pysyväisalusosastoa tehtiin noin viikko ennen lähtöä, joten yksiköiden valmiuden ylläpito 24/7/365 on ensiarvoisen tärkeää.

Motivoitunut henkilöstö takaa toimintavalmiuden

Huolto-organisaation tuella aluksen pienimmätkin viat saatiin korjattua ja alus saatettua valmiiksi intensiivisen valmisteluviikon päätteeksi. Tämän mahdollisti äärimmäisen motivoitunut henkilöstö, jota henkilökohtaisesti pidän Rannikkolaivaston vahvuutena. Yhtenäinen, motivoitunut ammattitaitoinen ja erittäin osaava henkilöstömme mahdollistaa suunnittelupöydällä aluksi mahdottomiltakin vaikuttavat suunnitelmat. Baltic Sentry -aktiviteetin aikana alus pääsi toimimaan osana monikansallista osastoa tilanteessa, jossa jokaiselta vaadittiin joustamista sekä sopeutumista äkillisestikin muuttuviin tilanteisiin.

Pori osallistui toisen keran alusosastoon kesällä 31 päivän ajan. Alus liittyi CTF-Balticin alaisuuteen 1.7.2025 yhdessä ruotsalaisen Visby-luokan korvetin HSwMS Nyköpingin (K34) kanssa. Osaston kokoonpano vaihteli kuitenkin merkittävästi komennuksen aikana.

Osaston suuremmat alukset toimivat Norjanmeren ja Barentsinmeren (High-North) -alueilla erillistehtävällä. Tämän ajan Pori ja Nyköping toimivat pääasiassa keskenään Itämeren alueella. Saksalaisten poistuttua osaston kokoonpanosta Porin päällikkö toimi osaston komentajan CTU:n (Commander Task Unit) tehtävissä. Alus toteutti huoltokäynnit Suomen lisäksi muun muassa Tukholmassa, Riikassa, Visbyssä, Slitessä, Tallinnassa sekä Klaipedassa. Tämä oli

erinomainen osoitus Naton logistiikka- ja hankintaorganisaation NSPA:n (NATO Support and Procurement Agency) sekä kansallisen tukioorganisaation (Patricia, Millog Oy) toiminnan dynaamisuudesta ja nopeudesta.

Meriliikenteen valvontaa kansainvälisenä yhteistyönä

Molempien komennuksien aikana aluksen tehtävät koostuivat pääosin meriliikenteen valvontatehtävistä, joita toteutettiin maantieteellisesti jaetuilla vastuualueilla yhteistyössä alusten, CTF-Balticin sekä eri valtioiden Merioperaatiokeskusten kanssa. Samanaikaisesti alukset pyrkivät hyödyntämään kaikki harjoitusmahdollisuudet yhdessä ja erikseen.

Suomi on Naton täysimääräisenä jäsenenä vielä alkutai-paleella, mutta yhteistyön mahdollistamiseksi kumppanimaiden kanssa on tehty töitä jo pitkään. Johtamisjärjestelmien ja toimintatapojen yhteensovittamisessa olemme hyvin pitkällä. Motivoitunut ja sopeutumiskykyinen henkilöstö eri portaila on vahvuutenamme tälläkin osa-alueella ja kehitystä tapahtuu joka hetki. Olemme myös osoittaneet kykymme vastata turvallisuusympäristön muutoksiin välittömästi, vuodenaikasta riippumatta. ■

Ohjusvene Pori osallistui Baltic Sentry -tehostetun valvonnan tehtäviin kaksi kertaa vuoden 2025 aikana.







Katanpää-luokalta löytyy laaja sensorivalikoima.

PUOLUSTUSVOIMAT

Rannikkolaivasto

Katanpää-luokan tulevaisuus

Katanpää-luokan alukset rakennettiin Italiassa Intermarinen telakalla. Hanketta edelsi laaja arviointiohjelma, jossa testattiin useiden eri valtioiden merivoimien aluksia Suomen vesillä. Ensimmäinen aluksista, MHC Katanpää, saapui Suomeen ja otettiin käyttöön vuonna 2012. Seuraavana Suomeen saapui MHC Purunpää vuonna 2013. MHC Vahterpään saapumista odotimme vuoteen 2016 asti. Katanpää-luokka on ollut nyt käytössä yli kymmenen vuotta.

Katanpää-luokan alukset suunniteltiin meriyhteyksien turvaamiseen miinauhkaa vastaan, merenpohjan kartoitukseen, vedenalaisiin etsintä- ja tunnis-

tustehtäviin sekä vedenalais-ten räjähteiden vaarattomaksi tekoon. Vuosien aikana alukset ovat suorittaneet näitä tehtäviä. Viime vuosien näkyvimpinä tehtävinä ovat olleet viranomais-

yhteistyönä tehdyt vedenalaiseen kriittiseen infraan kohdistuneet tehtävät. Toinen näkyvä tehtävä on ollut Katanpää-luokan alusten osallistuminen Naton rauhanajan pysyviin laivas-

to-osastoihin (SNMCMG). MHC Vahterpää osallistui ensimmäisenä suomalaisena aluksena SNMCMG1-toimintaan vuonna 2024. Viime vuonna osaston toimintaan osallistui MHC Katanpää ja kuluvana vuonna on MHC Purunpään vuoro.

Katanpää-luokalla on monipuolinen sensorivalikoima

Katanpää-luokalle hankittu laaja sensoripaketti on todettu hyväksi sen monipuolisuuden ansiosta. Voidaankin sanoa, että aina on löytynyt käyttökelpoinen sensori olosuhteista riippumatta. Laajan sensorivalikoiman hyödyt on todennettu myös SNMCMG1-komennusten aikana. Pienemmän sensorivalikoiman omaavien muiden alusten tulokset ovat miinanetsintätehtävissä olleet Katanpää-luokan aluksia heikompia.

Vaikka Katanpää-luokka tekee tehtävissään edelleen huipputulosta, olemme kuitenkin ti-



Miinantorjunta alus Vahterpää lähdössä Nato-komennukselle vuonna 2024.

PUOLUSTUSVOIMAT

lanteessa, jossa osa aluksen järjestelmistä lähestyy elinkaarensa päätä. Tekniikan ja järjestelmien päivitystarpeen myötä lähestytään alusluokan MLU:ta (Midlife upgrade). MLU ajoittuu nykyisen suunnitelman mukaan vuosille 2028-2032. Alukset itsessään ovat hyvässä kunnossa ja niille tehdään tarvittavia parannuksia, joilla vastataan nykyisiin ja tuleviin haasteisiin. Pääpaino MLU:ssa tulee olemaan vanhentuneiden jär-

jestelmien ja sensoreiden uusimisessa, sekä uusien tehtävyytyyppien edellyttämässä järjestelmissä. Alusluokan päätehtävä tulee pysymään pitkälti entisellään, mutta Naton tehtävät sekä uudet uhat asettavat tiettyjä vaatimuksia alusten järjestelmille. Sitä, millainen sensoripaketti tulee olemaan, ei ole vielä päätetty. Järjestelmien ja sensoreiden valintaan vaikuttaa nykyinen uhkakuva sekä muuttunut käyttöprofiili. SNMCMG1 osallistuminen on nostanut järjestelmien ja sensoreiden käyttötunteja merkittävästi aiempaan toimintaan verrattuna, mikä on huomioitava uusien järjestelmien valinnassa.

Sensorit ovat kehittyneet huimasti 2000-luvun alkuvuosista, mutta jatkossakin tulemme varmasti suosimaan useamman sensorin yhdistelmää, jolla todistetusti päästään parempiin tuloksiin haastavissa vedenalaisissa olosuhteissa. Katanpää-luokan MLU:lla mahdollistetaan meriyhteyksien turvaaminen miinauhkaa vastaan 2050-luvulle. ■



ROVin lasku Feezing Winds 26 -harjoituksessa miinantorjunta-alus Purunpäältä.

PUOLUSTUSVOIMAT



Katanpään komennus alkoi Northern Coasts -harjoituksella.

ELLA HAATAJA, PUOLUSTUSVOIMAT

Toni Tidenberg

Kapteeniluutnantti Toni Tidenberg

MHC Katanpää osana Naton pysyvää miinantorjuntaosastoa

Miinantorjunta-alus Katanpää alistettiin alkusyksystä Naton miinantorjuntaosastoon, SNMCMG1, kolmen kuukauden ajaksi. Kokonaisuutena MHC Katanpään kulkeva matka komennuksen aikana oli noin 6300 meripeninkulmaa. Matkaan lähteneistä 38 henkilöstä 35 henkilöä jatkoi koko komennuksen loppuun asti.

Komennus kesti ensimmäisistä valmistautumistoimenpiteistä aina loppuraportointiin vuoden. Komennus oli käsketty Katanpään korkeimmaksi prioriteetiksi poislukien yksittäiset valmiudelliset tehtävät.

Alus jakoi komennukseen valmistautumisen kolmeen ko-

konaisuuteen: henkilöstö, koulutus ja johtamisjärjestelmät.

Henkilöstön osalta aluksen oma henkilöstö sitoutui tehtävään erinomaisesti, yli 90 %:n vahvuudella. MHC Purunpää ja MHC Vahterpää tukivat tarvittavilta osin aluksen miehittämistä omalla henkilöstöllään. Varusmiehiä tai reserviläisiä ei voi käyt-

tää Naton rauhanajan tehtävissä, joten siitä muodostuva puute paikattiin palkkaamalla pääsääntöisesti vuonna 2025 kotiutuneita varusmiehiä sopimussohiltaiksi. Sotilaslääketieteen keskus tuki osallistumista käskemällä kenttäsairaanhoitajia aluksen henkilöstöön. Kokonaisuudessaan aluksen vahvuus oli 38 hen-

kilöä ja jokainen punkka oli käytössä. Aluksen ollessa alistettuna Naton pysyvään miinantorjuntaosastoon, yhteensä 45 henkilöä palveli aluksen henkilöstössä.

Evaluointi ennen Nato-komennusta

Ennen Naton alusosastoon liittymistä aluksella tulee olla hyväksytty kansallinen evaluointi MAREVAL (Maritime Evaluation). MHC Katanpää toteutti hyväksytyin evaluoinnin vuonna 2024. Siihen valmistautumista varten aluksen kokonaisvaltaisen taitelun osaaminen ulosmitattiin pyytämällä ulkopuolinen organisaatio MOST (MCM Officer Sea Training) saapumaan Suomeen ja toteuttamaan viikon kestävä koulutustapahtuma.

MOST lähetti tilaisuuteen yhdeksän eri erikoisalojen osaajaa, jotka suunnittelivat, käynnistivät ja arvioivat harjoitteet. Aluksen henkilöstöstä päällikkö, I-upseeri ja konepäällikkö saivat henkilökohtaiset arvioitsijat, kun taas muuta henkilöstöä arvioitiin tilanteen mukaan ja tarvittaessa. Alukselle asennettiin valmistautumisvaiheessa lisää Nato-yhteensopivia johtamisjärjestelmiä, joilla varmennettiin, että aluksella on tosiasiallinen kyky operoida osaston kanssa.

Northern Coasts -harjoitus

Elokuussa 2025 MHC Katanpää irrotti Pansiosta tasavallan presidentin tarkastuksen jälkeen merelle, kiinnittäen kotikiikokhaan seuraavan kerran vasta marraskuussa. Alus siirtyi huoltosataman kautta NOCO (Nor-



MHC KATANPÄÄ, PUOLUSTUSVOIMAT

Aluksella on monipuoliset järjestelmät.

thern Coasts) -harjoitukseen. Harjoituspuhuttelussa sekä alus että sen henkilöstö tapasivat kollegansa. NOCO-harjoitus oli aluksen ja johtoportaan näkökulmasta hyvä aloitus pidemmälle yhteisoperoinnille.

Harjoituksen kautta kyettiin harjoittelemaan osaston normaaleja toimintoja uhkatilanteen ollessa korkea. Yhden harjoitusta varten lasketun miinan tuhoamisen sekä kymmenien merimiestaidollisten harjoitteiden ja ratkaisutaisteluiden jälkeen kahden viikon harjoitus tuli päätökseen osaston osalta.

Harjoituksen aikana osaston aluksista muutama toteutti Baltic Sentry -tehostetun valvonnan aktiviteetteja, kun taas harjoituksen jälkeen harjoittelun määrää vähennettiin ja Baltic Sentryn aktiviteettien määrää kasvatettiin. Komennuksen puolesta välissä mahdollistettiin henkilöstönvaihto Oslossa, jolloin kolme aluksen henkilöstön jäsentä

vaihtui. Aluksille ja koko osastolle rakentui ja kehittyi uudet viikoittaiset rutiinit, joissa vähintään puolet aluksista oli jatkuvasti merellä toteuttaen käskettyjä tehtäviä ja harjoitteita.

Viimeisen kuukauden aikana osaston toimintojen prioriteetteja muutettiin ja oli aika osallistua Viron ja Suomen Historical Ordnance Disposal Operations, HO-DOPS -tehtäviin. Operaatioiden tarkoituksena on varmentaa merialueiden turvallisuutta, kartoittamalla ja tuhoamalla historiallisia miinoja ja räjähteitä. Ensimmäisen viikon aikana toteutettiin miinantorjuntaa vaihtelevissa sääolosuhteissa Riiianlahdella.

Aluksen henkilöstö sai arvokasta kokemusta miinantorjunnan toteuttamisesta kokonaisuorituksena aloittaen etsinnästä ja päätyen kohteen tuhoamiseen. Intensiivinen operointi keskeytyi hetkeksi, kun alus siirtyi nopealle huoltokäynnille Ventspilsiin. Huoltokäynnin ai-

kana suoritettiin välttämättömät kunnossapitotoimenpiteet ja täydennykset, jonka jälkeen palattiin jatkamaan operointia. Viimeisen kuukauden aikana toteutettiin useita onnistuneita miinantorjunnan kokonaissuorituksia, jonka johdosta aluksen henkilöstö kehittyi merkittävästi omissa tehtävissään.

Osaston lähtiessä pois Suomen aluevesiltä marraskuussa oli aika hyvästellä osaston muut alukset. MHC Katanpään historiallisen alistuksen aikana alus osoitti oman henkilöstönsä osaamisen ja aluksen miinantorjunta järjestelmien suorituskyvyt, ollen kärjessä kartoitetun pinta-alan määrässä ja havait-



Katanpää osallistui historiallisen räjähteiden tuhoamistehtäviin.

MHC KATANPÄÄ, PUOLUSTUSVOIMAT

tujen kohteiden (miinat ja muut räjähteet) määrässä.

Palattuaan kotitukikohtaan oli henkilöstölle varattu pitkä

viikonloppu palautumiseen, minkä jälkeen aloitettiin välittömästi aluksen huoltotoimenpiteet ansaittua joululomaa varten. ■

TOIMINTASI TURVAAJA.

**Varmaa toimintaa
kaluston koko elinjaksolle.**

Millog on Suomen puolustusvoimien strateginen kumppani, joka ylläpitää maa- ja merivoimien kalustoja sekä ilmavoimien valvontajärjestelmiä niin normaali- kuin poikkeusoloissa.

MILLOG.FI

Millog



Pohjanmaa-luokan monitoimikorvetit ovat suomalaisen meripuolustuksen tulevaisuus.

RMC

Markus Sjöström

Komentaja Markus Sjöström, LV2020-hankkeen käyttöönottopäällikkö ja on aiemmin toiminut samassa hankkeessa hankepäällikkönä.

Laivue 2020 -hanke

– validointia hakemassa

Kun puhumme *hankkeista*, mielellämme ne helposti hankintoina tai materiaalina. Lisäksi sekoitamme yleensä hankkeet ja projektit keskenään. Näin on käynyt myös Merivoimien ainoan strategisen hankkeen osalta. Mitä Laivue 2020 -hankkeessa sitten oikeasti rakennetaan?

Eikö tässä nimenomaan olla hankkimassa neljä Pohjanmaa-luokan monitoimikorvettia? Näinhän me myös saamme lukea uutisista; ”Merivoimien laivat rakentuvat Raumalla.”

Hankkeella korvataan seitsemän käytöstä poistuvan taistelaluksen *suorituskyky* ja päivitetään se vastaamaan sodankäynnin muutokseen. Jo poistuneen miinalaiva Pohjanmaan lisäksi neljän Rauma-luokan oh-

juvenileen ja kahden Hämeenmaa-luokan miinalaivan elinjakso päättyy 2020-luvun loppuun mennessä. Suorituskyky lisää Puolustusvoimien merelistä sodankäynnin potentiaalia merkittävästi.

Edellisessä kappaleessa olen korostanut sanan *suorituskyky*, sillä siinä piilee avain alkuperäiseen kysymykseeni. Me rakennamme suorituskykyä. Rakentuva suorituskyky ei kuitenkaan ole pelkän materiaalin hankkimista, vaan merkittävä osa tästä suorituskyvystä koostuu osaavasta, ammattitaitoisesta ja motivoituneesta henkilöstöstä. Vanha viisaus menee kutakuinkin näin; ”*There are no bad ships, only bad sailors.*”

Käyttöönotto- ja materiaaliprojekti

Edellä mainitun varmistamiseksi, hankkeiden alaisuuteen perustetaan yleensä kaksi pääprojektia; käyttöönotto- ja materiaaliprojekti. Näin on tehty myös tässä hankkeessa. Yksinkertaistettuna käyttöönottoprojekti varmistaa, aiempaa analogiaa hyödyntäen, että laivaa osataan käyttää ja materiaaliprojekti, että meillä on hyviä laivoja.

Suorituskyvyn rakentaminen on Puolustusvoimissa aina oltava uhkalähtöistä, suorituskykyperusteista ja resurssitietoista. Näiden lähtökohtien valossa on muodostettu myös LV2020-hankkeen perusteena toimivat käyttökonseptit ja suorituskykyvaatimukset. Työtä helpottamaan hyödynnämme Puolustusvoimia kattavaa sotilaallisen suorituskyvyn käsitteitä, eli tuttavallisemmin SKÄMÄ:ä. Sen perusteella olemme jakaneet suorituskyvyn rakentamisen kahdeksaan osa-alueeseen: Doktriini, Organisaatio, Koulutus, Materiaali, Johtajuus,

Henkilöstö, Infrastrukturi sekä Yhteistoimintakyky.

Karkeasti voimme sanoa, että käyttöönottoprojekti vastaa suorituskyvyn kaikista osa-alueista paitsi materiaalista. Suorituskyky rakentuu siis monesta eri osa-alueesta. Rannikolaivaston vastuu koostuu käytännössä alustason käyttöönotosta. Tämä tarkoittaa, että Rannikolaivasto rakentaa Laitue 2020-hankkeen meri- ja taistelukelpoisuuden siten, että kokonaisuudesta muodostuu suorituskykyvaatimusten mukainen ja taistelukykyinen osa puolustusjärjestelmää.

Tämä alusten käyttöönotto toteutetaan rinnakkain rakennusvalvonnan ja materiaalin vastaanoton kanssa. Rannikolaivaston henkilöstöllä on keskeinen rooli myös näissä rinnakaisissa toimissa. Näin varmistetaan, että loppukäyttäjä myös osaa työkalunsa perinpohjaisesti. Käyttöönotossa yhdistyvät siis käyttöhenkilöstön osaamisen rakentuminen, useat katsastukset osakatsastuksineen ja viranomaishyväksyntöineen, alusten laadukas käyttöohjedomumentointi sekä saavutetun osaamisen ja suorituskyvyn todentaminen ja kelpuuttaminen ennalta määritellyin tarkastuksin ja testein.

Taistelualuksen käyttöönotto on vaativa toimenpide, jossa järjestelmä järjestelmältä alusten tuleva henkilöstö koulutetaan uusille laitteille ja koko laivalle. Käyttöönotolla Merivoimat varmistaa yhdessä muiden puolustushaarojen kanssa Poh-



Ensimmäinen Pohjanmaa-luokan monitoimik

janmaa-luokan kansallisen ja kansainvälisen yhteensopivuuden sekä tarkoituksenmukaisen yhteentoimivuuden.

Rannikolaivastossa tapahtuvaa käyttöönottoa johtaa ja koordinoi käyttöönottopäällikkö apunaan linjaorganisaatio ja erillinen käyttöönottoimisto. Työ tehdään tiiviissä yhteistyössä hankkeen (MERIV) ja materiaaliprojektin (PVLOGL) kanssa. Käyttöönotto on ollut käynnissä jo useamman vuoden ja ete-



korvetti.

RMC

nee ennakoivasti ja suunnitelmallisesti siten, että materiaallisen suorituskyvyn valmistuesa muu kokonaisuus on valmiina käytössämme.

Validointi

Hankkeen loppuvaiheessa seuraa huipentuma eli validointi, jolla varmistetaan suorituskykytarpeen täyttyminen. Validointi tehdään suorituskykyvaatimuksia ja käyttökonseptia vasten arvioimalla joukkojen ja

järjestelmien tuottamaa suorituskykyä osana puolustusjärjestelmää. Suorituskykyvaatimukset on vaatimusrakenteessa purettu kyvykkyyksivaatimuksiksi, joita hyödynnetään validoinnissa. Vaatimusten tasot ovat ylimmästä alimpaan: käyttökonsepti, suorituskykyvaatimus, kyvykkyyksivaatimus ja järjestelmävaatimus.

Käytännössä tämä siis tarkoittaa, että validoinnissa varmennetaan, että meillä on hy-

vien laivojen lisäksi hyviä merimiehiä, niin laivoilla kuin rannoilla. Rannikkolaivaston osuudessa on siis mittava, mutta suorituskyvyn käyttöönotto on koko Puolustusvoimia koskeva toimenpide. Yhdessä haemme siis validointia sille, että rakentunut suorituskyky toimii oikealla tavalla sen todellisessa ympäristössä ja organisaatiomme osaa käyttää sitä oikealla tavalla – tehokkaasti ja saumattomasti osana puolustusjärjestelmää. ■



Kiiski luokan alus ulkomaalaisten alusten rinnalla Freezing Winds 25 harjoituksessa.

Matti Hautero

Raivaajaosasto Sääksi

Vapaaehtoista voimaa merellä

Rannikkolaivaston maakuntajoukko, Raivaajaosasto Sääksi, toimii merellisen miinanraivauksen reserviläisjoukkona, jossa sitoutuneet reserviläiset voivat kehittää omia maanpuolustustaitojaan. Sääksi sijoittuu 4. Miinantorjuntalaivueen alaisuuteen ja operoi pääasiassa Kiiski-luokan raivausveneillä.

Lisäksi toiminta on viime vuosina laajentunut Syöksy-luokan komentoveneen ja Utö-luokan huoltoaluksien sekä muun pienvenekaluston käyttöön.

Monipuolinen osaaminen vahvuutena

Sääksen toiminta perustuu vapaaehtoisten reserviläisten sitoutumiseen. Suurin osa joukosta on 22–60 vuotiaita, jotka ovat

suorittaneet asepalveluksensa laivastossa tai Merivoimissa. Tausta laivastopalveluksesta ei ole ehdoton vaatimus osallistumiselle, mutta merellisestä harrastuneisuudesta on hyötyä toi-



ELLA HAATAJA, PUOLUSTUSVOIMAT

minnassa. Siviilitausta joukolla on kirjava. Osaajia löytyy kaupamerenkulusta teknisiin ja terveydenhuoltoalan ammattilaisiin, ja näiltä aloilta kertyneistä taidoista on hyötyä myös Sääksen toiminnassa. Toisaalta moni tekee ammatikseen tai opinnoissaan aivan muuta ja Sääksen toiminta tuo mukavaa vastapainoa arjelle. Yhdistävä tekijä joukossa on vahva maanpuolustustahto ja halu toimia merellisessä ympäristössä.

Sitoutunutta toimintaa elämäntilanteet huomioiden

Sääksessä reserviläispolut ovat verrattain pitkiä. Toiminnassa aloitetaan tyypillisesti Kiiski-luo-

kan alusten ”peräkannelta”, jossa perehdytään kosketus- ja heräteraivauksen perusteisiin. Kokemuksen myötä tehtäviä riittää

raivauksen lisäksi merenkulku ja konepuolelta aina esikuntatehtäviin asti. Osa suorittaa sotilasveneenkuljettajan ja sotilasko-

LEO VÄISÄNEN, PUOLUSTUSVOIMAT



Sääksen vapaaehtoinen harjoitus.



Raivaosasto Sääksi syksyn vapaaehtoisessa harjoituksessa.

RAIVA-AJOSASTO SÄÄKSI

neenhoitajan tutkintoja toiminnan ohella. Nämä vaativat reserviläisiltä pitkää sitoutumista praktiikan kerryttämisen takia.

Sitoutuneella ja pitkäjänteisellä tekemisellä saavutetaan joukon korkea suorituskyky. Vaikka tavoitteena onkin säännöllinen harjoituksiin osallistuminen, joustaa tekeminen myös reserviläisten elämäntilanteiden mukaan. Eri syistä voi olla tarpeita pitää pientä taukoa ja keskittyä ”omatoimiharjoitteluun” kotirintamalla.

Aktiivista harjoitustoimintaa

Vuonna 2026 tulee kuluneeksi tasan 20 vuotta Sääksen perustamisesta. Toimintavuosi on jälleen varsin aktiivinen, sisältäen useamman viikonlopun mit-

taisen vapaaehtoisin harjoituksen (VEH), osallistumiset Merivoimien pääsotaharjoitukseen (KH) ja joukolle kohdenne-

tut Maanpuolustuskoulutusyhdistys ry:n (MPK) merelliset, sotilaallisia valmiuksia palvelevat kurssit (SOTVA). Unohtamatta varsinaisia vuosijuhlia, jotka järjestetään purjehduskauden loppupuoliskolla. Vaikka harjoituskalenteri on varsin tiivis, reserviläisillä ei ole velvoitetta osallistua kaikkiin tapahtumiin, vaan tavoitteena on osallistua 2–4 harjoitukseen vuosittain. Näin joukon korkeaa osaamistasoa saadaan ylläpidettyä ja kehitettyä.

Harjoitukset ovat viime vuosina kansainvälistyneet myös reserviläisten osalta. Yhteinen operointi muiden liittokunnan jäsenten kanssa on tullut tutuksi etenkin isoissa sotaharjoituksissa, mikä tuonut uuden kulman harjoitteluun. Tekeminen vaatii kielitaitoa ja toiminnan yhteensovittamista, mutta on myös opettavaista ja kiinnostavaa.

Juuri peruskunnostettu Kiiski-luokka ja uusi Utö-luokka tar-

LEO VÄISÄNEN, PUOLUSTUSVOIMAT



Sääksi sai koulutusta Kiiski-luokkaan.



Raivaajaosasto Sääksi osallistui Freezing Winds 25 harjoitukseen. Etulalla Kiiski-luokan alus.

OIVA VERBRUGGHE, PUOLUSTUSVOIMAT

joavat toiminnalle hyvät puitteet pitkälle tulevaisuuteen ja aluksia operoidaan reserviläisvoimin. Raivauskyvyn tarpeet on myös noteerattu puolustuspoliittisessa selonteossa, sillä uuden raivauskyvyn hankintaan liittyvä hanke on mainittu kyseisessä asiakirjassa. Sääksen toiminta on osoittanut, että sopivan kokoinen alusluokka on operoivissa sitoutuneen ja osaavan reserviläisjoukon toimesta turvallisesti ja suorituskykyisesti.

Mukaan liittyminen

Otamme joukkoon mielellämme uusia jäseniä, jotka ovat kiinnostuneita sitoutumaan aktiiviseen, merelliseen maakuntajoukko-toimintaan. Toimintaan pääsee mukaan tutustumaan matalalla kynnyksellä käytössä olevan

kokelasjäsenyyden aikana, jolloin varsinaista sitoumusta joukkoon ei vielä tehdä.

Joukolta edellytetään kuntosuorituskykyä (2300 m Cooperin testi + 80 p. lihaskuntotesti) ja normaalia uimataittoa. Varusmiespalvelus laivastossa tai Merivoimissa tai muu merellinen tausta on hyödyksi, mutta ei ehdoton vaatimus. Fyysiseen suorituskyvyn kehittämiseen on saatavissa tukea, jos se epäilyttää. Reserviläistoiminta voi myös toimia positiivisena kannustimena oman kunnan ylläpitämiseksi!

Monilla saattaa herätä kysymyksiä oman ajankäytön riittävydestä toimintaan sitoutumiseksi. Suosittelen kuitenkin rohkeasti tutustumaan toimintaamme, jos veri vetää merelli-

selle maanpuolustukselle. Kun antaa pikkusormen, se vie helposti koko käden. ■

Jos kiinnostuit Maakuntajoukkotoiminnasta Rannikkolaivastossa, ota yhteyttä: reservinkoulutus.rlaiv@mil.fi



*Käy myös tutustumassa tarkemmin toimintaan osoitteessa:
www.maakuntajoukot.fi*

Puolustus vahvistuu – suvereniteetti säilyy

Suomelle on jo vuosikymmenten ajan ollut itsestään selvää, että turvallisuus on jatkuva tehtävä. Saab on osoittanut, että ulkomaisten sijoitusten ja kansallisen puolustusvalmiuden ei tarvitse sulkea toisiaan pois. Suomi on varautunut ja Saab on osa tätä varautumista.

Aikana, jolloin teknologian suvereniteetti on osa kansallista turvallisuutta ja Pohjoismaiden strateginen merkitys kasvaa, Saab Finland on malliesimerkki toimivasta lähestymistavasta: syvään juurtunut, teknologisesti johtava ja toiminnallisesti riippumaton. Saab työllistää tällä hetkellä 275 henkilöä Suomessa, jossa sillä on oma tutkimus- ja tuotekehitysosasto sekä sarjatuotanto. 80 vuotta Suomessa merkitsee Saabille matkaa aseiden toimittajasta uskotuksi yhteistyökumppaniksi, joka luotettavasti tukee kansallisia turvallisuusetuja.

Suomalainen integrointi ja strateginen riippumattomuus

Yrityksen toiminnan keskiössä on Sirius Compact -tuoteperhe, sarjatuotannossa oleva taktinen elektronisen sodankäynnin sensorijärjestelmä, jonka toimitusketju on pitkälti kotimainen. Saab Finland on tällä saralla maailman teknologia- ja markkinajohtaja.

Jotta toimitusvarmuus voidaan taata myös kriisiaikoina, toimitusketju varmistetaan aina hajuttamalla hankinnat kriittisten komponenttien kohdalla. Näiden ja muiden tuotteiden kohdalla sekä tutkimus- ja kehitystyössä Saab tekee tiivistä yhteistyötä johtavien suomalaisten puolustusteollisuuden yritysten kanssa. Vahva kumppanuus Aalto-yliopiston kanssa on vaikuttanut merkittävästi tähän kehitykseen. Saab on investoinut yli 30 miljoonaa euroa

yliopistotutkimukseen vuoteen 2036 saakka. Tämä osoittaa, että Triple Helix-malli, jossa teollisuus, akademia ja julkishallinto työskentelevät yhdessä, toimii.

Suomen tulevaisuus – Saabin rooli

Puolustusvoimat investoi ja uudistuu merkittävästi. Tasapaino sotaan valmistautumisen ja jokapäiväisen harmaan alueen välillä – elektronisesta sodankäynnistä ja tiedustelusta aina johtamis- ja viestintäjärjestelmiin – vaatii jatkuvaa innovointia kiihtyvässä kilpavarustelussa. Saabilla on tässä selkeä etu, sillä parhaat insinöörit haluavat työskennellä Saabilla.

NATO-jäsenyys ja pohjoismainen yhteistyö

Suomen liittyminen Natoon vuonna 2023 ja Ruotsin jäsenyys vuonna 2024 ovat muuttaneet strategista tilannetta pohjoisessa. Nato-jäseninä molemmat maat ovat mukana liittokunnan puolustus suunnitteluprosessissa (NDPP) paljon varhaisemmassa vaiheessa, mikä parantaa merkittävästi strategisen ennakkoinnin suunnittelua puolustusmateriaalihankkeissa. NORDEFCO on myös vahvistunut ja keskittyy ensimmäistä kertaa todelliseen Pohjoismaiden yhteiseen sotilaalliseen suunnitteluun ja hankintaan.

Toiminnan avainsanana on yhteensopivuus – ei vain teknisesti (järjestelmien on kommunikoitava keskenään), vaan myös menettely-

lisesti (TTP – taktiikat, tekniikat ja proseduurit). Nato on tehnyt selväksi, että sen pohjoisen reunan puolustuksesta vastaavat ensisijaisesti Pohjoismaat itse. Molempien maiden rannikkojoukot harjoittelevat nyt yhdessä entistä enemmän.

Tämä ei juurikaan vaikuta Saabia koskeviin hankintavaatimuksiin. Jo ennen Natoon liittymistä kaikki tuotteet täyttivät Naton kriteerit, ja yhteensopivuus on käytännössä myös edellytys Saabille. Ja mikä on erityisen tärkeää Pohjolan markkinoilla, on että järjestelmien on pysyttävä toimintakykyisinä arktisissa olosuhteissa jopa alle -40°C:n lämpötiloissa. Pohjoismaiset juuret omaavalle Saabille tämä on itsestään selvää.

Luottamusta sukupolvien ajalta

Turvallisuus ei synny hetkessä. Se rakentuu kokemuksesta, tekemisestä ja yhteistyöstä – vuodesta toiseen. Saab on tukenut Suomea jo 80 vuoden ajan. Saab on juurtunut syvälle Suomeen. Sotilaallisilta osin yhteys ulottuu Boforsin vuoden 1946 kanuunoista Draken-hävittäjään ja nykypäivän laajaan tuotevalikoimaan. Tämä yli kahdeksan vuosikymmenen jatkumo on aikaansaanut vankan luottamuksen. Saab ei ole enää pelkkä asetoimittaja – Saabista on tullut olennainen osa Suomen puolustusteollisuutta.

80 vuotta Suomessa

Turvallisuus ei synny hetkessä.
Se rakentuu kokemuksesta,
tekemisestä ja yhteistyöstä
– vuodesta toiseen.

Saab on tukenut Suomea jo
80 vuoden ajan.



SAAB

Tekoäly kybertiedustelussa ja puolustuksessa

Tekoälystä on lyhyessä ajassa tullut olennainen osa kyberturvallisuusympäristöä. Se ei ole enää vain tutkimuslaitosten tai suuryritysten kokeilukenttä, vaan konkreettinen työkalu niin sotilaallisessa toiminnassa, viranomaistyössä kuin informaatiovaihtamisessa.

Tekoäly toiminnan tehostajana on ollut viime aikoina paljon esillä, mutta turvallisuuden näkökulmasta kyseessä on myös perinteinen ase-vasta-ase tilanne. Tällä hetkellä tekoälyratkaisut kehittyvät kovalla vauhdilla ja suhteellinen etu on hyökkääjällä. Puolustajalle hitautta aiheuttaa ainakin suojattavan kokonaisuuden laajuus, mahdolliset kaupalliset ja lainsäädännölliset hidasteet sekä henkilöstön osaaminen. Hyökkääjän ei useimmiten tarvitse välittää moisista.

Puolustuksen näkökulmasta tekoäly ei ole yksiselitteisesti uhka tai mahdollisuus. Se on molempia – ja sen vaikutus riippuu siitä, kuinka hyvin sen risikit ymmärretään ja kuinka hallitusti sitä hyödynnetään. Tämä artikkeli on kirjoitettu erityisesti kyberturvallisuuden näkökulmasta. Lukijan arvioitavaksi jää, kuinka paljon ja miten kyseisiä asioita voi hyödyntää muissa yhteyksissä.

Tekoäly hyökkääjän työkaluna

Usein tekoälyyn liitetyt uhkakuivat keskittyvät näkyviin ilmiöihin, kuten deepfake-videoihin tai ihmisen alitajuiseen manipulointiin. Nämä ovat todellisia uhkia, mutta pinnan alla on vähemmän tunnettuja, teknisesti vakavampia haavoittuvuuksia. Tietoteknisten palveluiden nopeasti kehittyvä kokonaisuus tarjoaa laajan ja kasvavan hyökkäyskohteen.

Tekoälyjärjestelmät ovat riippuvaisia datasta. Jos koulutusdataa voidaan manipuloida tai syöttödataa ohjata harhaan, myös mallin tuottamat johtopäätökset vääristyvät. Tätä kutsutaan data poisoning -hyökkäykseksi, ja se voi olla vaikeasti havaittavissa, koska malli toimii näennäisesti normaalisti.

Toinen kasvava ongelma ovat niin sanotut prompt injection -hyökkäykset, joissa kieliä ohjataan tuottamaan tietoa tai toimimaan tavalla, jota

sen alkuperäinen käyttötarkoitus ei salli. Tämä korostuu erityisesti silloin, kun tekoälyä integroidaan suoraan operatiivisiin järjestelmiin tai päätöksenteon tueksi ilman riittäviä rajoitteita.

Tekoäly myös mahdollistaa ”perinteisten” hyökkäysten nopean skaalaamisen, kohdentamisen ja automatisoinnin. Kielimallit tuottavat uskottavaa, kohdeyleisölle räätälöityä sisältöä useilla kielillä. OSINT-aineistosta (Open Source Intelligence) voidaan muodostaa tilannekuva ja suunnitella hyökkäys murto-osassa ajasta, joka aiemmin kului manuaaliseen analyysiin. Eräessä operaatiossa hyökkääjä skannasi yli 230 miljoonaa yksittäistä kohdetta luottamuksellisen tiedon löytämiseksi (unit42-2025-global-incident-response-report).

Oleellista on ymmärtää, että tekoäly ei välttämättä luo täysin uusia uhkia, vaan tehostaa ja nopeuttaa olemassa olevia.

Suojaaminen: periaatteet ennen teknologiaa

Organisaation on tiedettävä, missä tekoälyä käytetään, mihin tietoa syötetään ja mihin tekoälyn tuottamaa tietoa hyödynnetään. Käytännössä monessa organisaatiossa tekoälyä käytetään jo epävirallisesti – ilmiötä voidaan kutsua varjotekoälyksi, analogisesti varjo-IT:hen.

Perinteinen ajatus luotetusta sisäverkosta ei enää toimi. Tekoälyaikakaudella *Zero Trust*-periaate korostuu entisestään: mitään käyttäjää, sovellusta, dataa tai mallia ei tule pitää automaattisesti luotettavana. Pääsyy on arvioitava jatkuvasti kontekstin perusteella.

Lisäksi reagoitinopeus nousee kriittiseksi. Ihmisen kyky havaita ja torjua poikkeamia ei riitä ympäristössä, jossa tekoälyyn perustuvat hyökkäykset kehittyvät sekunneissa. Siksi automaation rooli puolustuksessa on keskeinen. Kyse ei ole yksittäisistä työkaluista, vaan yhteisestä turvallisuusarkkitehtuurista, jossa havainnointi, analyysi ja reagointi muodostavat katkeamattoman ketjun. Edelleen myös ”vanhat” perusteet toimivat; Oma tärkeä tieto on luokiteltava ja suojattava asianmukaisesti. Henkilöstön koulutus ja osaaminen on erittäin tärkeää.

Tekoäly voi parantaa tilannetietoisuutta

Avoimen datan määrä kasvaa jatkuvasti. Sosiaalinen media, uutisvirrat, satelliittikuvat, liikennetiedot ja erilaiset avoimet rekisterit muodostavat valtavan tietomassan. Ilman automaatiota tämän aineiston tehokas hyödyntäminen on käytännössä mahdotonta.

Tekoäly mahdollistaa OSINT-toiminnan uudenlaisen mittakaavan. Kielimallit kykenevät analysoimaan monikielistä aineistoa, tunnistamaan narratiivien muutoksia ja nostamaan esiin poikkeamia, jotka jäisivät muuten huomaamatta. Kuvantunnistus ja koneoppiminen tukevat esimerkiksi satelliittikuvien tai videomateriaalin analyysiä.

Viimeaikaisista konflikteista on nähty, kuinka avoimeen dataan perustuva analyysi voi tarjota lähes reaaliaikaista tilannekuvaa. Samalla on muistettava rajoitteet. Tekoäly voi hallusinoita, yhdistellä virheellisesti tai painottaa harhaanjohtavaa aineis-

toa, jos lähdekritiikki pettää. Siksi tekoäly toimii parhaimmillaan analyytikon tukena, ei korvaajana. Hyvin toteutettuna tekoäly vapauttaa asiantuntijan aikaa mekaanisesta tiedonkeruusta itse analyysiin ja johtopäätöksiin – juuri siihen, missä ihmisen rooli on korvaamaton.

Johtopäätökset

Tekoäly on jo osa puolustuskykyä, halusimme tai emme. Sen merkitys kasvaa sekä hyökkäyksessä että puolustuksessa, tiedustelussa ja vaikuttamisessa. Kysymys ei ole siitä, otetaanko tekoäly käyttöön, vaan siitä, kuinka hallitusti se tehdään. Tässäkin tapauksessa tietoturvallisuus on huomioitava jo alusta alkaen.

Tekoälyä on käytettävä sielä, missä se on ylivoimainen: havainnoinnissa, korrelaatioissa ja reagoinnissa reaaliajassa. Ihmisen rooli on vastaavasti keskittyttävä strategiseen ajatteluun, poikkeamien tulkintaan ja ennakoiavaan toimintaan. ■



Pekka Hietakangas

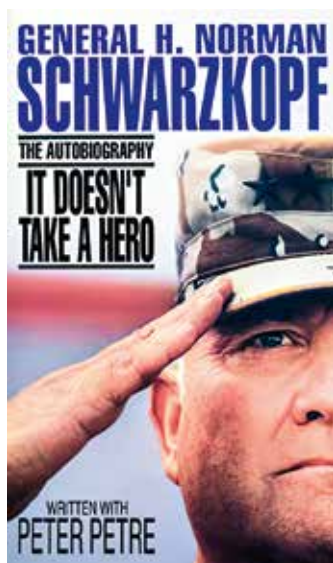
Komentaja Pekka Hietakangas, Operatiivisen suunnittelun sektorin johtaja, Merivoimien esikunta

Persianlahdelta nykyhetkeen

– mitä yhdysvaltalaisessa sotataidossa on muuttunut?

Ajatus tämän artikkelin kirjoittamisesta syntyi kenraali H. Norman Schwarzkopfin elämäkerran ”It Doesn’t take a Hero” lukemisen jälkeen.

Kirjan tapahtumien painopisteenä on luonnollisesti Persianlahden sota vuonna 1991 ja operaation komentajan kokemukset. Kenraali Schwarzkopf toimi USCENTCOMin komentajana ja johti yhdysvaltalaisjohtoisen liittouman sotatoimia Irakin asevoimia vastaan. Mielenkiintoista on, että kyseisessä sodassa taistelukentällä nähtiin ensimmäistä kertaa yhdistelmä juuri niitä joukkoja ja järjestelmiä, joiden käyttöön sodankäynti tänäkin päivänä pitkälti perustuu; muun muassa M1 Abrams taistelupanssarivaunu, Apache taisteluhelikopterit, kaukovaikutus mereltä Tomahawk risteilyohjuksin, ilmasta – maahan vaikuttaminen täsmäasein tukialusosastoilta, ilmavoimassa F-16 ja F-15 koneet, AWACS sekä lähitulituki mm. A-10 maataistelukonein. Ilmatorjunnassa ensimmäistä kertaa oli käytössä myös Patriot järjestelmä ja johtamisen tuessa käytössä olivat satelliittiyhteydet, joita-kin mainitakseni. Tänä päivänä drooni-sodankäynnin evoluutio on Ukrainan sodan myö-



tä noussut pääpuheenaiheeksi, **mutta onko sodankäynnin todellinen revolutio kuitenkin hiljalleen tapahtunut operatiivisessa ajattelussa ja ennen kaikkea operaatioiden toimeenpanossa?**

Artikkeli ei ole tieteellinen doktriinikuvaus, vaan tarkoitus on herättää ajatuksia siitä, millainen muutos operaatiotaidossa viimeisten vuosikymmenten aikana ehkäpä osin huomaimattamme on tapahtunut keskeisimpien sotilaslaitteiden py-

syessä melko lailla samoina. Joukot ja järjestelmät teknisinä ratkaisuinä ovat luonnollisesti sodankäynnin kovaa ydintä, mutta vielä tärkeämpää on se, kuinka niitä sotataidollisesti käytetään. Sodat tyypillisesti kiihdyttävät uusien teknisten ratkaisujen ja niiden vastajärjestelmien keksimistä. Uudet tekniset ratkaisut tyypillisesti vaikuttavat ensisijaisesti paikallisella, korkeintaan taktisella, tasolla. Operatiivisen tasan operaatiotaidolliset muutokset lyövät läpi hitaammin ja suurimmat doktriinimuutokset ovatkin tapahtuneet tyypillisesti sotien välissä, harvoin sodan aikana. Doktriinimuutos siten, että se aidosti näkyy koko asevoiman toiminnassa, ottaa ajallisesti helposti kymmenen vuotta.

Tarkasteltaessa modernin sodankäynnin kehitystä, nykyinen vallalla oleva Multi Domain Operoinnin (MDO) doktriini voidaan nähdä Persianlahden sodassa käytetyn AirLand Battle (ALB) doktriinin ja sodan jälkeen yleistyneen modernin Joint Warfare doktriinin jatkumona. Reilussa kolmessakym-



M1 Abrams persianlahden sodassa.

[HTTPS:HISTORYTV.FI](https://historytv.fi)

menessä vuodessa kehitys yhdysvaltalaisessa (samalla yleisemminkin länsimaisessa) sotataidossa on toden teolla ollut mullistavaa. Suurin muutosten toimeenpanija doktriinien tutkimisessa ja kehittämisessä on yhdysvaltalainen TRADOC. Kuvaamaani kehityskulua emme näe Ukrainassa, jossa Venäjän ja Ukrainan välinen sodankäynti on pelkistäen kuvattuna taantunut droonein käytäväksi kulutussodaksi, jossa operatiivisia liikkeitä rintamalla ei tapahdu. Molemmilla osapuolilla on operoinnissaan toki mukana vaikutusperusteisuutta, drooni-iskuilla pyritään jalkaväen taisteluiden tukemisen lisäksi haavoittamaan yhteiskunnan resilienssiä.

Doktriinit ja teoriat ovat avain muutokseen, olemme vain usein tarkkasilmäisempiä huomaamaan pienen muutoksen lyhyessä aikavälissä kuin suuren muutoksen pidemmällä aikavälillä. Sotilaallisten ismien tärkein tehtävä onkin juuri yksinkertaistaa ja muodostaa tuhansien ihmistoimijoiden muodostama kaoottinen elämän ja kuo-



leman taistelu jollain tavalla ymmärrettäväksi, evaluoitavaksi ja ennakoitavaksi. Toisin sanoen, ensin tutkimuksen kautta tunnistaa tehokkain tapa käydä sotaa ja sen jälkeen yrittää kuvata muutos tai uusi toimintatapa omille joukoille ymmärrettävällä tavalla. Siihen tässäkin artikkelissa osaltaan pyritään – kuvaamaan monimutkaista yksinkertaisesti.

Ensin on hyvä todeta, mikä ei ole muuttunut. Kaikissa edellä mainituissa doktriineissa tai opeissa yhteistä on sodankäynnin eri alueiden yhdistäminen yhden operatiivisen johdon (OPCOM/OPCON) alle. Operatiivinen tasa käyttää sotakonetta poliittisten päämäärien mukaisesti. Myös vanhat sodankäyn-

Battle rhythm. Effective operations require synchronizing strategic, operational, and tactical processes, to ensure mission planning, preparation, and execution. This process, called battle rhythm, is a routine cycle of command and staff activities intended to synchronize current and future operations in accordance with the JTF HQ decision cycle.

nin peruskäsitteet, voimanlähteet, operaatiolinjat ja kulmi-naatiopiste ovat pysyneet ennallaan. Erot uuden ja vanhan välillä muodostuvat siitä, kuinka käytössä olevaa voimaa keskitetään ja millaisilla tavoilla vaikutuksia haetaan. Siinä missä Schwartzkopf esikuntineen johti suoraan divisioonien komentajia sekä tukevien puolustushaarajoukkojen (ilma, meri) komentajia käskemällä tavoitteita (objectives) ja aikautuksen, MDO sodankäyntitapa nähdään ratkaisuna yhä kompleksisemmille kokonaisoperaatioille. MDO:ssa komentaja mahdollistaa ”vaikutusten kollaboraation” vastustajan systeemin lamauttamiseksi. Mitä tämä sitten tarkoittaa, palataan siihen hieman myöhemmin.

1990 -luvulla tietojärjestelmät eivät vielä mahdollistaneet verkottunutta sodankäyntiä siten kuin sen tänä päivänä ymmärrämme, mutta epäilen, että myöskään sotilaskulttuuri ei siihen vielä ollut valmis. AirLand Battle doktriinissa Schwartzkopf antoi suunnitelmaan perustuvat käskynsä alaisilleen komentajille, jotka seuraavalla johtamistasolla toimeenpanivat operaation sotaliikkeinä ja aikau-

tettuina suoritteina. Taustalla myös Persianlahden sodassa vaikutti jo ajatus vaikutusperusteisuudesta, olihan Effect Based Operatios (EBO) vahvasti mukana ilmakampanjan toteutuksessa, vaikka termiä EBO kirjassa ei käsitelty. Kirjan perusteella operatiiviset peruskäsitteet ”aika-ti-la-joukot” olivat hyvin ymmärrettyjä kaikilla johtamistasoilla ja yhteinen käsitte pohja helpotti suurten joukkojen käytön suunnittelua. Tulkintani perusteella yksittäisten komentajien vastuu kokonaisuuden hahmottamisessa ja johtamisessa oli suurempi kuin myöhemmissä doktriineissa, joissa esikunta-toimintojen roolit ovat korostuneet. Myöhemmissä doktriineissa on hyväksytty, että räjähdysmäisesti kasvanut informaation määrä on käsiteltävä ja proses-

soitava isommalla koneella. AirLand Battlessa aikautus oli kaikki kaikessa ja alaiset komentajat raportoivat omien tavoitteidensa saavuttamisen kokonaisoperaation komentajalle. Schwartzkopf pysyi melko hyvin tietoisena siitä, kuinka huolellisesti synkronoitu ja aikautettu kokonaisoperaatio eteni. Tarpeita suunnanmuutoksille ei juuri-kaan ollut, koska vastustaja suoriutui jopa yllättävän huonosti omissa puolustustaistelussaan. Alussa temmattu aloite ei ollut missään vaiheessa uhattuna ja AirLand Battle doktriini täydennettynä EBO logiikalla osoitti ylivoimaisuutensa Irakin asevoimia vastaan; sodan aktiivinen *Desert Storm* vaihe kesti vain noin 6kk, josta ainoastaan vajaa viikko maaoperaatiota, kunnes vihollinen oli lyöty.



Modernin sodankäynnin kehityskaaressa ensimmäinen suuri muutos tapahtui heti Persianlahden sodan kokemusten jälkeen. Uudessa Joint Warfare doktriinissa EBO sisältö muovautui nykyisen kaltaiseksi vaikutus / efektipohjaiseksi ajatteluksi ja opittiin liittämään samaan C2 (Command & Control)

rakenteeseen kuuluvien eri puolustushaarojen johtoportaat yhteiseen rinnakkaiseen taistelurytmiin. Uudesta mallista on käytetty myös termiä Network Centric Warfare, joka osaltaan kuvaa muutosta ehkä paremmin. Eri puolustushaarojen keskeisimpien toimintojen (tiedustelu, suunnittelu, vaikuttami-

nen ja päätöksenteko) kytkemisen reaaliaikaisessa taistelurytmisissä toisiinsa oli mullistavaa. Johtoportaat pystyivät verkotuneesti kommunikoimaan toistensa kanssa, osallistumaan yhteiseen suunnitteluun ja JOINT johtoporras pystyi koordinoimaan kaikkien puolustushaarojen yhteisen toimeenpanon.

Kirjoittajan tulkinta eri doktriinien eroista taulukoituna.

	AirLand Battle	JOINT operations doktriini	Multi Domain Operations
Teema	Ilma- ja maavoiman synkrointi. Ilmaoperaatiot tukevat maasodankäyntiä.	Kaikkien puolustushaarojen vaikutusten koordinointi .	Kaikkien domainien saumaton integrointi .
Sota- taidolliset painotukset	Aloitteen hallinta, operaatioiden syvyys, synkronointi, liikesodankäynti ja ketteruus. Effect Based Operatios erityisesti ilmaiskujen kautta.	Puolustushaarojen yhdistetyt sotatoimet, ajallisesti ja paikallisesti yhteensovitettut efektit yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.	Kaikkien domainien integrointi vastustajan systeemin rikkomiseksi kohdennetuina efektein. Koordinointia syvempi integraatio ajattelun ja tietojärjestelmien tasolla.
Taistelukenttä	Jaetaan syvyysuhteessa lähialueeseen, operatiiviseen syvyyteen ja selustaan. Operaation aikautus ennalta päätetyllä tavalla.	Kolmiulotteinen ja tietojärjestelmin verkottunut; maa-, meri-, ilma- ulottuvuudet ja yhteensovitettu ajallinen operointi. Puolustushaarat ylittävä yhteinen tulenkäyttö.	Fyysinen ja ei-fyysinen, domain rajat ylittävä. Sisältää kyberin ja avaruuden. Taistelukenttä on holistinen systeemien kokonaisuus, jossa vaikutuksia voidaan tuottaa saumattomasti kaikista domaineista.
Suunnittelu- prosessit	Military Decision-Making Process (MDMP), Air Force Planning Process (AFPP).	Allied Command Operations Guideline for Operational Planning (ACO GOP), myöhemmin COPD.	Allied Command Operations Comprehensive Operations Planning Directive (COPD).
Toimeenpano	Komentaja käskee alaisiaan komentajia ajan ja tilan suhteen. Vaatimukset ilmakampanjalle efektien kautta.	Toimeenpano liitetään eri johtamistasoilla samaan taistelurytmiin. Tilanteen arviointi, suunnittelu ja käskyt toteutuvat aiempaa nopeammin osana JOINT taistelurytmiä.	JOINTia vieläkin saumattomampi eri domainien välinen tilanneymmärrys ja vuorovaikutus. Tukevat domainit tuottavat itsenäisesti efektejä tuottavalle domainille. Domainit yhdessä muodostavat operatiiviset efektit.

Myös komentajien ja esikuntien välinen vuorovaikutus keskenään ja verkottuneesti lisääntyi. Mahdollistajana oli luonnollisesti kehittyneemmät tietojärjestelmät ja lisääntynyt tiedonsiirtokapasiteetti. Eri johtoportaiden sodankäynnin toiminnot pystyttiin toteuttamaan säännöllisen rytmien mukaisesti virtuaalisesti VTC kokouksina ja salautusti. Tämä mullistava uudistus mahdollisti kokonaisoperaation toimeenpanon nopeutuksen ja samalla vaikutusten keskittämisen nimenomaan omien vahvuuksien kautta. Vastustajalta oli aidosti mahdollista temmata aloite nopeuttamalla omaa OODA silmukkaa (Observe, Orient, Decide, Act) ajaen vastustaja jatkuvasti reagoivaan rooliin. Vuorovaikutuksen lisääntyminen sodankäynnin toimeenpanossa paransi tilanneymmärryksen ja suunnitelmien laatua ja siten myös komentajien päätöksenteon laatua. Moderni JOINT doktriini adaptoitiin myös NATO liittokunnan keskeiseksi doktriiniksi osaksi AJP doktriiniperhettä.

Viimeisen vuosikymmenen aikana on alettu puhua MDO (Multi Domain Operations) konseptista, joka Yhdysvalloissa on jo hiljattain saavuttanut doktriinin aseman. Lukijan on hyvä tunnistaa, että MDO käsitteenä ei vielä ole liittokunnan yhteinen

doktriini ja tulkinnat sekä konkreettiset sovellukset siitä vaihtelevat eri jäsenvaltioissa. Tämäkin artikkeli sisältää vain yhden näkökulman tulkinnan tueksi. MDO konseptissa eri domeineja (toimintaympäristöjä) ovat perinteiset JOINT puolustushaarat maa-, meri- ja ilma- vahvistettuna avaruus- ja kyber-toimintaympäristöllä. Kuinka paljon MDO ajattelutapana sitten vie sotataitoa edeltäjästään JOINT doktriinista eteenpäin? Oman arvioni mukaan siirtymä ei ole niin perusteellisen erilainen, mitä se oli AirLand Battlen ja JOINT doktriinin välillä. Itse tulkitseen, että MDO on enemmänkin ”paranneltu JOINT”, jossa korostettuja teemoja on mm. ketteryys, johtamisen ykseys (Command Unity & Unity of Effort), entistäkin saumattomampi yhteistoiminta ja luovuus. Kehittyneet ja jatkuvasti kehittyvät uudet teknologiat ja olemassa olevan siviili-infran hyödyntäminen mahdollistavat aiempaa joustavamman johtamisjärjestelmän ja datamassan hyödyntämisen. Ehkä uutta on myös se, että tunnistetaan aiempaa selkeämmin eri domainien erityispiirteet ja niitä osataan hyödyntää aiempaa paremmin juuri vahvuuksien kautta. Domainit tuovat itse omat vahvuutensa yhteiseen pöytään valmiimpina ratkaisuihin sen sijaan, että niitä johdet-

taisiin vaatimuksin ylhäältä yhteisestä johtoportasta käsin.

MDO – vaikutusten kollaborointi

Multi Domain Operoinnin konseptissa efektikeskeisyys on nostettu aiempaa selkeämmin esille, vaikka se on perustavanlaatuinen käsite myös JOINT doktriinissakin. MDO pyrkii vaikutusten kollaboraatioon, jossa efektejä tuotetaan eri suunnista, aiempaa kauempaa, eri ulottuvuuksista ja oikea-aikaisesti tuettavan (supported) domainin tarpeiden mukaisesti. Vastustajan on vaikeampi puolustautua, kun iskuja omaan järjestelmään satelee keskeytymättä eri suunnista. Kun tuettavaksi valittu domain menestyy taistelutuntilla, sillä saavutetaan kaikkia domeineja edistävä operatiivinen vaikutus.

Efektipohjaista ajattelutapaa korostaa myös 1990-luvun lopulla JOINT operaatioiden aikakaudella kehitetty operatiivisen suunnittelun ohje, COPD (Comprehensive Operations Planning Directive), jonka käsitteistö luo perustan kaikelle nykyaikaiselle operatiivisen tasan sodankäynnille. Tunnistettavana erona MDO:n ja JOINT doktriinin välillä on domainien aiempaa itsenäisempi rooli toteuttaa efektejä palvelevia toimia silloin, kun oikea aika ja paikka

Massing of effects – not forces

“the orchestration of military activities, across all operational domains and environments, synchronized with non-military activities, to enable the Alliance to create converging effects at the speed of relevance”

The purpose of operations assessment is to inform the commander if the operation is being executed as planned and if the operation is achieving the desired results. Operations assessment is critical because no planning process can guarantee success, and progress must be continually reviewed against achievement of objectives so that plans can be adjusted as necessary. An important element of operational art, operations assessment has to be considered at the outset of an operation, continuously throughout an operation and periodically

tunnistetaan ja se vastaa yhteisen suunnitelman tavoitteita. Verrattuna Schwartzkopfin harjoittamaan AirLand Battle doktriiniin, ero on varsin merkittävä.

Operatiivisten efektien saavuttamista ja operaation etenemistä mitataan systemaattisen arvioinnin kautta. Mikäli haluttuja efektejä eri toimintaympäristöissä ei saada, ei myöskään saavuteta haluttuja olosuhteita (Decisive Conditions), joiden kautta kokonaisoperaation tulee edetä. Modernissa sodankäynnissä näiden keskeisten operatiivisten rakenneosien kautta monimutkainen kokonaisuus on helpommin ymmärrettävissä, verkottuneemmin ja nopeammin toimeenpantavissa ja myös objektiivisesti arvioitavissa. Arviointi on kriittisen tärkeä takaisinkytkentä operaatioiden toimeenpanolle – tehdäänkö oikeita asioita ja tehdäänkö asiat oikein? Saavutetaanko efekteillä niitä olosuhteita, joita suunnitelman mukaan piti tavoitella? Sodankäynti on muuttunut merkittävällä tavalla datapohjaiseksi. Kaikki suoritteet tulisi olla mitattavissa olevia ja datan tehtävä on palvella niin operaation suunnittelua kuin myös komentajien päätöksentekoa.

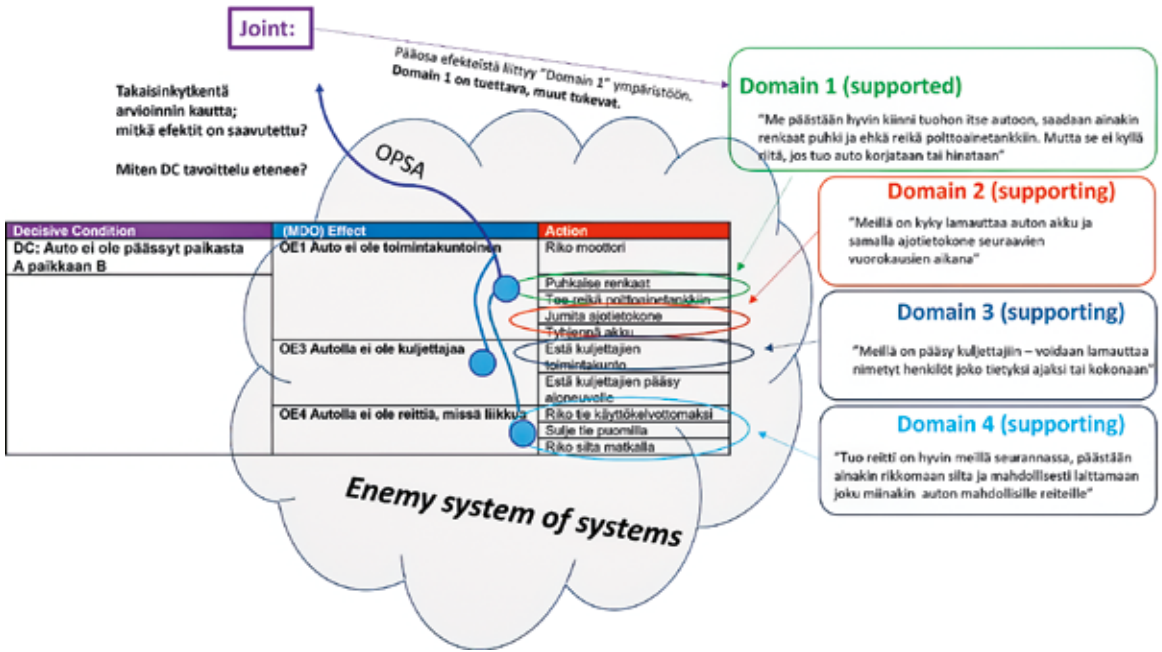
Eri puolustushaarat ovat

taistelukentällä tukeneet toisiaan jo pitkään eikä siinä ole mitään uutta. Moderni JOINT toi verkottuneen yhteisen taistelurytmin, mikä mahdollisti eri puolustushaarojen käytön tehokkaan koordinoinnin yhteisen johdon alla. Mielestäni MDO konseptin vahvuus on siinä, että se vie JOINT ajattelun vielä pidemmälle. Systeemipohjaisessa maailmassa vastustajan sotavoima nähdään systeeminä, jossa on aina löydettävissä myös heikkouksia. Systeemikäsité haastaa myös sotilastiedustelun uudella tavalla. Vastustajasta tulee tehdä laajempi ja yksityiskohtaisempi systeemanalyysi, mikä paljastaa sen heikkoudet kaikkien domainien nähtäville, joko iskettäväksi tai muulla tavoin hyödynnettäväksi. Mielenkiintoista viimeisten vuosien aikana on ollut seurata, kuinka Yhdysvallat erilaisia operaatioita vastustajiensa syvyyteen on kyennyt tekemään vähäisin tai olemattomin tappioin. Vastustajien heikkouksia on hyödynnetty armottomasti ja omia vahvuuksia on käytetty täysimääräisesti. MDO logiikka tuntuu toimineen hyvin.

Eri domainien kyvykkyyksillä näihin tunnistettuihin heikkouksiin voidaan päästä uudel-

la tavalla kiinni. Kun vastustajan systeemiin tuotetaan eri ulottuvuuksista ja eri tasoilta yhteistuotannon (kollaboraation) kautta iskuja, voidaan operaation arvioinnin kautta tunnistaa, onko vastustajan systeemin rikkominen oikealla polulla vai ei. Tehoavatko eri domainien tuottamat actionit vastustajan systeemiin siten, kuin niiden on arvioitu vaikuttavan? Kuulostaa hienolta ja monimutkaiselta, mutta abstraktien käsitteiden verhon takana kyseessä voi olla varsin konkreettinen suorite – vastustajan valvonta- tai johtamiskyky lamautetaan kyberisellä ja/tai täsmäaseella, tai niiden tunnettuja teknisiä rajoitteita hyödynnetään viidennen sukupolven sotilaslaitteilla.

Monimutkaisuutta on helppo lähestyä seuraavalla yksinkertaistetulla esimerkillä. Jos haluamme olosuhteen (DC, Decisive Condition), jossa auto (=systeemin osa) ei ole päässyt paikasta A paikkaan B, voidaan se monin tavoin estää. Tunnistetusta systeemin osasta voi rikkoa moottorin, voimansiirron, ohjauskyvyn tai poistaa sen kuljettajan pois pelistä. Samalla tai vaihtoehtoisesti voi rikkoa sen siirtymisreitillään tarvitseman kulkualustan (tie), mikä



vaikuttaa auton perille pääsyä ja tukee halutun olosuhteen saavuttamista. Kyberulottuvuus on tuonut työkalupakkiin lisää työkaluja, ja tässä autoesimerkissä voimme tunnistaa keinoja vaikuttaa esimerkiksi auton ajotietokoneen toimintaan. Tämän systeemianalyysin teko vastustajasta systeemillä tasolla on nykymuotoisen MDO operoinnin kulmakiviä. Samalla jatkuvasti on arvioitava sitä, onko systeemiä rikottu riittävästi. Jos esimerkin auto voi edelleen liikua pisteestä A paikkaan B vain vaihtamalla siihen uuden kuljettajan (neutraloidun tilalle), tällöin valittu yksittäinen toimi (action) on ollut riittämätön, eikä haluttua efektiä ole saavutettu. **Siksi systeemiä pitää rikkoa oikea-aikaisesti useassa domainissa, mikä muodostaa vastustajalle dilemman –**

miten omaa systeemiä pitäisi suojata, kun iskuja tulee joka suunnasta?

Edellinen kuva pyrkii yksinkertaisella ja "rautalankaesimerkillä" tavalla avaamaan MDO:n ajatusta. Tyypillisesti yksi domain on pääroolissa ja muut domainit tukevassa roolissa. Termi SSI (Supported, Supporting Inter relationship) liittyy oleellisesti MDO logiikkaan ja sen yksi vahvuus perustuu sotataidon vaarallisimman käsitteen, kulminaatiopisteen, välttämiseen itseltä ja edistämällä sitä vastustajalle. Iskuja jaetaan yhdessä ja tarvittaessa välillä vuorotellen, antamatta vastustajalle hengähdystaukoja. Kaiken lähtökohta on luonnollisesti yhteinen ymmärrys tavoiteltavista operatiivisista efekteistä ja johtoportaiden kyky reaaliaikaiseen rinnakkaiseen tilanteenar-

vointiin sekä toimeenpanoon. Tässä piileekin MDO konseptin uhka tai riski; Toimiakseen oikein MDO tarvitsee valtavan laajan tietopohjan, oikealla tavalla jäsenneiltyä ja käyttökelpoista (sensitiivistäkin) informaatiota kaikkien domainien käyttöön sekä tietoturvalliset ja luotettavat tiedonsiirtotiet. Informaatioylikyky ei ole ylivoimaa, jos informaatio on jäsentymätöntä tai suuren määrän vuoksi liian vaikeasti käsiteltävää. On tunnistettu, että AI / tekoäly nousee tässä kohtaa keskeiseksi peluriksi tukemaan sodankäyntiä. Kuinka eri kansallisuuksien omat sovellukset MDO:sta lopulta eroavat ja onko koko liittokunnan yhteinen MDO doktriini edes realistinen tavoite, jää tulevaisuudessa nähtäväksi.

Multi Domain ajatusmallina ei ole yhden tai muutaman mie-

hen show, vaan toimiakseen se edellyttää selkeästi rakennettua johtamisprosessia ja taistelurytmiä sekä hyvin orkestroituja ja osaavia esikuntarakenteita. MDO luonteeltaan ”asuu” operatiivisella tasolla, ei taktisella tai taisteluteknisellä tasolla.

Johtopäätökset

Artikkelin tarkoitus oli tarjota lukijalle yksi näkökulma, miten yhdysvaltalainen ja samalla länsimainen sotataito modernilla aikakaudella suhteellisen lyhyessä ajassa on muuttunut. Sotataidollisesta näkökulmasta miikään yksittäinen järjestelmä tai sotilaslaite ei vuosien saatossa ole ollut hopealuoti, vaan ratkaisevinta on kollektiivinen taito käyttää niitä joukkoja ja järjestelmiä, mitä kulloinkin on saatavilla. Doktriinin ja tekniikan ”muna vai kana ilmiö”, kumpi lopulta ohjaa kumpaa, ei ole täysin yk-

siselitteinen. Johtamisjärjestelmien kehittyminen mahdollisti verkostokeskeisyyden, kauko-vaikutteiset aseet efektikeskeisyyden. Suorittavalla tasolla, samaa M1 Abrams taistelupanssarivaunua osana pataljoonaa, käytettäneen nykyään pääosin samalla tavalla kuin 90-luvulla AirLand Battle doktriinissakin. Se edelleen taistelukentällä käyttää omia vahvuuksiaan tulta ja liikettä, mutta operatiivisella tasolla tapahtunut muutos on ollut valtava.

Koska yhdysvaltalainen sotataito on pitkälti ohjannut myös länsimaista sotataitoa ja sitä on myös vaihtelevalla menestyksellä kopioitu venäläisessä sotataidossa, on hyvä verrata kehitystä Ukrainan sotaan. Olemme läpi sodan lukee neet erilaisista asejärjestelmistä, joiden on lehdistössä väitetty muuttavan sodankäyntiä rat-

kaisevalla tavalla. Suurelle yleisölle tutuiksi tulleita järjestelmiä ovat esimerkiksi Bayraktar, Himars ja nyt valtava määrä erilaisia ja eri toimintaympäristöissä operoivia drooneja. Ne ovat lopulta vain asejärjestelmiä muiden asejärjestelmien joukossa. Olemme sotavuosien aikana päivittäin saaneet havaita, kuinka Ukrainan sota on alkanut enemmän ja enemmän muistuttaa ensimmäisen maailmansodan kaltaista jämähtänyttä kullutussotaa. Mullistavana operatiivisen tason uudistuksena voidaan nähdä dronien massamainen käyttö uutena ilmiönä. Tästä huolimatta, kaukana ovat AirLand Battle doktriinin mukaiset syvät iskut, joilla olisi operatiivista merkitystä. Puhumattaakaan edellä kuvatusta MDO konseptistä. Tosin kykyä kummallakaan osapuolella sellaiseen ei tänä päivänä liene olevan. ■

Lähteet:

- Petre Peter; It doesn't take a hero, Autobiography by General H. Norman Schwarzkopf.
- Joint Operational Warfare, Theory and practice, Milan Vego.
- AJP-03, Allied Joint Doctrine for the conduct of operations, Edit C Ver 1 FEB2019:
- Allied Command Operations, Planning directive COPD interim V1.0 17DEC2010
- www.dodccrp.org/files/Alberts_NCW.pdf (Network Centric Warfare)
- <https://www.jwc.nato.int/wp-content/uploads/2024/12/selects-reynolds.pdf> (artikkelissa käytettyjä kuvia)
- <https://share.google/Multi-Domain-Operations-in-NATO-Explained-NATO's-ACT>
- <https://share.google/Multi-Domain-Operations-at-division-and-below>
- From Concept to Capability: NATO's C2 of Multi-Domain Operations – History, Evolution, and Challenges – NATO C2COE

Tatu Leppänen

Tatu Leppänen on Puolustusvoimissa palveleva aliupseeri ja kouluttaja. Hän on toiminut koulutus- ja joukkoyksikkötehtävissä sekä osallistunut sotilaan toimintakykyyn liittyvien koulutuskokonaisuuksien kehittämiseen.

Sotilaan kokonaiskuormitus kevyessä jalkaväessä

Kevyen jalkaväen sotilas ei kannata taistelukentällä vain asetta ja varustusta, vaan koko järjestelmän varautumista, epävarmuutta ja päätöksiä. Moderni taistelukenttä ei kuormita sotilasta vain varusteilla, vaan kokonaisuudella. Kevyessä jalkaväessä, kuten rannikköjääkäreissä ja jääkäriyksiköissä, kokonaiskuormitus on yhä useammin seurausta johtamisesta, huollon epävarmuudesta ja tehtävänannosta. Kyse ei ole vain kilogrammoista, vaan siitä, millaisia päätöksiä tehdään ennen kuin sotilas edes aloittaa tehtävän.

Johdanto

Sotilaan kantama kuorma on ollut sodankäynnin pysyvä ominaisuus antiikista nykypäivään (Orr 2010). Teknologian kehitys, sensoripohjainen taistelukenttä ja hajautettu toiminta ovat kuitenkin muuttaneet kuorman merkitystä. Nykyinen jalkaväki-sotilas kantaa mukanaan paitsi perinteisiä ase- ja huoltovarusteita myös viestivälineitä, sensorijärjestelmiä ja suojaruustusta. Samalla huollon haavoittuvuus ja toimintaympäristön epävarmuus ovat kasvaneet.

Keskustelu sotilaan kuormasta keskittyy usein varusteteknisiin ratkaisuihin. Pyritään keventämään yksittäisiä komponentteja, parantamaan kantolaitteita ja optimoimaan varustekokonaisuuksia. Nämä toimet ovat tärkeitä, mutta ne eivät yksin ratkaise ongelmaa. Sotilaan

kantama kuorma on lopulta seurausta siitä, miten tehtävät määritellään, miten huoltoon suhtaudutaan ja miten epävarmuus jaetaan organisaatiossa.

Tässä artikkelissa tarkastellaan sotilaan kokonaiskuormitusta kevyessä jalkaväessä sota-aidollisena ilmiönä. Tarkastelu yhdistää sotilasfysiologisen tutkimuksen, historialliset tapausesimerkit ja modernin sodankäynnin havainnot. Tavoitteena on osoittaa, että kokonaiskuormitus on ennen kaikkea johtamiskysymys.

Kokonaiskuormitus sotilaan toimintakyvyn rajoittajana

Tutkimuskirjallisuudessa sotilaan kantamalle kuormalle on esitetty useita suosituksia. Yleisesti käytetty nyrkkisääntö on, että pitkäkestoisessa jalkaväki-toiminnassa kuorman tulisi pysyä noin 25–30 prosentissa so-

tilaan kehon painosta, jotta liikkuvuus, energiankulutus ja loukkaantumiskäsi pysyvät hallittavina (Knapik et al. 2004; Orr 2010). Tämän rajan ylittyessä liikku- minopeus hidastuu, energian- kulutus kasvaa jyrkästi ja alaraajojen rasitusvammat lisääntyvät.

Käytännön toiminnassa näistä rajoista poiketaan kuitenkin säännöllisesti. Kevyessä jalkaväessä sotilaan kokonaiskuorma nousee usein 35–50 kilogramman tasolle, erityisesti silloin kun mukaan lasketaan suojaruustus, ampumatarvikkeet, viestivälineet, vesi ja henkilökohtainen huolto. Tämä tarkoittaa monelle sotilalle 40–60 prosentin suhteellista kuormaa kehonpainosta, mikä ylittää selvästi tutkimussuosituksen.

Kuorman kasvu ei yleensä ole seurausta yksittäisestä virheellisestä päätöksestä, vaan kumuloi-



PUOLUSTUSVOIMAT

Rannikkojääkärit suorittivat Nordic Response -24 harjoituksissa maihinnousoperaatioita Pohjois-Norjassa.

tuva ilmiö. Jokainen lisävaruste, varautumispäätös ja huollon epävarmuuteen liittyvä varmuuskerroin vaikuttaa lopputulokseen. Lopulta sotilas kantaa mukanaan paitsi omaa varustustaan myös järjestelmän epävarmuutta.

Tässä vaiheessa kokonaiskuormitus muuttuu puhtaasti fysiologisesta ongelmasta sota-aidolliseksi kysymykseksi. Kun suosittelut kuormarajat ylittää järjestelmällisesti, joukon liikkuvuus, kestävyys ja reagointikyky heikkenevät. Tämä vaikuttaa suoraan kevyen jalkaväen kykyyn hyödyntää hajautettua toimintaa, ylläpitää tempoa ja säilyttää aloite. Kyse ei ole yksittäisen sotilaan jaksamisesta,

vaan koko joukon taistelullisesta suorituskyvystä.

Huolto ja järjestelmätaso

Huollon toimivuus on yksi kevyen jalkaväen toimintakykyä voimakkaimmin muokkaavista tekijöistä. Hajautettu taistelutapa, pitkät etäisyydet, sensoripohjainen taistelukenttä ja vastustajan kyky vaikuttaa huolto-reitteihin tekevät täydennyksistä epävarmoja ja ajoittain mahdollottomia (CNAS 2018; McBreen 2023). Kun huollon toimintavarmuus heikkenee, järjestelmä pyrkii usein kompensoimaan tätä lisäämällä sotilaan mukana kannettavaa omavaraisuutta. Tällöin sotilaan keho ja varus-

teet alkavat toimia puskurina logistiselle epävarmuudelle.

Ilmiö ei ole uusi. Yhdysvaltain armeijan Vietnamin tekemät analyysit osoittivat jo 1970-luvulla, että sotilaan kuorma kasvoi vaiheittain huollon epävarmuuden ja tehtävävaatimusten laajenemisen seurauksena (Kennedy et al. 1973). Yksittäiset lisäykset olivat paikallisesti rationaalisia ratkaisuja, mutta kokonaisvaikutus johti tilanteeseen, jossa sotilaan kantama kuorma ylitti pitkäkestoisen toiminnan fysiologiset rajat.

Suomen rannikko- ja saaristo-olosuhteissa huollon erityispiirre on jalkautumisen jälkeinen logistinen katkos. Alukset

ja kuljetusveneet kykenevät siirtämään joukot toiminta-alueelle, mutta tämä etu päättyy käytännössä sillä hetkellä, kun joukot nousevat maihin. Saarella tai saariryhmässä toimiva kevyt jalkaväki on tämän jälkeen lähes täysin riippuvainen omasta kantokyvystään.

Toiminnan aikana sotilas ei saa käyttöönsä ajoneuvoihin verrattavaa lisäkantokykyä. Kaikki liikkeeseen, suojautumiseen, taisteluun ja selviytymiseen tarvittava kulkee mukana kehossa ja varusteissa. Tämä tekee kokonaiskuormituksen hallinnasta erityisen kriittisen tekijän rannikkoympäristössä.

Ukrainan sodassa drooneja on käytetty veden, ampu-
matarvikkeiden, lääkintämateriaalin ja virtalähteiden siirtoon tilanteissa, joissa perinteinen huolto on ollut mahdotonta (McBreen 2023; U.S. Army 2024). Näiden täydennysten merkitys ei perustu massakuljetukseen, vaan kriittisten kulutushyödykkeiden saatavuuteen. Samalla ne ovat haavoittuvia häirinnälle ja torjunnalle. Sotataidollisesti dronetäydennykset tulee nähdä täydentävänä kykynä, ei perusratkaisuna.

Historiallinen näkökulma: Falklandin sota

Falklandin sodassa brittijalkaväen kantamat kuormat nousivat poikkeuksellisen korkeiksi. Useissa yksiköissä sotilaiden kokonaiskuorma vaihteli 45–60 kilogramman välillä, ja joissain tapauksissa raportoitiin jopa yli 65 kilogramman kantamuksia (Orr

2010; Pullan 1999). Tämä vastasi monella sotilaalla yli puolta omasta kehonpainosta.

Kuorman koostumus heijasti huollon epävarmuutta. Mukana kannettiin ampumatarvikkeita, usean vuorokauden muonaa, vettä, sääsuojausta ja viestikalustoa. Helikopterikaluston menetykset pakottivat joukot pitkiin jalkasiirtymiin. Ylikuormitus hidasti etenemistä, lisäsi väsymystä ja pakotti sotilaita hylkäämään varusteita selviytyäkseen siirtymistä.

Falklandin tapaus osoittaa, että kokonaiskuormitus on järjestelmätason seuraus. Operatiiviset rajoitteet ja huollon epävarmuus realisoituivat lopulta sotilaan harteilla.

Moderni esimerkki: Ukrainan sota

Ukrainan sota on osoittanut, että kokonaiskuormitus on edelleen keskeinen tekijä, mutta sen painopiste on muuttunut. Sensoriverkostot, droonit ja epäsuora tuli tekevät liikkeestä ja huollosta riskialttiimpaa kuin aiemmin (McBreen 2023; U.S. Army 2024).

Sodassa on havaittu ilmiö, jossa sotilaat keventävät aktiivisesti omaa kuormaansa selviytymisen vuoksi. Liikkeen nopeus, havaittavuuden minimointi ja kyky vaihtaa asemaa nopeasti ovat usein tärkeämpiä kuin maksimaalinen varautuminen (U.S. Marine Corps 2023). Tämä heijastaa modernin taisteluketän todellisuutta, jossa ylikuormitus lisää riskiä joutua epäsuoran tulen tai droonivaikutuksen kohteeksi.

Kokonaiskuormitus johtamiskysymyksenä

Kokonaiskuormitus ei synny satumalta. Se on seurausta päätöksistä, joita tehdään tehtävänannon, huollon suunnittelun ja riskin jakamisen tasolla. Sotilaan kantama kuorma on konkreettinen mittari johtamisen laadusta.

Johtamisessa kuorman kasvu syntyy usein vaiheittain ja huomaamatta. Tehtävä laajenee, varautumistasoa nostetaan ja huollon epävarmuutta kompensoidaan lisäämällä mukaan "varmuuden vuoksi" tarvittavia välineitä. Jokainen yksittäinen päätös on rationaalinen omassa kontekstissään. Yhdessä ne muodostavat kuorman, joka ylittää sotilaan fysiologiset ja toiminnalliset rajat.

Typillinen mekanismi on riskin siirtäminen alaspäin. Kun ylemmällä tasolla halutaan pienentää operatiivista epävarmuutta, ratkaisu on usein lisätä varautumista joukkue- ja yksilötasolle. Tämä näkyy lisäämuksina, vararadioina, ylimääräisinä akuina, lisävesinä ja varusteina, joiden oletetaan parantavan selviytymistä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että järjestelmän epävarmuus siirtyy sotilaan selkään.

Tehtävätaktiikan periaatteet korostavat epävarmuuden hyväksymistä ja aloitteellisuutta (Mäkitalo & Palokangas 2024). Käytännössä tämä tarkoittaa myös sitä, että kaikkea ei voida eikä pidä varmistaa materiaalista. Johtajan tehtävä ei ole maksimoida varustemäärää, vaan optimoida suorituskyky. Tämä



Kuninkaallisen laivaston Sea King -helikopterit kuljettavat joukkoja San Carlosista ylös Darwiniin Falklandsaarilla kesäkuussa 1982.

PAUL HALEY, SOLDIER MAGAZINE PHOTOGRAPHER

edellyttää kykyä hyväksyä, että täydellistä varautumista ei ole olemassa ja että liiallinen kuorma heikentää joukon taisteluarvoa.

Lyhyellä aikavälillä kuorman lisääminen voi tuntua turvallisuudelta ratkaisulta. Pitkällä aikavälillä se heikentää joukon kestävyyttä, hidastaa liikettä ja kasvattaa väsymystä. Sotataidollisesti ratkaisevaa ei ole se, kuinka paljon yksittäinen sotilas jaksaa kantaa lyhyellä matkalla, vaan se, kuinka hyvin joukot säilyttävät toimintakykynsä useiden vuorokausien aikana.

Johtamisen näkökulmasta kokonaiskuormitus on siksi myös ajankäytön, tempon ja rytmityksen kysymys. Raskaasti kuormattu joukko tarvit-

see enemmän lepoa, liikkuu hitaammin ja reagoi viiveellä. Tämä heijastuu suoraan kykyyn hyödyntää tilanne-etuja ja ylläpitää aloitetta.

Kevyessä jalkaväessä, jossa liike, hajautus ja sopeutuminen ovat keskeisiä suorituskykytekijöitä, kuorman hallinta on siten keskeinen osa johtamista. Kyse ei ole vain varusteista, vaan siitä, miten johto määrittelee tehtävän rajat, hyväksyy epävarmuuden ja jakaa riskin organisaatiossa.

Koulutus ja harjoitustoiminta

Rauhan ajan harjoitustoiminta luo usein liian optimistisen kuvan huollon toimivuudesta. Täydennykset saapuvat ajallaan ja häiriöt ovat hallittuja. Tämä ei vastaa sodan todellisuutta.

Koulutuksessa kokonaiskuormitusta on käsiteltävä osana johtamista. Huollon häiriöitä tulee simuloida, kuormitusta kasvatetaan progressiivisesti ja joukot totuttavat pitkäkestoiseen raskuuteen (Knapik et al. 2004). Erityisesti rannikko-olosuhteissa liikkeen, huollon ja kuormituksen yhteys on harjoiteltava yhdessä.

Suosituks

Johtaminen

Johtajien tulee käsitellä kokonaiskuormitusta järjestelmällisesti osana tehtävänantoa ja operatiivista suunnittelua. Kuormanhallinta ei saa jäädä yksittäisen sotilaan vastuulle, vaan sen on oltava johtamisen tietoinen osa.

Taisteluvalmiustarkastukset ja varustekatselmuksukset ovat kes-

keinen työkalu kokonaiskuormituksen hallinnassa. Niiden tarkoitus ei ole ainoastaan varmistaa, että sotilaalla on tarvittava kalusto, vaan myös estää tarpeettoman materiaalin kertyminen. Johtajan vastuulla on arvioida, mitkä varusteet ovat tehtävän kannalta välttämättömiä ja mitkä edustavat ylimääräistä varautumista, joka heikentää liikkuvuutta ja kestävyyttä.

Johtajien on aktiivisesti puuttava tilanteisiin, joissa varmuuden vuoksi mukaan otettava materiaali kasautuu ilman tehtäväperustetta. Tämä edellyttää tehtäväkohtaista ajattelua ja rohkeutta rajata kuormaa. Kuorman hallinta ei ole yksilön mukavuuksikysymys, vaan suoraan taistelukyvyyn optimointia.

Kuormanhallinta tulee myös sisällyttää käskynantoon. Tehtävänanto ei saa olla irrallinen fyysisestä todellisuudesta. Johtajan on ymmärrettävä, miten tehtävän kesto, liike, maasto ja huollon epävarmuus vaikuttavat sotilaan kuormaan ja joukon toimintakykyyn.

Koulutus

Harjoitustoiminnassa kokonaiskuormitusta tulee käsitellä suunnitelmallisesti ja progressiivisesti. Sotilaat ja johtajat on tututettava realistisiin kuormataseihin, mutta samalla opetettava kuorman kriittistä arviointia.

Koulutuksessa on hyödynnettävä tilanteita, joissa varustekokonaisuuksia rakennetaan tehtäväkohtaisesti. Tämä kehittää kykyä erottaa välttämätön varustus toissijaisesta ja luo ym-

märrystä kuorman vaikutuksesta liikkeeseen ja jaksamiseen.

Taisteluvalmiustarkastusten tulisi olla osa koulutusta, ei pelkkä muodollinen rutiini. Niiden yhteydessä on perusteltava varustepäätökset ja käsiteltävä kuorman vaikutuksia joukon toimintaan. Näin kuormanhallinnasta muodostuu oppimisprosessi, ei pelkkä tarkastus.

Lisäksi pitkäkestoiset harjoitukset, joissa palautuminen on rajallista ja huolto epävarmaa, valmistavat joukkoja todellisiin olosuhteisiin. Tällöin kuorman vaikutukset johtamiseen, päätöksentekoon ja joukon tempoon tulevat näkyviksi.

Järjestelmätaso

Järjestelmätasolla varustuksen modulaarisuutta ja huollon haastattamista tulee kehittää tukemaan kevyen jalkaväen liikkuvuutta. Varusteiden on mahdollistettava tehtäväkohtainen kuorman optimointi ilman, että perussuorituskyky heikkenee.

Suunnittelussa on huomioitava sotilaan biologiset rajat yhtä vakavasti kuin tekniset suorituskyvyt. Uusien järjestelmien käyttöönnotossa on arvioitava paitsi niiden taktinen hyöty myös niiden vaikutus kokonaiskuormitukseen.

Huoltojärjestelmien kehittämisessä tulee pyrkiä ratkaisuihin, jotka vähentävät sotilaan alkukuormaa ja mahdollistavat täydentämisen joustavasti. Tähän kuuluvat perinteisen huollon lisäksi hajautetut ja miehittämättömät täydennysratkaisut.

Loppupäätelmät

Sotilaan kokonaiskuormitus ei ole ensisijaisesti varustekysymys. Se on mittari siitä, miten sotilaallinen järjestelmä toimii ja miten johtaminen, huolto ja tehtävänanto kytkeytyvät toisiinsa. Sotilas kantaa kehossaan ne päätökset, jotka tehdään ylempillä tasoilla.

Kevyessä jalkaväessä, kuten rannikköjääkäreissä ja jääkäriyksiköissä, kokonaiskuormituksen hallinta on suoraan sidoksissa selviytymiseen, liikkeeseen ja taistelukyvyyn kestävyteen. Johtamisen, koulutuksen ja huollon on tunnistettava tämä yhteys, jos toimintakyky halutaan säilyttää myös modernin sodankäynnin vaatimuksissa.

Käytännössä kokonaiskuormitus näkyy yksinkertaisimmillaan siinä, kuinka nopeasti joukkue liikkuu, kuinka kauan se kykenee toimimaan ja kuinka hyvin se säilyttää suorituskykynsä ensimmäisen kontaktin jälkeen. Nämä eivät ole teoreettisia mitareita, vaan kentällä ratkaisevia tekijöitä. Kevyen jalkaväen taistelukyky ei rakennu vain kalustosta, vaan siitä, kuinka viisaasti järjestelmä käyttää ihmistä osana kokonaisuutta.

Kun seuraavan kerran sotilas tai johtaja miettii, mitä harjoitukseen tai tehtävään pakataan mukaan, kyse ei ole vain sukuparien määrästä tai kenttäpulojen litroista. Kyse on liikkeestä, jaksamisesta ja siitä, kuinka kauan joukko pystyy säilyttämään toimintakykynsä. Jokainen varustepäätös on samalla päätös suorituskyvystä. ■



82. laskuvarjodivisioonaan (82nd Airborne Division) kuuluvat laskuvarjojääkärit suorittavat partiotehtäviä Small Unit Ranger Tactics (S.U.R.T.) -pätevyyskursilla Fort Libertyssä, Pohjois-Carolinassa, 12. huhtikuuta 2025.

SGT. 1ST CLASS JOSEPH TRUESDALE

Lähteet

- Attwells, R.L., Birrell, S.A., Hooper, R.H. & Mansfield, N.J. (2006). Influence of carrying heavy loads on soldiers' posture, movements and gait. *Ergonomics*, 49(14), 1527–1537.
- Center for a New American Security (CNAS) (2018). *Super Soldiers: Heavy Loads and the Modern Soldier*. Washington DC: CNAS.
- Doughty, E., Ward, S., McLellan, C.P. & Chapman, D.W. (2020). The impact of load carriage on lower limb biomechanics and cognitive performance. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(10), 967–972.
- Kennedy, K., Buhl, J., Taylor, S. & Cotter, J. (1973). *Load Carriage in Vietnam*. Natick, MA: U.S. Army Natick Laboratories Technical Report.
- Knapik, J.J., Reynolds, K.L. & Harman, E. (2004). Soldier load carriage: Historical, physiological, biomechanical and medical aspects. *Military Medicine*, 169(1), 45–56.
- McBreen, D. (2023). *Suppression is Critical: Lessons from Ukraine*. West Point, NY: Modern War Institute.
- Mäkitalo, J. & Palokangas, M. (2024). *Taktiikan perusteet: Oppikirja taktikoille*. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Orr, R. (2010). The history of the soldier's load. *Australian Army Journal*, 7(2), 67–88.
- Pullan, G. (1999). *The British Infantry in the Falklands War*. London: Ministry of Defence.
- U.S. Army (2024). *Orders and Leadership Lessons from Ukraine*. Fort Leavenworth, KS: Combined Arms Center.
- U.S. Marine Corps (2023). *Stand-in Forces and Logistics in Contested Environments*. Quantico, VA: USMC Warfighting Laboratory.



Aki Karihtala

Vartiovene 55 (o.s. Röyttä)

Saimme tilaisuuden julkaista tarinan mielenkiintoisesta aiheesta, Merivoimien entisen miinanraivaaja Röntän/Vartiovene 55:n taipaleesta vuodesta 1959 tähän päivään. Monet pääkaupunkiseudulla asuvat ovat todennäköisesti pistäneet merkille tämän sulavalinjaisen sotalaivan liikkumisen Helsingin edustalla.

Tarina on sikäli mielenkiintoinen, koska yleensä Merivoimien ensiset alukset joko puretaan tai myydään ulkomaille, mikä olikin Vartiovene 55:n sisaraluksien kohdalla.

Miinalaivueen aika

Raivaaja Rönttä laskettiin vesille Turun Laivateollisuuden telakalta 2.7.1959 ja sen kasti torniolainen koulutyttö Anja-Lee-na Koponen. Aluksen kummi-kaupungiksi tuli Tornio. Merivoi-

mien käyttöön alus luovutettiin 29.10.1959.

Valmistumisestaan lähtien Röntän kylkinumero oli 5, joka muuttui 70-luvun puolivälin jälkeen 55:ksi, kun alukset saivat taktiset kylkinumerot. Rönttä,

kuten sisaraluksensa Ruissalo (kylkinumero 3) ja Raisio (4), sekä ”pikku ärrät”, Rihtniemi (1) ja Ry-mättylä (2), oli alun perin suunniteltu toimimaan rannikkoraivaajina. Röyttä sisaraluksiensa kanssa kuului aluksi Laivastolippueen Miinalaivueeseen, jonka kotituki-kohta oli Pansio.

Aluksen päämitat olivat: pituus 35,0 m, leveys 6.5 m ja syväys 2.0 m. Nopeus oli n. 19 solmua ja henkilöstön kokonaisvahvuus oli 22 henkilöä. Aseistuksena oli keulakannella 40 mm käsisuunnattava Bofors tykki ja välikannella oli vartalo-suunnattava 20 mm Madsen konekytki. Konehuoneessa oli ja on edelleen kaksi turboilla varustettua MTU:n 12-sylinteristä 1 350 hp moottoria. Peräkannella oli raivaukseen tarvittavat varusteet vinttureineen. Vuonna 1962 alusta muutettiin asentamalla siihen englantilainen 163A kaikumittain- ja laskinjärjestelmä sekä Squid-syvyysammusheitin. Lisäksi alukseen asennettiin kaksi syvyyspommin pudotinta. Tällöin alettiin puhua ”Suto-ärristä”. Heitin oli sijoitettu aluksen peräkannelle ja se ampui noin 90 kilon syvyysammukset maston yli.

Vartiolaivueen aika

Kun kesäkuun 1. päivänä 1969 perustettiin Laivastolippueen alainen (Rannikkolaivasto 1.1.1980 alkaen) Vartiolaivue, jonka tukikohdaksi tuli silloinen Helsingin Laivastoasema, Röyttä siirtyi sisaraluksensa Raision kanssa Upinniemeen. Aluksesta tuli tällöin Vartiovene ja pää-



aseistuksensa mukaisesti harjoitustoiminnot keskittyivät sukellusveneeseen torjuntaan.

1970-luvun puolivälissä alkoi Merivoimien esikunta suunnitella R-luokan aluksille uutta asejärjestelmää, jolloin alukset päätettiin modifioida sukellusveneentorjuntakykyisiksi vartioveneiksi.

Vartiovene Röydan peruskorjaus ja modifiointi saatiin päätökseen vuoden 1980 purjehduskaudeksi. Aluksen ulkomuoto muutui huomattavasti, kun keulakannelle tuli umpinainen keulakaide. Alkuperäisessä asussaan ei aluksen keulakannella ollut vielä umpinaista reelinkiä, joten voidaan vain kuvitella ”veivisuunnattavan” Boforsin tykkin miehistön olosuhteita syysmyöhäisten ammuntojen aikana. Lisäksi uuden asejärjestelmän vaatimat ampumatarvikkeiden päivasäiliöt muuttivat aluksen ulkomuotoa niin perässä kuin keulassakin. Myös aluksen sisätilois-

sa tehtiin muutoksia.

Aluksen entinen alipäällystömessi muutettiin kantahuoneeksi ja pursimiehen hytistä tuli mittainhuone. Entinen päällystömessi ja radiohytti muutettiin yhtenäiseksi messiksi. Sekä keulaan että perän miehistöosastoon tuli erilliset käymälä ja suihkutilat. Tämän mahdollisti pommivarastoon rakennettu uusi kuuden kuution vesitankki.

Sukellusveneentorjunta-aseeksi tuli aluksen keulakannen molemmille puolille viisiputkinen sukellusveneentorjuntaraketinheitin. Sukellusveneentorjuntaa etsintää, paikallistamista ja ampuma-arvojen määrittämistä varten asennettiin alukseen kiinteä kaikumittainjärjestelmä MG-11, jonka alkupe-ramaa oli silloinen Neuvostoliitto. Myös tykkivene Karjalalla ja Turunmaalla oli sama järjestelmä. Syvyyspommin pudottimet kuuluivat myös edelleen kalustoon. Tykeiksi keula- ja perä-

kannelle tuli 23 mm Sergein kaksi-putkiset ilmatorjuntatykit, joiden lavetti ja suuntausjärjestelmä kehitettiin kotimaassa.

1990-luvun alussa Røyttää ja sen sisäluksia kehitettiin edelleen. Uudet tutkat (ARPA) asennettiin talvella 1991 ja samalla myös Syledis-paikannuslaiteet. Kesällä 1991 aloitettiin uuden kotimaisen vedenalaiseen valvontaan tarkoitetun hydrofonikaapelijärjestelmän prototyypikokeet ja lopullinen järjestelmän asennus tapahtui 1993. Røyttälle, ja myöhemmin myös Raisiolle, asennettiin lisäksi tykisuuntain.

Røyttä sisäluksineen palveli Merivoimia vuoteen 1999. Tämän jälkeen Rihthniemi ja Rymättylä siirtyivät Viron merivoimien palvelukseen, Ruissalo romutettiin ja Raisio myytiin täysin riisuttuna. Rihthniemi ja Rymättylä ovat nykyisin Lennusadammin merimuseossa Virossa.

Sinisen Reservin aika

Vuoden 2000 keväällä Røyttä siirtyi Siniselle Reserville koulu-laivaksi aina vuoteen 2025 saakka. Aluksen ulkomuoto muuttui jälleen kerran, kun siitä riisuttiin kaikki aseistus. Aluksen perätykin paikalle asennettiin lahjaksi saatu nosturi helpottamaan huoltotöitä ja kumiveneen laskua. Myös sisätilat muuttuivat, kun riisuttuun mittainhuoneeseen rakennettiin yksi hytti lisää. Aluksella oli tuolloin 23 vuodepaikkaa.

Nimityksensä, ”Koululaiva”, mukaan aluksella annettiin koulutusta ja harjoitettiin mm. me-

renkulku-, tutka-, laivapäiväkirkjanpito-, viesti-, kansimies-, palo- ja vauriontorjunta-asioissa. Konepuoli koulutti myös koneistoon liittyvissä asioissa.

Vartiovene 55 siirtyy Helsinkiin

Erinäisten harjoituksissa tapahuneiden sattumien johdosta Røyttä siirrettiin keväällä 2005 vakuutusyhtiön haltuun ja sitä uhkasi romutus. Laivalle löytyi kuitenkin ennakkoluuloton ostaja Tampereesta ja vuonna 2006 laiva siirtyi yksityiseen omistukseen Näsijärvelle. Samassa yhteydessä laivaan tehtiin remontti sekä isommat tilamuutokset ja se katsastettiin palvelemaan risteilyasiakkaita järvimaisemissa. Samassa yhteydessä Røyttästä alettiin käyttää vakituisesti nimeä Vartiovene 55. Vuoden 2011 lopussa laivan osti Helsinkiin perustettu yhtiö. Se kuljetti laivan Helsinkiin, jossa alus päivitettiin matkustajameriliikenteeseen soveltuvaan. Operaatio ei ollut helppo eikä halpa, sillä siirto tehtiin tammikuussa, jolloin laiva oli Näsijärvessä puoli metriä paksuisissa jäissä. 150 tonnia painava alus nostettiin kahdella raskaan sarjan nosturilla erikoislavettiauton päälle ja ajettiin sen jälkeen useiden saattoautojen kera Poriin. Porissa laiva laskettiin mereen, minkä jälkeen laiva seilattiin Helsinkiin Suomalinnin telakalle. Huomioitavaa on, että laivan komentosilta oli avoin ja yläkannella, mikä toi omat haasteensa laivan kippaointia ajatellen.



Laivan omistajalla Wave and Soul Cruises Oy:llä aluksen siirtoon ja telakalla tehtyihin päivityksiin paloi rahaa n. 300 000 euroa. Peruskorjauksen yhteydessä laivan sisätilat uudistettiin ja laivaan asennettiin mm. sprinkler-sammutusjärjestelmä, uudet navigointi- ja radiolaitteet sekä pelastuslautta-asetat uusine lauttoineen. Laivan sisätiloihin remontoitiin kaksi edustavaa salonkia, iso 15 hengen sauna sekä poreallas. Ulkoisesti laiva on pyritty pitämään mahdollisimman hyvin entisenlaisena, ja siinä on myös onnistuttu. Vartiovene 55 katsastettiin non-solas matkustaja-alukseksi rannikkoalueille ja se täyttää kaik-



ki Trafan vaatimat paloturvallisuus, hengenpelastus ym. määräykset.

Vartiovene 55 tänään

Vartiovene 55 on operoinut kaupallisia asiakastilaisuuksia järjestäen pääkaupunkiseudulla vuodesta 2012 lähtien. Laivalla operoidaan ympärivuotisesti sulan veden aikaan risteillen ja talvella jäiden aikaan laiturissa saunallisia tilaisuuksia järjestellen. Kesäaikaan laivan sijaintipaikka on Hietalahdenranta, Länsisatama ja talviaikaan Halkolaituri, Pohjoisranta. Laivan omistajayrityksen toimitusjohtajan Aki Karihtalan mukaan toiminnan kulmakivenä on kauppal-

lisen toiminnan lisäksi ylläpitää laivan kuntoa ja vaalia laivaan liittyviä perinteitä Merivoimien ajoilta. Leijonan osa myyntituloista menee laivan ylläpitoon, kunnostuksiin ja palkkoihin. Laivalla on myös koululaiva status eli laiva tarjoaa harjoittelupaikkoja merenkulkualalle pyrkiville opiskelijoille. Laiva onkin erittäin suosittu harjoittelupaikka opiskelijoille, jotka pääosin tulevat Kotkan ammatti- ja ammattikorkeakoulun merenkulkulinjoilta. Laivalla asiakkaita palvelee hyvin koulutettu ja pitkän merikokemuksen omaava päällystö ja ammattimiehistö.

Asiakaskunnasta yli 90 % on kotimaisia ja ulkomaisia yritys-

asiakkaita tai valtion hallintoon kuuluvia tahoja. Varsinkin suomalainen yritysmaailma hyödyntää mielellään laivaa omista asiakas- ja henkilökuntatilaisuuksissa, koska laiva edustaa loistavasti suomalaista laivanrakennusteknologiaosaamisen historiaa ja suomalaista insinöörিতaitoa. Laivalla on myös käynyt paljon kuuluisuuksia, esim. Top Gear-televisioformaatin kolmikko (Jeremy Clarkson, James May ja Richard Hammond), NHL-pelaajia, F1-kuskeja ja Pop-tähtiä. Vartiovene 55:stä on myös uutisoitu ulkomaisissa medioissa yhtenä maailman erikoisimmista saunapaikoista. ■

Turvana tyynessä ja tyrskyissä

Merivartioasemia ja -aluksia 1930–2025

Johanna Pakola

290 sivua.



Vuonna 2005 Rajavartiolaitys julkaisi Esa Sundbäckin kirjoittaman teoksen *Merivartiointia 75 vuotta. Merivartiolaituksen ja merivartioston historia 1930–2005*. Tämä laaja teos on lähinnä akateeminen tutkimus, joka käsittelee tarkasti merivartiolaituksen historiaa. Vaikka teoksessa on muutama, ilmeisesti hieman sattumanvaraisesti valittu kuva, se ei varsinaisesti esittele merivartioiden työympäristöä, merivartioasemia ja vartiolaivoja sekä merivartioveneitä.

Pakolan ja Sundbäckin teokset täydentävät tässä mielessä toisiaan. Maamme merialueilla on Merivartiolaituksen perustamisen jälkeen ollut yli sata merivartioasemaa. Pakolan kirjassa esitellään noin seitsemänkymmentä pääosin jo lakkautettua asemaa eri puolilta maata, mu-

kaan lukien 1930-luvulla Laatokalla ja Itäisellä Suomenlahdella olleita asemia. Lisäksi kirjassa esitellään merivartijoiden käytössä olleet vartiolaivat ja vartiomoottoriveneet. Alkuaikana asemat ja alukset olivat paikoin hyvinkin vaatimattomia, vaikka niissä vietettiin ajoittain vuodet lähes ympäriinsä. Asemarakennuksen virkaa toimitti etenkin talviaikoina usein ankkuroitunut tai jäissä oleva laiva, jossa elintilaa oli niukalti, sillä merivartioasema oli jäätyneen väylän takana sisäsaaristossa ja työtehtävät merellä.

Teos on jaettu kolmeen osaan tai lukuun. Ensimmäisessä osassa luodaan katsaus merivartioinnin vuosikymmeniin. Siinä käydään läpi mm. merivartiolaituksen perustaminen, tullilaitokselta perityt miehet, asemat ja alukset, asemaverkosto ja kelluva kalusto, merivartiolaitys sodissa ja toiminta nykypäivään saakka. Tämä luku on hyvä johdanto seuraaviin lukuihin.

Toisessa luvussa esitellään merivartijoiden saaret. Tämä on selvästi teoksen noin 170-sivuinen pääluke. Merivartioasemat esitellään alueittain ml. rajan taakse jäänyt asemaverkosto. Asemien sijainti on esitelty

kirjan alussa olevalla isolla kartalla. Lisäksi jokaisen käsitellyn aseman kohdalla on pienempi kartta aseman tarkemmas-ta sijainnista. Jokaiselle asemalle on varattu yksi kirjan aukeama. Aukeamalla on lyhyehkö kuvaus asemasta ja sen historiasta. Puolet aukeamasta on useimmiten tekstiä, sekä suomeksi että ruotsiksi, ja toinen puoli tai jopa enemmän on kuva tai kuvia asemasta.

Kolmas luku käsittelee merivartijoiden laivoja. Korostet-takoon kuitenkin, että teoksessa käsitellään nimenomaan vain laivaluokan aluksia. Raja siinä, milloin alusta ryhdytään nimit-tämään veneen sijasta laivaksi, on toki häilyvä. Jopa teoksessa käytetään hieman häilyvästi sanaa alus, laiva ja vene. Varsinaisten veneiden esittely olisi ehkä ollut vaikeaa niiden suuren määrän ja usean mallin takia. Teoksessa olisi ehkä kuitenkin voinut esitellä ainakin nykyisin käytössä oleva venekalusto. Käsitel-lyistä laivoista on jokaisesta pieni tietoruutu niiden tärkeimmistä ominaisuuksista. Suurin osa laivoista on palveluksesta poistuneita aluksia. On mielenkiintoista lukea mistä laivat on saatu ja mihin päätyivät kun käyt-

tö rajavartiolaitoksessa päättyi.

Kirja päättyy lukuun, johon sisältyy erilaisia merivartioston merkkipaaluja, organisaation kuvaus sekä esikuntien ja meri-

vartiokoulun kuvaus. Teokseen sisältyy lähdeluettelo ja viiteapparaatti, mikä on hieno asia.

Teos ei ole saatavissa painettuna kirjana, mutta sen voi ladata

ilmaiseksi Raja- ja Merivartiojoukkojen Perinneyhdistys ry:n internetsivuilta <https://www.rajanperinneyhdistys.fi/e-kirjoja/>

Ove Enqvist

Palveluksessa maalla ja merellä

Navigointi- ja kommunikointilaitteet

Konehuone-laitteet

Integroidut palo- ja kaasuilmoitinjärjestelmät

Poistumisopasteet, turva- ja yhdistelmävalot

Säiliömittaus- ja lastausvarret teollisuudelle

Erikoiselektroniikka puolustusvoimille

SIMRAD

ANSCHÜTZ



AUTRONICA
FIRE AND SECURITY

amot



KONGSBERG



SCAN
ANTENNA®



OPW Fluid Transfer Group
Europe SA

Pfannenberg
ELECTRONICALLY FOR INDUSTRY



SKIPPER

e2S
warning signals

Honeywell

KANON
LOADING EQUIPMENT

AT-Marine Oy

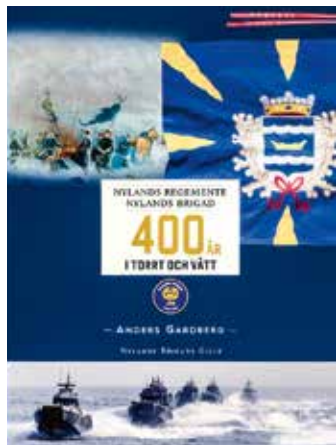
atmarine.fi

Från Gustav II Adolf till Nato-spjutspets

Nylands regemente Nylands Brigad – 400 år i torrt och vått

Anders Gardberg

Nylands Brigads Gille



Aret 2026 är Nylands brigads 400-års jubileumsår. Kung Gustav II Adolf gav den 16 februari 1626 generalöverste Gustav Horn uppdraget att ställa upp åtta landskapsregementen i Finland. ”Creutz regemente” kom senare att kallas Östra Nylands Regemente och dagens Nylands brigad räknar sina anor från det förbandet. Även Björneborgs brigad (Porin prikaati) firar sina 400 år samma dag.

Nylands brigads 400 år beskrivs i en 240 sidor lång historik av brigadens tidigare kommandör, överste Anders Gardberg. Boken går under namnet Nylands regemente Nylands brigad – 400 år i torrt och vått. Om-

kastningen av ordföljden i talesättet ”vått och torrt” syftar på att truppförbandet gått från infanteri till dagens uppgift som ett kustförband. Utgivare är Nylands Brigads Gille, ett av Finlands största försvarsgillen, ett unikt truppförbandsgille och medlem i Marinreserven rf.

I Finland är det tunnslätt med institutioner med så långa anor som 400 år. Nylands brigad har verkat i tre riken – 183 år under den svenska kronan, 108 under den ryska och 109 år i republiken Finland – och alltid på svenska. Författaren Anders Gardberg har lagt bokens tyngdpunkt på den moderna tiden. Det är ett försvarbart val då brigaden under de senaste decennierna genomgått en förändring från ett litet och dåligt utrustat förband till ett internationellt uppskattat truppförband med spetskompetens. Valet kanske också varit naturligt för författaren som själv varit med om den nyare utvecklingen från första parkett. Han har gjort sin värnplikt vid Nylands brigad och verkat där som både plutons- och kompanichef, bataljonskommendör och till slut som kommandör för brigaden.

Historiken är rikt illustrerad och läsaren noterar att bildtex-

terna är på tre språk i den enspråkigt svenska boken. Historiskt sett engagerades Östra Nylands regemente i krigsoperationer i Baltikum genast efter grundandet 1626. Man krigade mot Polen och ingick som en del av armén i det trettioåriga kriget. Regementet försvarade landet mot ett ryskt fälttåg 1656. Efter freden 1661 följde fyrtio år av fred under vilken tid Sverige införde indelningsverket där Nylands regemente (nu med de östra och västra regementena sammanslagna) ingick. Nylands regemente deltog i Karl XII:s segerrika slag vid Narva. Gardberg beskriver i korthet Karl XII:s krig fram till Poltava – då Finland var oskyddat mot Ryssland. Nylands regemente hade endast 700 man under Överste Carl Gustav Armfelt då ryssarna 1713 anföll dem i ryggen vid Helsingfors. Innan nylänningarna retirerade österut brände de ner staden som hundra år senare skulle bli huvudstad i Storfurstendömet. Armfelt tvingades sedan retirera norrut och Ryssland ockuperade Finland 1714–21, en tid av våld och plundring, känt som Stora Ofreden.

Nylands brigads historik fungerar som en kortkurs av Sveriges 1700-tals krigshistoria.

Författaren ger tillräckligt med kontext för att ge helhetsbilden, men läsaren drunknar inte i årtal, truppflyttningar eller politiska konspirationer. Regementet var med om att bygga Sveaborgs och Svartholms fästningar och utveckla den nya Skärgårdsflottans fartyg och taktik. Under Gustav III:s krig mot Ryssland 1788–90 var Nylands regemente med på Svartholm, i Fredrikshamn och slaget och segern vid Svenskund den 9 juli 1790. Gardberg nämner inte att den 9 juli firas som den finska marinens årsdag, vilket givetvis är lämpligt för Nylands brigad som numera ly-

der under marinen.

Alexander I anfaller Finland i februari 1808. Bokens kronologi är inte riktigt konsekvent för den första svenska segern i kriget – slaget vid Siikajoki den 18 april 1809 – inträffade innan Sveaborgs kapitulation den 3 maj. Den svenska armén hade redan retirerat till Österbotten då Sveaborg gav upp men händelserna behandlas i omvänd ordning. Slaget vid Siikajoki där Björneborgs och Nylands regementen delar på segern hejdade sedan den ryska framryckningen ända fram till hösten. Själva kriget slutade med svensk

kapitulation i Kalix den 25 mars 1809 och rikssprängningen var ett faktum. Vid Nylandsbrigadens hemkomst återvände blott en tredjedel av dem som gav sig ut för att försvara landet.

Finland fick en autonom ställning som ryskt storfurstendöme, och de gamla svenska lagarna fortsatte att gälla, liksom indelningsverket. Det finns långa pauser i de nyländska truppförbanden och det är först från 1880-talet som Nylands skarpskyttebataljon är med i bilden. Den lades dock ned 1902 under den så kallade förryskningsperioden och vid in-

Superior Knowledge in Marine Electrical Installations

Tel: +358 2 444 11
www.ab-marinel.fi



bördeskrigets utbrott 1918 hade både de vita och de röda sidorna knappt om militärt skolade soldater. Nylands regemente återuppstod 1919 då den unga republiken organiserade sitt försvar.

Gardberg följer Nylands brigads traditionstrupper genom krigshändelserna 1939–40 och 1941–44. Ingående krigsskildringar faller utanför ramen för historiken men läsaren får en god bild av de svenskspråkiga förbandens starka insatser. Händelserna efter krigsslutet 1944 är dyster läsning: personal- och materielbrist, trånga utrymmen, rysk kontroll, interna konflikter och en tidstypisk övertro på disciplin ("manstukt"). Vi kan tänka även på nutida krigs långsiktiga verkan – brigadens soldater förutsattes bistå krigsinvalid i lantbruket långt in på 1960-talet! Nylands

brigad (åter)uppstod som Infanteriregemente 4 år 1944 och fick sitt nuvarande namn 1957. Trots resursbrist har Nylands Brigad ofta varit i framkant då det gällt förnyelser. Man var med bland de första FN-fredsbevararna, man var först med en beväringsskommitté, man var pilotförband för ny fältuniform mm. Samtidigt har brigaden varit medveten om att kostnadseffektivitet och kvalitet är de bästa garantierna för överlevnad som truppförband.

Av stor vikt för Nylands brigad var att förbandet, jämte kustartilleriet, anslöts till Marinen 1998. Detta innebar både utveckling av kustjägerverksamheten och ansvar för försvaret av Åland. Senare tvingades brigaden avstå från sitt artilleri och har sedan kontinuerligt utvecklats till en enhet för kustförsvar,

med tydlig internationell inriktning. Samarbete med svenska förband är sedan 2001 är institutionaliserat med gemensamma beredskapsstyrkor och övningar. Sedan 2015 deltar brigaden i NATO:s övningar och samverkar numera med amerikanska marinstyrkor (USMC). Under det senaste decenniet har även de materiella förutsättningarna för brigaden blivit avsevärt bättre, både till sjöss och till lands.

Anders Gardberg levererar en historik som är angenäm att läsa; historiska fakta lättas upp med anekdoter och historier. Boken är tacknämligt nog försedd med både personregister och en utförlig notapparat. ■

Robin G. Elfving

*Filosofie magister,
kommendörkapten (Res.)*

Suomen ainoa ruotsinkielinen joukko-osasto, Uudenmaan prikaati, täyttää tänä vuonna 400 vuotta. Prikaatia tukeva kilta, Nylands Brigads Gille, on kustantanut prikaatin historiikin, jonka on kirjoittanut prikaatin entinen komentaja, eversti Anders Gardberg. Kirjassa on suomen- ja englanninkieliset tiivistelmät ja kaikki kuvatekstit ovat kolmella kielellä. Gardberg käy läpi prikaatin edeltäjien

ja perinnejoukkojen saavutukset ruotsalaisilla ja venäjäsillä taistelutantereilla sekä tietenkin talvi- ja jatkosodissa. Painopiste on kuitenkin 2000-luvulla – kertomus siitä, miten Suomen pienin jalkaväen prikaati liitettiin Merivoimiin ja miten siitä kehittyi rannikkotaistelun erikoisosaaja. Historiaan liittyy myös vahva kansainvälistä toimintaa tukeva kulttuuri – aina YK:n rauhanturvajoukoista NATO-yhteistyöhön.



Suomen ainutlaatuisin risteilyelämys
yritysassiakkaille ja henkilökunnalle!

Yritysten asiakas- ja henkilöstötilaisuuksien on hyvä sisältää elämyksiä, jotka tukevat suhteiden rakentamista ja sitouttamista. Helsingin saaristossa toimiva risteilykonseptimme tarjoaa tähän poikkeuksellisen ympäristön: entisen sotalaivan, joka on muunnettu yrityskäyttöön.

Suomen Merivoimia palvellut Vartiovene 55 yhdistää merellisen miljöö ja toimivat tilat. Aluksella on kaksi AV-tekniikalla varustettua salonkia, 15 hengen sauna, poreallas, karaoket, laajat kansitilat sekä catering-palvelut. Risteilyjen aikana ankkuroidutaan saaristoon, ja ohjelmaan voidaan liittää uimista, vesiaktiviteetteja sekä tutustumista aluksen historiaan ja tekniikkaan.

Asiakaskuntamme koostuu suomalaisista ja kansainvälisistä yrityksistä, ja alus soveltuu joustavasti sekä pieniin että isompiin (max. 58 hlöä) tilaisuuksiin. Risteilykausi Helsingissä jatkuu huhtikuusta jäiden tuloon, ja talviaikaan alusta hyödynnetään saunallisissa laituritilaisuuksissa.

**Lue lisää ja ota yhteyttä:
vartiovene55.fi / info@vartiovene55.fi / puh. 040-8221522**





Meripuolustuspäivän yleisöä Keskokampuksella.

MIKA KUUTTI

Mika Kuutti

Meripuolustuspäivä Helsingissä 14.11.2025

Sininen Reservi ry ja Merivoimat ovat toteuttivat yhteistyönä ensimmäisen meripuolustuspäivän, kutsuvierasseminaarin, 24 vuotta sitten. Toteutettujen tapahtumien aiheet ovat aina koskettaneet ajankohtaisuutta ja käsitelleet lukuisia aiheita turvallisuuspolitiikkaan, meripuolustukseen, merenkulkuun kuin maanpuolustukseen- ja reserviläistoimintaan liittyen.

Vuoden 2025 Meripuolustuspäivä järjestettiin 14.11. Helsingissä Kesko-kampuksella. Tämä tilaisuus oli järjestyksessä 23. kerta. Kutsuvierasseminaarin teemana oli modernin meritaistelun uudet opit ja suomalainen puolustus-

teknologia kehityksen kärjessä.

Seminaariväkeä oli saapunut paikalle yli 100 henkeä. Perinteiseen tapaan osallistujien joukossa oli Merivoimien johtoa sekä Sininen Reservi ry:n jäsenyhdistyksen edustajia ja Meripuolustuspäivän sekä sidosryhmien edus-

tajia. Oli mukavaa, että tilaisuuteen osallistui kadetteja Merisotakoululta. Tilaisuus aloitettiin Kesko kampuksella lounaalla, jossa osallistujat pääsivät jo vaihtamaan kuulumisia.

Tilaisuuden avasi yhdistyksen puheenjohtaja Petri Käyhkö.

Merivoimien tilannekatsauksen piti kontra-amiraali Tuomas Tiilikainen ja Sinisen Reservin katsauksen piti puheenjohtaja Käyhkö.

Vuoden 2025 ohjelmassa oli laaja joukko asiantuntijoita käsittelemässä merisodankäynnin ajankohtaisia oppeja maailmalta ja suomalaisesta puolustusteknologiasta kehityksen kärjessä.

Avauspuheenvuorot

Merivoimien komentajan, kontra-amiraali Tuomas Tiilikaisen tilanapäivitys avasi kuulijoille turvallisuustilannetta. Valmiudella ja varautumisella on suuri merkitys sekä kansallisesti että osana liittokuntaa. Ajassa on elettävä, puolustusyhteistyö laajenee ja syvenee. Merivoimien kehittämisessä on nähtävissä laajeneminen ja nopeutuminen. Merivoimien kehityksen ajureina Tiilikainen näkee turvallisuusympäristön mullistuksen, kattavan tilanneymmärryksen sekä liikkuvuuden, jossa tu-



Iceye Oy:n Seppo Aaltonen.

Mika KUUTTI

livoima ja suoja tuottavat monipuolisen torjuntakyvyn.

Keskeinen asia vuonna 2026 on Merivoimien ensimmäisen Pohjanmaa-luokan monitoimikorvetin vastaanottaminen.

Mika KUUTTI

Sininen Reservi ry:n puheenjohtaja Petri Käyhkö esitteli tiiviisti omissa osuudessaan yhdistyksen toimintavuoden 2025. Toimintavuoden päättävät tulossa olevat jäsenyhdistyksen miehittämät perinteiset jouluaaton kunniaavartiovuorot eri puolilla maata.

Merisodankäynnin ajankohtaisia oppeja maailmalta

Merialueilla käydyistä taisteluisista saaduista ajankohtaisista havainnoista ja opeista kertoivat Merisotakoulun, Rannikkolain ja Uudenmaan prikaatin edustajat.

Ulkomaisesta yhteistyöstä nousee havaintona, ettei Suomi ole ainoa mannermaalla sijaitseva valtio, joka vertauksellisesti sanoo olevansa saari. Meriliikenteen merkitys on siis korvaamat-



Esimerkki satelliittikuvasta.



Samuel Venäläinen Imatran kaupunki.

MIKA KUUTTI

toman tärkeä myös muualla. Sen suojaamisessa etäisyydet ja ja uhkan moninaisuus korostuvat.

Miehittämättömättömien järjestelmien merkitys on kasvussa. On harmillista havaita, että terrorismi ja likaiset keinot näkyvät osana sodankäyntiä.

Sotaa käyvän valtion kokemuksilla ja opeilla on suuri merkitys. Suomella on ollut mahdollisuus saada käyttöön näitä havaintoja. Vaikka kaikki teknistyy, on keskeinen merkitys edelleen maastossa toiminnassa ja ilmauhan hallinnassa. Suomi tehnyt jo pitkän aikaa asioita oikein. Nyt toimintaa vaan tarkennetaan ja päivitetään nykyhetkeen.

Kaikki merisotaopin fundamentit ovat säilyneet tässä ajanhetkessä. Merenhallinta ja sen mahdollinen kiistäminen on edelleen keskeisessä asemassa. Satamien, tuotantolaitosten, öljynjalostamoiden ja kiinteän infra suojaaminen merkitys on todella korkea.

Hyökkäyssodan vaikutukset meriliikenteeseen ovat merkit-

täviä ja näin kauppamerenkulun suojaaminen nousee todella merkittävään asemaan.

Suomalainen puolustusteknologia kehityksen kärjessä

Vuoden 2025 meripuolustuspäivässä alustuspuheenvuorot puolustusteknologiasta pitivät Vice President Seppo Aaltonen Iceye Oy, Director Olavi Jantunen Saab Finland Oy, Vice President Veli-Pekka Heinonen Na-

vy and Joint & Security, Patria Oyj ja strategijaohjaja Jani Pihl Rumbletools Oy sekä turvallisuusjohtaja Samuel Venäläinen Imatran kaupunki.

Iceye satelliiteilla tuottama suorituskyky on kerrassaan vaikuttava. Satelliittien tuottama suosituskkyky on ollut tukemassa Ukrainaa tilannekuvan luomisessa. Seppo Aaltosen kertoman mukaan yhtiön tuotteisiin maailmalta kohdistuva kiinnostus kasvaa huimaa vauhtia.

Olavi Jantunen kertoi Saabin laajasta ratkaisukokonaisuudesta. Suomalaisille yksi kiinnostavimmista lienee Laivue 2020 hankkeeseen liittyvä operaatiokeskus, joka toimii Tamperella. Sirius Compact sensorin eri versiot tarjoavat tehokkaan sensoriverkon elektronisen sodankäynnin toimintaan.

Patrian esityksessä Veli-Pekka Heinonen nosti esiin Multi-domain (MDO) käsitteen. Kaiken toiminnan keskiössä on data ja sen tehokas prosessointi.

MIKA KUUTTI



Meripuolustuspäivän panelistit Seppo Aaltonen, Olavi Jantunen, Veli-Pekka Heinonen ja Jani Pihl.



Mika KUUTTI

Meripuolustuspäivässä Sinisen Reservin ansioristin vastaanotti puheenjohtaja Petri Käyhkö ja ansiomitalin vastaanottivat Harri Hahkala, Patrik Hjelt, Minna Haaranen-Mäkipuro, Juha Karvonen ja Asko Horttanainen.

Kun kyetään tuottamaan verkottunut MDO tilannekuva tukee se onnistumista operaatioissa. Patria NEMO on yksiputkinen versio Patrian AMOS-kraanainheittimestä. Asejärjestelmän NAVY versio on asennettavissa myös alukselle.

RumbleToolsin Jani Pihl kuvasi esityksessään yhtiön ratkaisua, joka muodostuu kotimaisen droonin tehokkaasta käytämisestä. Kyseessä on paljon enemmän kuin pelkkä drooni, se on telakasta lentoon nouseva droonijärjestelmä. Keskiössä on tilannekuvajärjestelmä. Samuel Venäläinen kertoi käytännön kokemuksia järjestelmien järjestelmästä, johon Imatran kaupunki on tyytyväinen.

Paneelikeskustelussa moderaattorina toimi Harri Koponen, yhdistyksen ensimmäinen varapuheenjohtaja. Keskustelussa käytiin läpi suomalaisen

puolustusteknologian sopivuutta moniin tarpeisiin.

Tilaisuuden päätös ja palkitsemiset

Merivoimien komentaja, kontra-amiraali Tuomas Tiilikainen kiitti päätössanoissaan tilaisuuden toteuttajia, tukijoita, esiintyjä ja osallistujia.

Yhdistyksen puheenjohtaja, Petri Käyhkö, kutsui lavalle palkittavat henkilöt. Meripuolustuspäivässä Sininen Reservi ry palkitsi ansioituneita toimijoita ja jäsenyhdistyksien jäseniä. Ansiomitalin vastaanottivat Rannikkojääkärikiltasta Harri Hahkala, Juha Karvonen, Asko Horttanainen ja Patrik Hjelt, sekä Saaristomerén Merivartiokiltasta Minna Haaranen-Mäkipuro. Huomionosoitukset luovuttivat merivoimien komentaja Tuomas Tiilikainen ja yhdistyksen puheenjohtaja Petri Kä-

yhkö. Sinisen Ansioristin luovuttivat yhdistyksen puheenjohtaja Petri Käyhkölle Merivoimien komentaja Tuomas Tiilikainen ja Meripuolustussäätiön hallituksen puheenjohtaja Yrjö Kopra.

Vastaanotto

Kiinnostavan päivän loppuksi pidettiin vastaanotto Kesko-kampanuksella. Maistuvat tarjoilut ohjasivat vanhat tuttavat keskustelujen ääreen ja uudet tuttavuudet verkostoitumaan. Luonnollisesti keskustelut jatkoivat päivän aikana esillä olleiden aiheiden käsittelyä.

Lämmin kiitos tapahtuman tukijoille, Merivoimille, Keskolle, Iceyelle, Patrialle, Saab Finlandille ja RumbleToolsille sekä kaikille osallistujille!

Toimintavuoden 2025 viimeinen tapahtuma käänsi osallistujien ajatukset jo lähestyvään vuoteen 2026. ■



Santahaminatalon auditoriossa oli noin 100 kiinnostunutta osallistujaa.

PETRI PARVIAINEN

Petri Parviainen

Droonit esillä Santahaminan seminaarissa

Rannikkoupeeriyhdistyksen ja Rannikkokykistön perinneyhdistyksen seminaarisarja jatkui RUY:n järjestämällä drone-seminaarilla Santahaminassa 20.9.2025.

Tilaisuudessa käsiteltiin droonien sotilaallista käyttöä, vastadrooniratkaisuja, autonomisia merijärjestelmiä sekä droonien ja robotiikan roolia pelastustoimessa.

Droonien rooli konflikteissa ja tuotannon kehitys

Toimitusjohtaja Ilpo Hämäläinen käsitteli droonien nopeaa siir-

tymistä harrastajilta sotilaalliseen käyttöön. Hänen mukaansa FPV-kopterit aiheuttavat Ukrainassa ja Venäjällä jo 70–80 prosenttia tappioista, ja niiden käyttö yleistyy myös Afrikassa, Lähi-idässä ja Etelä-Amerikassa. Halvat ja muokattavat droonit ovat nykyisin myös kapinallisryhmien, huumekartellien ja yksityisten sotilasjoukkojen peruskalustoa.

Ukrainassa toimii satoja dronevalmistajia, ja tuotantomäärät lähestyvät neljää miljoonaa vuodessa. Venäjän tuotanto on keskitetty muutamille teollisuusalueille ja perustuu pitkälti kiinalaisiin komponentteihin. Kiina hallitsee edelleen markkinoita: arviolta 90 prosenttia droneista ja 95 prosenttia neodyymimagneeteista valmistetaan

siellä. Yhdysvallat ja EU kehittävät kehittyneitä asejärjestelmiä, mutta massatuotanto puuttuu.

Hämäläinen vertasi keskitetyn ja hajautetun tuotannon etuja ja haasteita. Keskitetty malli tarjoaa kapasiteettia ja selkeää logistiikkaa, mutta altistuu häirinälle ja teknologian nopealle vanhenemiselle. Hajautettu malli on ketterämpi, mutta kärsii rahoitus- ja koordinoitongelmista.

Autonomiset merijärjestelmät ja tekoälyn rooli

Kapteeniluutnantti Lauri Vasankari tarkasteli autonomisten merijärjestelmien kehitystä ja käyttöä. Hänen mukaansa pienet, 2–15 metrin miehittämättömät alukset ovat nousseet keskeiseen rooliin nykyaikaisessa sodankäynnissä. Ukrainan sodassa järjestelmät, kuten Magura V5, ovat osoittaneet tehokkuutensa Mustallamerellä, ja niiden on raportoitu upottaneen yli 20 venäläisalusta sekä iskeneen Kerchin salmen siltaan.

Tekoäly lisää autonomian tasoa, mutta järjestelmät vaativat edelleen kontrolliliikkejä operaattoreihin. Autonomian tasot vaihtelevat täysin ihmiskontrollidusta (AL0) täysin miehittämättömään (AL6), ja kehitystä rajoittavat eettiset ja lainsäädännölliset kysymykset.

Vasankarin mukaan meridroonit ovat kustannustehokkaita ja mahdollisesti uudelleenkäytettäviä, mikä siirtää vaikutuksen painopistettä rintamalinjan takaisiin kohteisiin. Itämeren olosuhteet – rajattu merialue, hyvät tiedonsiirtoyhteydet ja ranni-

kolla tapahtuva huolto – tukevat erityisesti pienten ja keskikokoisten järjestelmien käyttöä.

Miehittämättömät järjestelmät miinantorjunnassa ja merivalvonnassa

Insinööriyliluutnantti Eikka Polari käsitteli Merivoimien siirtymistä kohti miehittämättömiä järjestelmiä, joilla tavoitellaan työturvallisuuden parantamista ja toiminnan tehostamista. Nykyisessä miinantorjunnassa hyödynnetään jo useita vedenalaisia aluksia. Autonominen HUGIN 1000 AUV kykenee jopa 17 tunnin toiminta-aikaan ja suorittaa itsenäistä pohjakartoitusta synteettisen aukon sonarilla. Pienempi REMUS 100 AUV on veneestä laskeutettava laite, jota käytetään vastaaviin tehtäviin noin kymmenen tunnin toiminta-ajalla.

Löydettyjen miinojen tuhoamiseen käytetään joko kauko-ohjattavaa Double Eagle ROV-laitetta, joka laskee kohteeseen raivauspanoksen, tai kertakäyttöistä SeaFox-robotia, joka tuhoaa miinan ontelohanoksella.

Pollarin mukaan tulevaisuuden miinanraivaus painottuu yhä enemmän miehittämättömiin pinta-aluksiin (USV), jotka hinaavat perässään erilaisia heräteraivaimia. Suomi osallistuu EDA:n MLMNG-hankkeeseen, jossa kehitetään modulaarista raivauskalustoa magneettisten, sähköisten ja akustisten herätteiden simulointiin. Laajempi EuroSweep-projekti keskittyy raskaampaan raivauskalustoon, jolla suojataan suuria kauppa- ja huoltoaluksia. Kotimainen RA-

KY 2030 -hanke tähtää poistuvien Kuha- ja Kiiski-luokan alusten korvaamiseen miehittämättömillä laveteilla.

Miehittämättömien järjestelmien käyttö laajenee myös valvontaan ja sukellusvenetorjuntaan. PVTO 2025 -konseptissa kehitetään autonomisten laitteiden parvia, joissa tekoäly mahdollistaa itsenäisen päätöksenteon. ETLAT II -hankkeessa tutkitaan hydrofontiantennien hinaamista sukellusrobotteilla vedenalaisen valvonnan parantamiseksi. NATO Task Force X -yhteistyössä kehitetään moniulotteisia droonijärjestelmiä kriittisen infrastruktuurin suojaamiseen hyödyntämällä pinta-, ilma- ja vedenalaisia laitteita yhdessä.

Pollarin mukaan Merivoimat tavoittelee pitkällä aikavälillä tilannetta, jossa miehittämättömät lavetit hoitavat myös merimiinoituksen, kuljetukset ja maalin osoittamisen.

Droonien torjunta ja kerroksellinen puolustus

Director of Business Development Matias Perttu käsittelee drooniuhkien torjuntaa. Hänen mukaansa pienet ja edulliset droonit ovat nousseet merkittäväksi uhaksi sekä taistelulentäällä että kriittisen infrastruktuurin ympärillä. Torjunta perustuu kerrokselliseen kokonaisuuteen, jossa havainnointi, päätöksenteko ja torjuntakeinot toimivat yhdessä.

Nykyiset puolustusjärjestelmät yhdistävät aktiivisia tutkia ja passiivisia sensoreita, jotka



Kuvassa vasemmalta oikealle Auvo Viita-aho, Matias Perttu, Lauri Vasankari, Ilpo Hämäläinen, Eikka Pollari, Teemu Veneskari ja Olavi Jantunen.

PETRI PARVIAINEN

havaitsevat droonien radioliikennettä, videolinkkejä ja telemetriaa. Usean sensorin yhteistointiminta mahdollistaa tarkan paikannuksen ja ennakkovaroituksen, mikä on tärkeää erityisesti FPV-lennokkien torjunnassa.

Sensoritieto kootaan komentojärjestelmään, joka arvioi uhkia ja ohjaa torjuntakeinoja. Fyysisen torjunnan puolella käytössä on ohjuksia ja etäohjattavia aseasemia, ja uudet miniohjukset on suunniteltu erityisesti droonien torjuntaan lyhyillä etäisyyksillä. Sähkömagneettinen häirintä, kybervaikuttaminen ja suuritehoiset mikroaallot tarjoavat vaihtoehtoja, joilla drooni voidaan lamauttaa ilman fyysistä tuhoamista. Harjoitusjärjes-

telmät ja simuloituid maalidrooniympäristöt ovat keskeisiä torjuntakyvyn kehittämässä.

Droonit ja robotiikka pelastustoimissa

Pelastuspäällikkö Teemu Veneskari käsitteli droonien ja pelastusrobotiikan käyttöä pelastustoiminnassa. Droonit tuottavat tilannekuvaa erilaisilla sensoreilla, kuten lämpökameroilla, multispektraalisilla antureilla, lidarkeilaimilla ja kaasuntunnistimilla. Niiden avulla voidaan arvioida palojen etenemistä, tulvatilanteita, rakenteellisia vaurioita ja vaarallisten aineiden esiintymistä ilman, että henkilöstö altistuu riskeille.

Toimintamallit jakavat droo-

nien käytön ensitiedusteluun, kohdetiedusteluun ja seurantaan. Selkeä tiedonkulku UAS-operaattorilta pelastustoiminnan johtajalle on keskeistä, ja yhteensopiisuus muiden viranomaisten kanssa tukee johtamista.

Pelastusrobotiikka laajentaa toimintakykyä savuisissa, kuumissa, sortumavaarallisissa ja CBRNE-olosuhteissa. Robotit voivat toimia alueilla, joihin ihmisen on vaarallista mennä. Suorituskyky perustuu laitteiden lisäksi koulutukseen, toimintamalleihin ja yhteistyöhön. Laitteita testataan erilaisissa olosuhteissa, ja simulaatiot varmistavat toimintavarmuuden myös häiriötilanteissa, kuten GPS-häirinnän aikana. ■

Panssarilaivat Väinämöinen ja Ilmarinen tulittivat Hankoa v. 1941

Muistolaatan paljastus Bolaxin museolinnakkeella

Panssarilaivojen Perinneyhdistys paljasti muistolaatan Bolaxin RT-museolinnakkeella 22.9.2025 kertomaan panssarilaivojen tulitoiminnasta Hangon pohjoispuolen Bolaxfjärdenillä.

Muistolaatta kuvaa, miten Laivasto osallistui jatkosodan alussa Merivoimien johtamaan toimintaan tulittaen 4.7. – 15.11.1941 välisenä aikana 10 tuuman tykein eli 254 mm:n kranaatein Hankoniemeä. Aluksilla oli yhteensä kahdeksan 10 tuuman putkea. Lisäksi Laivasto laski 7.9.6.1941 miinavene Miinalla kuvassa näkyvien poikkiviivojen paikoille Saaristomerelle johtavalle väylälle Byskär (Rysskåret eli Bötesö) – Storholm välille 12 maayhdysmiinaa 70 m:n miinavälein. Yhtä suuri miinoite Padvaö - Stubbkål välillä oli toiminnassa 22.6. Räjätyskeskukset olivat Byskärissä (nimi vaihtelee: Rysskåret tai Bötesö) ja Padvaössä. Laukaisuasemien miehitys oli 1+3. Miinat olivat olleet varastossa laiturin lähellä olevassa miinatunnelissa, josta ne siirrettiin miinakiskoja pitkin laiturille. Myöhemmin tunneliin taltiointiin myös vaarattomiksi tehtyjä ajo-miinoja. Rannikkolaivaston var-

tiovenet laskivat myös Hankoniemen eteläisen saariston väylille miinoitteita, joissa oli kymmenen RMA - magneettimiinaa eli alumiinikuorista ”kilpikonnamiinaa” sekä kuusi ankkuroitua kosketusmiinaa.

Panssarilaivat oli hankittu turvaamaan Suomen huolto-

varmuudelle elintärkeää meriliikennettä ja etenkin keskeistä ”Suomen elämäntietä” eli Turku-Tukholma-väylää. Meritie kulkee läpi Ahvenanmaan saariston, joten sen tuli olla Suomen hallussa. Panssarilaivat olivat uivia rannikkotykistölinnakkeita ja ilmaiskuilta kauppalai-



Panssarilaivat tulittivat yhdessä Hankoa kuusi kertaa ja Väinämöinen yksin vielä kerran Ilmarisen tuhouduttua 13.9.1941 Suomenlahden suulla miinarajähdyksessä.

voja suojaavia ilmatorjuntapatereita, jotka siirrettiin omin konein tehtävänsä suojaamaan linnoittamatonta mairinnousukohdetta Ahvenanmaata. Taktisesti panssarilaivat olivat siten luonteeltaan monitoreja.

Panssarilaivojen tykistön tulenjohtojärjestelmä oli luotu tuhoamaan mereltä tulevia ja näkyviä maaleja. Nyt maaleiksi tuli valita maamaaleja Hankoniemellä, joten oli ammuttava epäsuorasti ja käytettävä mm. Hangon kirkkoa apumaalina. Tykistöväylänä käytettiin Bolaxin kaakkoispuolella kulkevaa 5,5 metrin syvyyistä väylää, jonka suuta oli 242,2 – 062,2 astetta. Tulenjohtoasema lähiradioineen pyrittiin viemään myös Hangon pohjoispuoliselle saarelle, mutta sen käyttö estyi. Radioyhteys oli vika-altis. Tulituksen tehosta ei saatu havaintoja, mutta vain kerran Hangon satamassa tapahtunut voimakas leimahdus tulituksen aikana tulkittiin osumaksi johonkin räjähdäinevarastoon. Aiempaa voimakkaammat panssarilaivoihin kohdistuneet ilmaiskut tulkittiin reagoineiksi tulitukseen. Kenties osansa tästä sai myös Bolax lentopommituksina, konekivääritulena ja Hangon rautatietykistön iskuina. Bolaxin patteri mokuaroi kuitenkin Hankoniemen aluetta merkittävästi useammin. Siitä kertoo se, että kaksi pattereiden tykkien putkista kului loppuun kulutuksen ollessa yli 500 laukausta ja kärsivät putkiräjähdyksen, ja uusitutkin putket kuluivat loppuun ja jouduttiin vaihtamaan.

Perinneyhdistyksen puheenjohtaja Matti Ketola ja kunniapuheenjohtaja Eero Auvinen ovat hahmotelleet muistolaatan kuva-aiheen. Näitä suuntaviivoja noudatellen laati uusikaupunkilainen kuvataiteilija Valto Vaaliki vi muistolaatan esittämän kuvan. Antti Vaaliki on laatinut kaiverusohjelman ja naantalilainen LOGO on valmistanut laatan tukijalkoineen. Raisiolainen Kari Jälkö on kiinnittänyt muistomerkin porapultein kallioon. Maanomistaja Carina Wolf-Brandt on ollut suosiollinen hankkeelle ja Bolax Gillet r.f. on monin tavoin tukenut toimintaa. Merivoimien Rannikolaivasto on myös voimakkaasti vaikuttanut hankkeen onnistumiseen. Kaikille näille on paljastustilaisuudessa osoitettu kiitokset. Sotilaskotiyhdistyksen Turun piiri järjesti munkkikahvit Miinalaiturilla.

Muistolaatan paljastaminen tapahtui lähellä Bolaxin laituria olevalle lipputankokalliolle. Sitä ennen kutsuvieraille esiteltiin museopatterin tykkiasemat. Panssarilaivojen Perinneyhdistyksen puheenjohtaja komentaja evp. Matti Ketola tervehti kutsuvieraita ja käski poistaa sinisen kankaan muistolaatalta. Kunniapuheenjohtaja komentaja evp, VTT Eero Auvinen esitti lyhyen historiikin tapahtumasta, keskusteltiin saarelaisten kanssa ja juotiin kahvit laiturilla.

Hankoniemen merisotilaallisesti harmillinen asema ja suurmaihinnousun sillanpää

Hankoniemi Lappohjan ankkuripaikka mukaan lukien vuokrat-

tiin talvisodan päätyttyä Neuvostoliitolle Suomenlahden suun merialueen laivastotukikohdaksi. Jo 1. maailmansodan aikana Hankoniemi oli ollut Venäjän laivastotukikohtana.

Viro oli jo talvisodan ajan taapahtumiin liittyen menettänyt itsenäisyytensä. Siten NL:lla oli Leningradiin suuntautuvia saksalaisten merellisiä iskuja torjumassa Suomenlahden suun miinoitteet, joita suojasivat Russarön linnake ja Hangossa oleva rautatietykistö, Osmussaaren linnake, alueelle tukeutuvat sotalalukset ja ilmavoimat lentokenttineen. Hankoniemi jakoi siten Suomen merivoimat kahtia sen lännenpuoleiseen ja idänpuoleiseen osaan.

Uusi tilanne olisi mahdollistanut myös iskut Lounais-Suomeen. Hankoniemi olisi ollut sillanpääasema suurta mairinnousua varten eli se olisi ollut pihtiliikkeen toinen leuka Kannaksen lisäksi Suomen valtaamiseksi. Tähän saattoi viitata Hankoa ympäröivien saarten valtaaminen väkivaltaisoin iskuin, ellei toiminta ollut vain puolustustaktista esim. tähtästyksen, tulenjohdon ja tiedustelun ehkäisemiseksi. Näihin iskuihin esim. Morgonlandiin ja Bengtskäriin liittyi myös iskujen ajankohta, joka osui Pyhän Panteleimonin päivään eli 27.7, jolloin Pietari Suuri v. 1714 voitti pienen Ruotsi - Suomen laivasto-osaston Hangon pohjoispuolella Riilahdessa. Jos Hangon varuskunta olisi tuona päivänä kyennyt räjäyttämään suomalaisille Bengtskärin majakan



Kunniavartiossa muistolaatalla seisovat Panssarilaivojen Perinneyhdistyksen jäsenet. Oikealla on Juhani Peltonen. Hänen isänsä pelastui Ilmariselta 13.9.1941. Vasemmalla kunniavartiossa seisoo Tuomo Saari. Hänen isänsä jäi mereen Ilmarisen tuhoutuessa.

tarjoaman hyvän tähytysaseman, olisi se ollut juuri silloin NL:n laivaston vuosijuhlapäivää juhlistava teko.

Panssarilaivat olivat myös saaneet 26.7. käskyn siirtyä Bengtskärin taisteluun liittyen Öron länsipuolelle tuhoamaan ”hävittäjiä”. Alukset saivat heti kimppuunsa Viron kentiltä tulleet syöksypommittajat, joiden pommit osuivat mereen Ilmarisen peräosan taakse vaurioit- taen alusta, ja kaksi sen miehistä menehtyi sekä 12 haavoittui. NL:n ilmavoimilla oli ollut pysyväismääräys jo sodan alusta alkaen tuhota panssarilaivat ajankohdasta tai erikseen määrätystä tehtävästä piittaamatta. Syöksypommittajilla olisi myös

ollut helppo tehtävä pommittaa Bengtskärin majakka tiilisoraläjäksi. Örossä on muistolaatta, joka kertoo panssarilaivojen toiminnasta Bengtskärin taisteluun liittyen.

Uhkaavan tilanteen varalta oli perustettu Hangon ryhmä (HR) ja sen läntinen Hiittisten lohko (Hilo), eli III/4.RPr, jonka linnakkeetju alkoi Öröstä ja jatkui täysin uusina Hiittisten etelärannan Granholman patterina sekä Krokon saaren linnakkeena päättyen Bolaxin patteriin Kemiön eteläpuolella. Bolaxin linnakkeella aloitettiin sotapäiväkirjan pito 18.6.1941, jolloin siellä oli yhdeksän upseeria, viisi vanhempaa ja 21 nuorempaa aliupseeria sekä 110 miestä. Aseistukse-

na oli kaksi 152 mm:n Canet -tykkiä ja kaksi 20 mm:n Madsen -ilmatorjuntatykkiä. Eteläpuolella saarta olevalle Hemholman laelle rakennettiin tulenjohtotorni ja saarella oli myös tulenjohton las- kentakeskus. Bolaxin eteläpuolella Flögön saarella oli myöhemmin kaksi 47 mm:n Obuhov tykkiä, joilla voitiin tulittaa myös viholliskoneita. Bolaxin kaakkoispuolella Storöllä oli kaksi samanlaista tykkiä.

Bolaxin päätykistöllä ammuttiin Hankoniemen alueelle ja myös sen pohjoispuolella olevia saaria Medötä ja Horsötä sekä niiden välillä liikkuvia aluksia saaristotaisteluihin liittyen. Samoin tulitettiin Hangon länsipuolella olevia linnoitettuja Gunnarsholman ja Dödön saaria. Tulitoiminta oli kiivasta 18.7 – 29.8. Kun oli ammuttu yli 500 laukausta, olivat tykkien putket jo kuluneita ja joustolaitteita jouduttiin vaihtamaan. Lopulta kummassakin tykissä tapahtui putkiräjähdyks. Putket saatiin hyvinkin nopeasti vaihdettua uusiin hankaline kuljetuksi- neen Öröstä. Syksyllä 1941 oli kummankin Canet -tykkin putki jouduttu taas vaihtamaan kuluneina ja niissäkin oli tapahtunut putkiräjähdyks.

Merisotatoimet Suomenlahdella olivat riuduttaneet Hangon merivaruskunnan huoltoa Leningradista, jolloin NL:n vetäytyi Hangosta 2.12.41. Bolaxissa oli enää yksi tykki ampumakunnossa. Sekin siirrettiin Ääniselle. Sotatoimissa oli menehtynyt neljä Bolaxin linnakkeen miestä. Turusta oli myös suun-



Muistolaatta Bolaxin linnakkeen vanhan lipputangon jalan vierellä. Oikealla Bolax Gilletin puheenjohtaja Lars-Erik Häggman. Hänestä vasempan on Panssarilaivojen Perinneyhdistyksen puheenjohtaja Matti Ketola.

tautunut tiedustelulentoja Hankoniemelle. Vihollinen pudotti takaa-ajotilanteessa 9.7.1941 nuoren lentäjän Bolaxin pohjoispuolella Vestanfjärdin Nivelaxisa. Siellä on hänen muistokseen paljastettu muistomerkki.

Bolaxin saaristo, linnakemuseo sekä Bolax Gillet r.f.

Bolaxin saariryhmä on ollut vilkkaasti liikennöidyn Turku–Helsinki–Pietari väylän varrella, joten se on aikanaan tarjonnut väestörikkaalle saariston asukkailla hyvät kaupalliset yhteydet ja toimeentulon koko Suomenlahden alueella. Läheinen Hanko ja Taalintehtaan teollisuusalue ovat myös tuoneet hyvinvointia. Tähän liittyen on merikuljetuksia varten Bolaxissa, kuten koko Kemiön alueella ollut laajaa laivanrakennustoimin-

taa. Siitä viestii vielä tänään uudisrakenne - jahti Eugenia, jonka mallina on ollut Bolaxissa v.1879 rakennettu samanniminen jahti. Eugenia toimii tänään turistien huvijahtina.

Bolax Gillet r.f. on perustettu jo 1960-luvulla. Se on vaalinut saariston historiallisia perinteitä ja ohjannut myös tämän päivän elämän kehitystä Bolaxin saaristossa. Kun valtion pakkolunastaman linnakkeen alue laitureineen ja miinatunneleineen sekä pattereineen oli aikanaan ollut myytävänä, pelastettiin saaren rauha ostamalla alue saarelaisille, jolloin Bolaxiin ei tullut hotellia tai vastaavaa turistien kansoittamaa huvittelukeskusta. Gilletin tuottamat historiateokset Boken om Bolax ja Kanonerna på Bolax sekä monet käytännön elämän tapahtumiin vai-

kuttaneet toimet tarjoavat muillekin saaristomme kylille hyvän mallin menneen vaalimiseksi sekä hyvän tulevaisuuden ohjaamiseksi. Bolaxin museolinnakkeen 100 vuotta vanhat 152/45-C tykit tuliasemineen ovat Bolax Gilletin omistuksessa. Ne on aikanaan tuotu Alskärin linnakkeelta Saaristomereltä. Niitä esitellään turisteille. Christian Junneliuksen uupumaton työ Bolax Gilletin Tykkikomitean johtajana on luonut oivalliset puitteet tälle toiminnalle.

Päälähteinä on käytetty Pekka Silvastin Kanonerna på Bolax -historiikkaa sekä Suomen Laivasto 2 1918 - 1968, Helsinki 1968 -historiaa sekä E. Auvisen Merimiina 140 vuotta näytelyn miinaesittelyteosta vuodelta 2002. ■

Nimet graniittitaulussa

Länsi-Suomen merivartioston esikunnan seinällä Turussa on graniittilaatta, johon on kaiverrettu kaikkien sen aikaisen Saaristomeren merivartioston sodassa kaatuneiden merivartioiden nimet.

Sodan päättymisen jälkeen parikin sukupolvea merivartijoita on ehtinyt jäädä palveluksestaan eläkkeelle, mutta nimet graniittitaulussa ovat vain jatkaneet loputonta vartiopalvelustaan. Aikojen saatossa kirjainten kultakin oli jo himmennyt olemattomiin. Samalla tavalla oli hiljaa himmeten kadonnut muisto noista miehistä. Saaristomeren merivartioston kiltä kunnosti kunniataulun joitakin vuosia sitten ja tuolloin syntyi ajatus selvittää, kuinka kaatuivat nuo miehet, joiden nimet kunnostetussa taulussa jälleen hohtivat kirkkaina.

Kunnialaatan kunnostus toi nimet uudelleen esiin, mutta keitä olivat nämä miehet? Kultaisina hohtavat kirjaimet huutavat meille kaikille sodan jälkeen syntyneille: ”Muistakaa meidät!”

Talvisodan syttyessä syksyllä 1939 neuvostoliittolaisilla oli tiedossa rannikon merivartioasemien sijainnit, joten asemat olivat useasti ilmapommitusten maaleina. Joulukuun lopulla 1939 Tenholan merivartioasema joutui ilmahyökkäyksen kohteeksi, jolloin ase-

man kokki ja Vartiomoottorivene 13:n tykkimies, 25-vuotias tenholalainen merivartija Lars Holmlund haavoittui vakavasti. Holmlund kuoli haavoihinsa viikon kuluttua Sotasairaala 5:ssä. Holmlund on siunattu Tenholan kirkkomaalle. Myöhemmin jatkosodassa vuonna 1942 samainen VMV 13 saavutti yhdessä VMV 15:n kanssa kunniaa upottaessaan lähellä Tiiskeriä venäläisen sukellusveneen STS 311:n.

Talvi 39-40 oli ankara, eikä kevyillä vartiomoottoriveneillä ollut asiaa merelle. Saaristomeren merivartiosto joutui olosuhteiden vuoksi keskittymään ilmalavontaan ja kotirintaman vartioitehtäviin. Sen sijaan jatkosota kesällä 41 alkoi täysin erilaisesta tilanteesta. Hanko oli neuvostoliittolaisten miehittämä ja jalkaväkitaisteluiden rintamakulki poikki vartioston toiminta-alueen. Merivartijoita oli sijoitettu 4. Rannikkoprikaatiin venemiehiksi varmistamaan prikaatin sodankäynti Tenholan ja Taalintehtaan saaristossa. Sodan alkupäivinä, heinäkuussa 1941 koh-tasi Perämereltä Saaristomerelle komennettua ylivieskalaista

merivartija Eino Pietilää tapaturma, jonka uhrina tämä 34-vuotias perheellinen mies menehtyi.

Vartiomoottorivene 2 oli ennen sotaa kuuluisa vene osallistuttuaan 1935 Helsingin edustalla kahden salakuljetuslaivan ja merivartijoiden väliseen tulitaisteluun. Jatkosodan alkaessa kaupparenkulkua Suomeen ei voinut enää harjoittaa Hangon itäpuolisiin satamiin, joten kaikki väylänvarmistustehtäviin osallistuvat alukset siirrettiin Saaristomerelle. Syksyllä 1941 VMV 2 oli Örön vesillä ja joutui ilmahyökkäyksen kohteeksi. Veneestä vastattiin tuleen kone-tykillä, mutta ilman näkyvää vaikutusta. Viimein yksi pommi osui niin lähelle, että tähän suomenlahtelaisten veneeseen komennettuna ollut turkulainen laivakokki ja veneen tykkimies Arne Laine haavoittui vaikeasti ja kuoli päivää myöhemmin haavoihinsa sairaalalaiva Seagullilla. Vene joutui nilkuttamaan Turun veneveistämölle korjattavaksi, minne se jäi useiksi viikoiksi.

Vuonna 1942 Saaristomeren merivartiosta kohtasi vain yksi suruviesti. Perämereltä Tur-

kuun komennettu oulujoke-
lainen 37-vuotias merivartija
Kaarlo Pääskynen hyppäsi Mer-
kuriuksen kannelta mereen ja
hukkui. Syystä tai toisesta tä-
mä perheellinen mies on koti-
paikkakuntansa sijaan siunatu-
tu Naantalin Meriristin juureen.

Vuosi 1943 osoittaa sen, kuin-
ka kovaa merisota pahimmillaan
voi olla. Vain yksi silmänräpäys
ja mitä tavallisin purjehduspäivä
muuttuu tuleksi ja helvetiksi - ja
lopputuloksena on linja-autolas-
tillinen leskiä ja orpoja. Saattaja
Uisko tuhoutui lentokoneen suo-
rittamassa torpedohyökkäykses-
sä. Kone pääsi yllättämään py-
sähtyneen sukellusvenekuun-
telussa olleen laivan ja torpedo
osui laivan kylkeen komentosi-
lan kohdalle. Laiva katkesi ja up-
posi saman tien kuin kivi.

Uiskon runkomiehitys oli
koottu Saaristomeren merivar-
tioston henkilökunnasta ja täy-
dennetty reserviläisillä. Yhteen-
sä kaatuneita oli 18, joista meri-
vartijoiden nimiä taulussa on 8:

- Sergei Anisimoff,
kalastaja Petsamosta
- Eino Eskelinen,
maanviljelijä Maaningalta,
reservin alikersantti
- Johan Harikkala,
maanviljelijä Kalannista,
reservin ylimatruusi
- Yrjö Heimo,
ammattialupseeri Turusta
- Oskar Heinikainen,
merimies Lauritsalasta
- Eero Hurme, makkarateh-
tailija Uudestakaupungista,
reservin alikersantti
- Väinö Juusti,
radiosähköttäjä Turusta,

PRO PATRIA		
1939-40 1941-44		
Mvt.	L. HOLMLUND	9. 1. 40
Mvt.	E. PIETILÄ	15. 7. 41
Mvt.	A. LAINE	21. 10. 41
Mvt.	K. PÄÄSKYENEN	19. 11. 42
Luutn.	V. VAHTOKARI	16. 9. 43
Mv.erik. mest.	S. NÄSTI	16. 9. 43
Mv. pursim.	Y. HEIMO	16. 9. 43
Mv. pursim.	A. KOSKINEN	16. 9. 43
Mv. kers.	O. LAANTI	16. 9. 43
Mv. kers.	T. TERKKI	16. 9. 43
Mv. alik.	S. KYLLÖNEN	16. 9. 43
Mv. alik.	A. SAMULI	16. 9. 43
Mvt.	U. MÄKELÄINEN	8. 6. 44
Mv. alik.	A. VALMUNEN	25. 7. 44
Mvt.	M. LÄHTEENMÄKI	25. 7. 44
Mvt.	M. NURMI	25. 7. 44
Mvt.	A. RAMBERG	25. 7. 44

- reservin alikersantti
- Aleksanteri Samuli,
merivartija Koivistolta
- Kaarlo Koski, työmies Sa-
lostta, reservin ylimatruusi
- Reino Sandholm, meri-
kapteeni Helsingistä, res.
luutnantti, Uiskon kapteeni
- Ahti Koskinen, ammatti-
aliupseeri Helsingistä
- Tauno Terkki,
merivartija Tyttärsaarelta
- Veikko Koukila, maan-
viljelijän poika Virolahdelta,
reservin ylimatruusi
- Väinö Vahtokari,
kadettiupseeri Raumalta,
Uiskon 1. upseeri
- Sulo Kyllönen,
merivartija Ristiinasta
- Lähteestä riippuen murhe-
näytelmästä selvisi yksi tai kak-
si merisotilasta hengissä. Uis-
kon määrävahvuus on 19, mut-
ta selvisikö pelastunut yhdessä
- Olli Laanti, ammattiali-
upseeri Maarianhaminasta
- Olavi Nikkari,
työmies Himangalta
- Selim Nästi, konemestari
Uudestakaupungista

Uiskon kanssa partioineen sisarus Tursaksen kyytiin vai oliko tämä yksi henkilö syystä tai toisesta jäänyt matkalle lähtemättä, sitä lähteet eivät kerro. Saattaja Tursaan sotapäiväkirja tuolta ajalta on kadonnut, joten silminäkijätietoa Uiskon uppoamispaikalta ei ole. Tuho on ollut rajua, koska syyskuisesta vedestä ketään ei ollut saatu nostettua edes hukkuneena Tursakseen, vaan kaikki kaatuneet on siunattu kentälle jääneenä.

Seuraava muistolaatan merivartija Urho Mäkeläinen on Turkuun muuttaneita Karjalan evakkoja, jonka sotatie päättyi sairauteen Lahdenpohjan varuskuntasairaalassa. Lahdenpohja sijaitsee Laatokan rannalla, jonne oli sodan etenemävaiheen jälkeen perustettu nopeilla moottoriveneillä varustettu 3. Merivartiokomppania.

Muistotaulun viimeiset neljä nimeä vuodelta 1944 kuuluvat hyvin Uiskoa muistuttavan tapauksen uhreille. Väylien miinanraivausta suorittavan 4. Miinanraivauslaivueen kaksi venettä: Vilppula ja Merkurius olivat huollettavina Porkkalan Stora

Träskön laiturissa. Tukikohtaan saatiin ilmahälytys, jolloin tykkimiehet apulaisineen juoksivat aseilleen ja ylimääräiset miehet maihin. Yksi venäläinen lentokone saatiin savuamaan, mutta venäläiset saivat torpedollaan täykosuman laituriiin ja siihen kiinnitettyyn Merkuriukseen. Merkurius rähähti palasiksi ja Vilppula upposi laiturin viereen.

Merkuriuksen miehistöstä kaatuivat neljä merivartijaa:

- Aarne Valmunen Uudestakaupungista, veneen lämmittäjä
- Martti Lähteenmäki Rymättylästä
- Taivassalolainen Martti Nurmi, joka oli aloittanut merivartijan uransa jo Suuriruhtinaskunnan laivastossa ja oli menehtynyt peräti 61-vuotias
- Aarne Ramberg Raumalta

Torpedon räjähdysten voimaa kuvaa se, että ainoastaan Valmusen ruumis löydettiin ja voitiin lähettää Uuteenkaupunkiin haudattavaksi. Muut kaatuneet siunattiin kentälle jääneinä, vaikka laivojen kappaleet

makasivat aivan rantavedessä.

Sodassa ihmisen henki on korkeammassa kädessä, palaako kotiin hengissä vai arkussa. Merisodassa yksittäisen ihmisen voimattomuus Jumalan edessä vielä korostuu, koska laiva on kiinteä kokonaisuus ja ihminen vain mitätön osa tuon laivan kohtaloa.

Jokainen taulun mies on sankari. Hiljennymme heidän muistolle. He ovat olleet osana sitä armeijaa, millä Suomen kansa yritti ja pystyi estämään kohtaloon muuttumasta Viron, Latvian, Liettuan ja muiden Itä-Euroopan kansojen kuolinkamppailuksi. Heidän uhriensa ansiosta suomalaisia ei viety sodan jälkeen Siperiaan nääntymään nälkään.

Ilman tätä suurvallan käsittämätöntä tahtoa alistaa ja murhatta naapurivaltioidensa kansalaisia kaikki nämäkin kunniataulun miehet olisivat saaneet mahdollisuuden elää ehjän ja kokonaisen elämän sekä nähdä tämän edistyksen, mihin Suomi on yltänyt.

Rakas Taivaan Isä, rukoilemme näiden kaatuneiden sankareiden puolesta, ettei uhraus ollut turha ja saamme edelleenkin elää vapaassa Suomessa. ■

Lähteet:

- Kansallisarkisto, Suomen sodissa 1939-1945 menehtyneiden lista
- Kansallisarkiston digitaaliarkisto, VMV 2 sotapäiväkirja 1941
- Kansallisarkiston digitaaliarkisto, 4. Raiv.Lv. sotapäiväkirja 1942
- Kansallisarkiston digitaaliarkisto, Saattaja Tursas sotapäiväkirja
- Kansallisarkiston digitaaliarkisto, 4. Raiv.Lv. sotapäiväkirja 1944
- Taivassalolaiset sodissa 1939-1944, Vakkasuomalaista veteraanitietoa talteen ry, 2013
- Uusikaupunkilaiset sodissa 1939-1944, Vakkasuomalaista..., 2013

Pääkaupungin edustalla:

Rysäkarin ja Katajaluodon varhaisia 2-3/3

Jatkamme matkaamme Rysäkarin ja Katajaluodon suunnalla kapteeni Honkasen vuonna 1947 kirjoittaman tekstin siivittämänä. Ja kuten aiemminkin, toistamme kaikki esitelmässä olleet kirjoitusvirheet ja myös mahdolliset asiavirheet.

Rysäkarin ja Katajaluodon historiikka

Lokakuun 23 p:nä suoritettiin pataljoonan hallinnollinen uudelleen järjestäminen. Tällöin pataljoona jaettiin neljään osaan.

1. Esikuntakomennuskunta Suomenlinnassa.
2. Torramjölön patteristo Kuivasaarella, johon myös kuului Isosaaren ja Villingin vartio- ja tykkienhoitokomennuskunnat.
3. Nuortenmiesten komennuskunta Santahaminassa.
4. Nuortenmiesten komennuskunta Rysäkarilla, johon myös kuului Katajaluodon ja Miessaaren vartio- ja täyhystymiehet, sähkö- ja valonheitin- sekä tykkienhoitokomennuskunnat.

Nuortenmiesten komennuskunnilla tarkoitettiin ilmeisesti alokaskoulutusosastoja.

Pataljoonan taloudenhoidon järjestely tapahtui lokamarraskuussa 1918. Komentajan antamassa päiväkäskyssä 28.10.1918 määrättiin, että taloudenhoidon säännöllistä hoitamista varten on välttämätöntä, että sota-asiain toimituskunnan käskylehden N:o 7 mukaan jokaisessa neljässä talousosastossa tulee hetimiten määrätä seuraavat intendentuurivirkailijat, jos niitä ei vielä ole: talousvääpeli, varavääpeli, elintarvikealiupseeri, vaatetus- ja varustusaliupseeri, palkkausaliupseeri, majoitusaliupseeri, suutari, räätäli. Näistä virkailijoista oli lähetettävä komentajalle luettelo. Pataljoonan esikuntaan oli määrätty talouspäällikkö, rahastonhoitaja ja rahastonhoitajan apulainen. Kalustokirjat otettiin käyttöön kaikissa yksiköissä. Kirjeenvaihto järjestet-

tiin diarioineen ja kirjelmien tallioinnista annettiin käskyt.

Näiden järjestelyiden merkeissä kului syksy pataljoonassa. Joulukuun 6. p:nä 1918 suoritettiin Suomenlinnan Rannikkokotikistöpataljoonassa taas uusi ryhmitys. Pataljoona jaettiin tällöin patteristoihin saaden silloin seuraavan kokoonpanon:

- I patteristo (Rysäkari, Katajaluoto ja Miessaari)
- II patteristo (Kuivasaari, Santahamina ja Harmaja)
- III patteristo (Isosaari ja Villinki)

Esikuntakomennuskunta jäi edelleen entiseen kokoonpanoonsa.

I patteriston esikunta sijoitettiin Rysäkarille ja tammikuun 1 pv:stä 1919 alkaen patteriston komentajaksi oli määrätty kapteeni Alkio ja Rysäkarin patte-



Katajaluodon etäisyysmittauspaviljonki, kuvattu vuonna 2025.

JOHANNA PAKOLA

rin päälliköksi oli määrätty res. vänr. Backman.

14.5.1919 muuttui joukko-osaston nimi jälleen. Tällöin Suomenlinnan Rannikkotykistöpataljoonasta tuli Rannikkotykistörykmentti 1.

Uudessa rykmentissä ryhdyttiin ponnekkaasti järjestämään oloja vakinaisemmalle kannalle. Tähän asti oli m.m. yksiköiden päälliköt vaihtuneet jatkuvasti eikä heitä alunperinkään määrätty kuin väliaikaisesti tehtäviinsä. Nyt kuitenkin joukko-osaston komentaja määräsi päiväkäskyllä yksiköiden päälliköt virkoihinsa. I patteriston komentajaksi oli vuoden 1919 alussa määrätty kapt. Alkio. 22.9.1919 määrättiin Rysäkarin patterin päälliköksi kapteeni Lyytinen. Kapteeni Alkion tultua siirretyksi RT 3:een määrättiin kapteeni Lyytinen 28.10.1919

I Pstön komentajaksi hoitaen samalla kuitenkin Rysäkarin patterin päällikkyyden. 21.12.1919 määrättiin Katajaluodon patterin päälliköksi luutnantti Ahlfors. Elämä yksiköissä alkoi saada jo varsinaisen linnakeleimansa. Koulutus jakautui alokaskoulutukseen ja vanhempien tykkimiesten koulutukseen. Vanhemmille tykkimiehille annettiin m.m. jo kiinteästi tykkikoulutusta kalusto-opetuksen ja tykkiharjoitusten muodossa. Varsinaisiin tykistöammuntoihin ei vielä voitu ryhtyä, sillä rannikkotykkien ampumaominaisuudet olivat vielä linnakkeiden henkilökunnalle melkein tuntemattomat. Ainoastaan rykmentin komentaja ev.luutn. Almqvist oli pätevä ammattimies rt-upseerina. Hän ryhtyikin tarmokkaasti koulutamaan rykmenttinsä upseereja. Upseeriharjoituksia pidettiin jo-

ka viikko. Tilaisuuksissa annettiin mm. tykkikoulutusta sekä kaluston opetuksen että ampumaopetuksen muodossa. Myöskin tykkien ampumaominaisuudet eri ammuslajeilla oli saatava selville. Koska minkäänlaisia alkuopetuksen mittaamislaitteita ei ollut, niin tutkittiin kantomatkat ampumalla ja mittaamalla putousten etäisyydet ja sen mukaan laadittiin tarvittavat paikallisampumataulukot. Niinpä suoritettiin ensimmäinen koeammunta Katajaluodon 254/45 – D patterilla 14.6.1920. Tätä ammuntaa varten annettu rykmentin komentajan ampumakäsky antaa selvän kuvan niistä vaikeuksista, mitkä joukko-osaston komentajalla oli upseeriensa tykistökoulutuksen läpiviemisessä. Käsky oli annettava aivan pieniä yksityiskohtaisia toimenpiteitä myöten. Tämän kuvaamiseksi jäljen-

nän tähän mainittua koeammuntaa koskevan käskyn.

Ampumakäskey

14.6.1920 määrään suoritettavaksi Katajaluodon 10” patterilla ruutikoeammunnan, jota varten käsken seuraavaa:

Patteriston komentajana käsken

1. asettamaan Östra-Gråskärsbådan saarelle tunnusmerkin.
2. Ö.bådan kummallekin puolelle asetettava ankkuroitu maali 1500 sylen päähän rannasta.
3. asettamaan patterille 14 kpl. panssarin lävistäviä pommeja. Pommit on punnittava ja painot merkittävä pommeihin ja pommit numeroitava.
4. panokset (152,5 naulaa) on otettava samasta säilytyshuoneesta.
5. ensimmäinen laukaus on suoritettava panoksella, jonka paino on 95 naulaa.

Patterin päällikkönä käsken

1. tarkastamaan, että ammusten johtorengas ovat yhtä leveät kaikilla.
2. Ammukset täytyy kalipeerata.
3. Tarkistamaan kvadrantit.
4. Tarkistamaan tykkien tähtäyslinjat.
5. Tarkistamaan kompressorien täytön öljyllä.
6. Tarkistamaan tykkien lukot, tähtäinliikkeet ja lavetit.

Etäisyydenmittausupseerin, vänr. Sandholmin käsken asettamaan kaksi etäisyydenmittaria, toinen

Katajaluotoon ja toinen K:luodon apupisteelle Rysäkarille mittamaan putousetäisyydet.

Sitä paitsi etäisyyksien mitausta varten on asetettava 2 teodoliittia, toinen Katajaluotoon, toinen Rysäkarille. Katajaluodon teodoliitilla toimii luutn. Ahlfors ja Rysäkarin teodoliitilla toimii vänr. Gröning.

Höyrylaiva on ankkuroitava kilometrin etäisyyteen Ö.bådanista kohtisuoraan ampumasuuntaa vastaan. Laivalle määrään vänrikki Paloniemen ja Malmivirran mittaamaan tähtäyskolmiolla sivupoikkeukset.

Adjutantti määrää käytettäväksi signalistin.

Käskyssä annetaan vielä ohjeita ammuntaa seuraamaan tuleville upseereille. Käsky osoittaa, että asiat eivät olleet tuttuja, vaan jottei mitään unohtuisi, on ne täytyy yksityiskohtia myöten mainita. Tällä tavalla kuitenkin luotiin pohjavarsinaiselle rannikkotykkiköön koulutukselle. Koulutusta jatkettiin kiinteästi syyskesän 1920 ja kevään 1921 kuluessa niin, että 21.7.1921 suoritettiin Rysäkarilla 254/45-D patterilla ensimmäinen harjoitusammunta. Ampujina olivat kapt. Pääkkönen ja luutn. Gröning. Ammunta oli etäisyysammunta. S.t.s. etäisyysmittauksen mukaan tapahtunut suora-ammunta.

Upseerien kurssi- y.m. komennusten johdosta oli yksi- köissä tapahtunut myös päälliköiden vaihdoksia.

21.7.1920 luutn. Ahlforsin tultua siirrettyä II patteristoon oli Katajaluodon patterin päälliköksi määrätty kapteeni Pääk-

könen ja Rysäkarin patterin päälliköksi luutnantti L. Hiisi.

6.5.1921 ylennettiin I pston komentaja kapteeni Lyytinen majuriksi.

26.5.1921 komennettiin luutn. Hiisi etäisyysmittauskomennuskunnan johtajaksi ja Rysäkarin patterin päälliköksi tuli vänrikki Pohjala.

15.9.1921 suoritettiin Katajaluodon 254/45-D patterilla ensimmäinen harjoitusammunta. Ampujina olivat majuri Lyytinen ja luutn. Gröning. Ammunta oli aika-ammunta- S.t.s putouspisteeseen ennustetun matkan perusteella tapahtunut epäsuora ammunta. Huolimatta siitä, että koko tykkiköön koulutusta oli suoritettu vasta lyhyt aika, onnistuivat ammunnat kuitenkin hyvin.

17.11.1921 siirrettiin majuri Lyytinen rykmentin talouspäälliköksi ja I Pstriston komentajaksi määrättiin kapteeni Pääkkönen.

Vuoden 1922 alussa siirtyi patteriston esikunta Rysäkarilta Katajaluotoon. Pattereille annettiin numerot, jolloin ne tulivat:

1. Patteri = Miessaari
2. Patteri = Rysäkari
3. Patteri = Katajaluoto

Patteriston taloudenhoitajaksi määrättiin v. 1922 alussa res. vänr. A. Kiertonen. Hän sai kuitenkin samana keväänä luovuttaa tehtävänsä sot. virkamies Sahalle.

23.3.1922 saapui luutnantti Hiisi jälleen 2.patterin (Rysäkarin) päälliköksi.

Patterien vääpeleinä oli v. 1918-19 alkaen vääpeli Mäkelä Rysäkarilla ja vääpeli Luoma Katajaluodossa.



Rysäkarin patteri ja torni keväällä 1951.

SOTAMUSEO

1.5.1922 muuttui patteriston taloudenhoitaja. Sotilasvirkamies Saha luovutti ja vääp. Anttila vastaanotti talouspäällikön tehtävät.

27.6.1922 määrättiin 2. patterin (Rysäkarin) päälliköksi V.S. Marjanen ja 21.8.1922 kapteeni Pääkkösen tultua siirretyksi RT 3:een määrättiin kapteeni Marjanen I patteriston komentajaksi.

1.9.1922 vaihtui 2. patterin vääpeli. Vääpeli Mäkelä oli siirretty Miessaareen patterin vääpeliksi ja Rysäkarille tuli Santahaminan patterin terhakka vääpeli J. Hyvänen. Ei olleet ”pojat” silloin omilla asioillaan kun vääpelin kipakka ääni vaan raitilla kuului.

Katajaluodon patterin päälliköksi tuli luutnantti Valtonen.

Koulutus oli järjestetty niin, että jokainen patteri koulutti omat miehensä. Myös alokkaat jaettiin heti kullekin patterille. Näin oli jokaisella patterilla sekä alokaspatterit että jatkokoulutus-patterit. Miehistövahvuus vaihteli 70-80 paikkeilla.

23.1.23 luutn. Hiiden tultua siirretyksi RT 3:een tuli luutn. V. Nordlund Rysäkarin patterin päälliköksi ja hänen jouduttua komennetuksi toisiin tehtäviin 18.2.1923 määrättiin patterin vääpeli J. Hyvönen patterin v.a. päälliköksi.

16.2.1923 tuli I patteriston taloudenhoitajaksi sotilasvirkamies L. Rannisto. Samana päivänä luutn. Valtosen tultua komennetuksi muuante, määrät-

tiin vääpeli Luoma Katajaluodon patterin päälliköksi.

16.5.1923 ylennettiin Pstion komentaja kapt. Marjanen majuriksi. 29.5.1923 määrättiin luutn. T. Kainulainen tykistön ampu-makoulusta 2. patterin (Rysäkarin) päälliköksi. 1.6.1923 määrättiin kapteeni Laukkanen kenttä-tykistöstä 3. patterin päälliköksi ja 23.6.1923 määrättiin vääpeli V. Honkanen 3. patterin vääpeliksi.

Heinäkuussa 1923 muutettiin pattereiden numerot tullen ne seuraaviksi:

Miessaari	
152/45-C patteri	= 21. patteri
Rysäkarin	
254/45-D patteri	= 22. patteri
Katajaluoto	
254/45-D patteri	= 23. patteri



Rysäkarin torni kuvattuna heinäkuussa 1942.

SA-KUVA

12.8.1923 tuli 23. patterin päälliköksi luutn. Zilliacus ja 15.8.1923 majuri Marjasen tultua siirretyksi rykmentin komentajaksi määrättiin luutn. Zilliacus I. Pston komentajaksi.

Patterien päälliköinä toimi vielä eri aikoina Rysäkarilla kapt. Rainio vuosina 1923-25 ollen myös I Patteriston komentajana, luutn. Sauramo 1925-28, kapt. Moring 1928-30, kapt. Haaranen v. 1930, luutn. Sauramo jälleen 1930-1933.

Linnakkeiston muututtua ruotsinkieliseksi 1933 ei päälliköt ole tiedossani.

Katajaluodossa oli päällik-

könä v. 1923 kapt. Laukkanen, v. 1924 kapt. Rauanheimo, vuosina 1925-28 luutn. Kiertonen, luutn. Ruusuvaara ja väliaikaisesti väöp. V. Honkanen. Viimeksi mainittu siirrettiin Rysäkarin linnakkeen väapeliksi v. 1928 Katajaluodon jäädessä silloin miehitettömäksi vartiolinnakkeeksi ja vartiopäälliköksi jäi Katajaluotoon väöp. J. Salminen.

Rysäkarilta oli väöp. J. Hyvönen siirretty Miessaareen. Väapeli Honkanen siirrettiin v. 1933 TK/RT I:een ja Rysäkarin väapeliksi tuli J. Pihkanen, joka siirtyi Isosaareen 1933 linnakkeistojen miehistön vaihdon yhteydessä.

1923 kesä oli rykmentissä ankaru tykistö koulutuksen kesä. Vanhoista, jäykistä ampumamenetelmistä koetettiin päästä irti ja erilaisin kokeellisin harjoitusten koetettiin etsiä uusia joustavampia menetelmiä, m.m. etäisyyden mittauksissa luovuttiin etäisyysmittarin ennakoinnista ja siirryttiin juoksevaan mittaukseen, jolloin tykit ampuivat suoraan juoksevien etäisyyksien perusteella. Ennakointi suoritettiin laskemalla, jolloin käytettiin n.s. harppausmenetelmää. Tykil- le annettiin putouspistettä vastaava maalin suuntaa ja etäisyyttä vastaavat elementit lisäämäl-

lä laukaisuhetken suuntaan ja etäisyyteen laskemalla saadut ennakot. Ammunnoissa otettiin myös huomioon ilmanpaine, lämpötila, tuuli sekä ammuksen paino ja ruutierokorjaukset. Toisin sanoen suoritettiin ammunnan valmistelu.

Ensimmäiset tällaiset valmistetut ammunnat suoritettiin ryhmäammuntana 18.9.1923, jolloin ampui Katajaluodon 254/45-D patteri, tulenjohtajana luutn. Ziliacus ja Isosaaren 152/45-C patteri, tulenjohtajana luutn. Henriksson (nyk. eversti Heiro). Ryhmän johtajana oli III patteriston komentaja luutn. Lehtonen (myöhemmin Lehonkoski). Ammunnat onnistuivat erittäin hyvin ollen ne nopeammat kuin aikaisemmat jäykän ampumakaavan mukaan ammutut ammunnat. Tällöin siis otettiin ratkaiseva askel uusien valmistettujen ammuntojen kehittämiseksi ja sellaisien menetelmien käyttämiseksi, jossa tulinopeuden määrää yksinomaan tykin toimintanopeus.

Vuodesta 1923 alkoi patteriston rauhallisien vuosien ajanjakso, jolloin ainoastaan tapahtuneet päällikköjen vaihtumiset olivat suurimpana tapahtumana. Vuonna 1928 tahdottiin RT 1:stä tehdä kokonaan ruotsinkielinen joukko-osasto, niinpä I patteristokin sai silloin ruotsinkielisen miehistön ja pysyi se ruotsinkielisenä v:een 1930, jonka jälkeen se taas muuttui suomenkieliseksi. V. 1931 oli mittausverkoston kehittämisen vuosi. Silloin alettiin rakentaa korkeita mittaustoreneja etäisyyden mittauksien ulottuvaisuuden li-

säämiseksi. Rysäkarikin sai tällaisen tähyystornia muistuttavan mittaustornin. V. 1933 tapahtui miehistön vaihdos. II patteriston ruotsinkielinen miehistö siirrettiin I patteristoon ja I patteriston suomenkielinen miehistö siirrettiin II patteristoon (Harmaja, Kuivasaari, Isosaari, Villinki, Santahamina).

Vuodet vierähtivät taas kunnes syttyi sota v. 1939. Silloin oli linnakkeilla toimintaa. Lähi- torjunta-asemia rakennettiin ja taisteluvalmiutta parannettiin. Vihollinen ei kuitenkaan ulottanut merisotatoimiaan linnakkeittemme toimintapiiriin, joten talvisota päättyi v. 1940 niin, ettei tykkimme päässeet koettelemaan kantomatkojaan ollenkaan. Sodan jälkeen seurasi lyhyt välirauhan aika ja v. 1941 alkoi sota uudelleen. Tämän sodan alkuaikoina tapahtui linnakkeilla kuumeista varustelua. Katajaluodon patterille rakennettiin reserviläismiesten voimin betoniset tykkien selkäsuojat. Rysäkarille tehtiin myös selkäsuojat, mutta puukehyksiin, jotka täytettiin kivillä. Sodan jatkuessa ja kalustotarpeen lisääntyessä rintama-alueilla irroitettiin Rysäkarilla 1. tykki ja Katajaluodolla 3. tykki, jotka siirrettiin Saarenpään. Myöskään tässä sodassa ei

Rysäkarin ja Katajaluodon kohdalle tullut sotatoimia lukuunottamatta Katajaluodon pohjoispuoliselle Hamnskär-nimiselle karille sijoitettua 75/50-CM jaosta, joka joutui ampumaan ilmatorjunta-ammuntoja.

Sodan loputtua ja välirauhan voimaan astuttua jouduttiin välirauhansopimuksen mukaan purkamaan Rysäkarin ja Katajaluodon 254/45-D- patterit. Rysäkari sai tilalle pienen 120/50-V2 patterin, mutta Katajaluoto autioitettiin kokonaan purkamalla kaikki teknilliset laitteet. Puretun kalusto oli evakuoitava Merivoimien Varikko 1:een, Parolaan 1.6.1945 mennessä. Meriv. V 1 oli perustettu Merivoimien puretun kaluston kokoamispaikaksi.

Suurvaltain välinen sotapolitiikka on täten ulottanut vaikutuksensa myös Rysäkarin ja Katajaluodon pikku saarille, muuttaen ne kalastajakylistä ensin mahtaviksi linnakkeiksi ja riisuen ne jälleen aseettomiksi ja osittain hyljätyiltä näyttäviksi saariksi. Siellä olevat laitteet kertovat kuitenkin ihmiskäden työstä ja monivaiheisesta toiminnasta. Jäljellä olevat tyhjät asunnot odottavat vielä elämän uudelleen virkoamista. ■

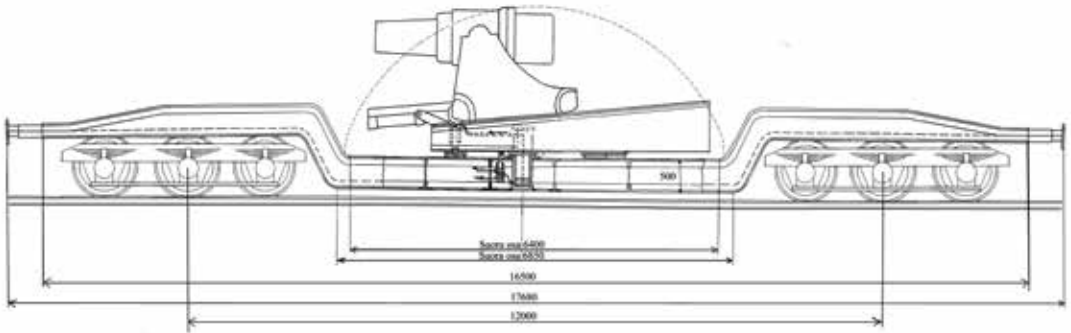
Kapteeni V. Honkanen



Epomare

**MUKANA TURVAAMASSA MERIVOIMIEN TOIMINTAA
JA TULEVAISUUDEN SUORITUSKYKYÄ.**

www.epomare.fi



11 tuuman rannikomörssäri rautatieytkkinä.

Ove Enqvist

ST, ye-komentaja evp.

11 tuuman mörssäreiden käyttö rannikkotykistön rautatiepatterina

Suomessa, niin kuin monessa muussa maassa, rautatieykistö kuului rannikkotykistöön. Jo ennen talvisotaa Suomessa suoritettiin koeammunta rautatievaunuun asennetulla 152/45 Canet-tykillä. Vaikka rannikkotykistöupseerit Eino Isakki Järvinen ja Johan Rikama puhuivat rautatieykistön kehittämisen puolesta, talvisotaan lähdettiin aluksi vain yksitykkisellä 152/45 CRaut-patterilla, johon sodan aikana liitettiin lisää tykkeitä.

Patteri osoitti talvisodassa, että rautatieykistölle oli käyttöä. Ongelman oli sopivan kaluston puuttuminen. Tiedettiin kuitenkin, että muissa maissa oli suunniteltu ja jopa rakennettu rautatiepattereita käyttäen erilaisia mörssäreitä. Suomeen oli jäänyt muutama 11 tuuman mörssäri (11 tuuman rannikomörssäri mallia 1877) vuonna

1918, joiden käyttämistä rautatieytkkeinä päätettiin tutkia. Suunnitteluvaiheessa ei vielä tiedetty, että parempia rautatieytkkeitä saataisiin vuonna 1941 sotasaaliksi, kun Neuvostoliitto vetäytyi Hangon vuokratukikohdastaan.

Crichton-Vulcan Turussa selvitti 11 tuuman rannikomörssärien käyttämistä rautatieytkkeinä. Crichton-Vulcan jätti eh-

dotuksensa 7.5.1940. Laaditussa raportissa selvitettiin lähinnä eri asennusvaihtoehtojen painoa. Valitun vaunun paino olisi ollut noin 50 tonnia ja kuorman paino noin 25 tonnia, eli kokonaispaino olisi ollut noin 75 tonnia.

Seuraavalla sivulla: 11 tuuman rannikomörssäri mallia 1877 Suomenlinnassa.



Vaunut olisi varustettu hydraulisin pumppu- ja nostolaitteistoin, joilla tykit olisi asetettu ampuma-asemiin jonkinlaisille tukirakennelmille ja joilla olisi mahdollistettu tykin suuntaaminen. Selvityksessä tarkasteltiin kahta pääratkaisua, suuntaamista joko ilman kuulalaakeria tai käyttäen kuulalaakeria ja ns. Belleville-jousia. Molemmilla ratkaisuilla oli hyvät ja huonot puolensa.

Rautatiehallituksen geoteknillisen toimiston esimies tohtori Thord Brenner selvitti, että Suomen rautatiet, eräitä lyhyitä osuuksia lukuun ottamatta, olisivat olleet riittävän kestäviä kaavaillun rautatietykin tai – patterin käyttöön. Jostakin syystä tätä hanketta ei kuitenkaan lähdetty toteuttamaan. Mörssärit käytettiin sen sijaan talvisodan jälkeen rakennetussa Salpa-asemassa. Jatkoso-

dan jälkeen mörssärit myytiin romuksi yhtä lukuun ottamatta, joka on museotykkinä Suomenlinnassa. ■

Lähde:

- Crichton-Vulkan. Förslag till järvägsvagnar för 11” mörssare, Åbo 7.5.1940.

ESA AITOKALLIO



Save the Date

*Merkitse kalenteriin
alustavat päivämäärät*

Päivämäärät, kellon ajat, ilmoittautumishjeet ym. vahvistuvat ja tarkentuvat kevään kuluessa. Seuraa ilmoitteluamme.

- Johtolan/Ramsön vesistökauden avajaiset ja majatalkoot lauantaina 9.5.2026.
- Killan majatalkoot lauantaina 16.5.2026.
- Nuorten perinteinen kesäleiri uimataitoisille koululaisille 14.-18.6.2026. Erätaitoja, ulkoilua, uimista, kalastusta, suunnistusta, pelastautumista, perinteisiä ulkopelejä ja leikkejä ym. mukavaa. Lisätietoja esa.aittokallio@gmail.com.





Rannikkoupseeriyhdistys tiedottaa

JARMO VALTIMO



Mig Langelandsfortin museossa Tanskassa 2017.

JARMO VALTIMO



Kööpenhaminan merisotakoululla.

JARMO VALTIMO



Kuvat yhdistyksen Tanskan reissulta vuodelta 2017. Trabant Langelandsfortin museossa.

Tervehdys hyvät jäsenet ja RP-lehden lukijat.

Taasen on vuosi vaihtunut ja kevättä kohti mennään.

RUY:n kuukausilounaat jatkuvat joka kuukauden ensimmäisenä torstaina klo 12.00 ravintola Kiltakellarissa, jonne voit mennä nauttimaan omakustanteisen lounaan ja tavata tuttuja. Lounaille yritetään aina saada joku pitämään lyhyt alustus, mutta viime aikoina alustajia ei ole löytynyt, koska kaikil-

la on nyky maailman tyyliin niin ”kiirus”.

Jäsenkirjeistä saat lukea tarkemmin, onko luvassa ”lounas alustuksella vai ilman”.

Netistä löydät yhdistyksemme ja Rannikon Puolustajan nettisivut osoitteista <https://ruy.fi/>, ja <https://rannikonpuolustaja.fi/>. Jäsenosioon pääsevät vain jäsenet.

Salasanan saat minulta, jos olet sen unohtanut.

Seuraava yhteinen koitos on yhdistyksen maaliskuuhuhtikuussa

pidettävä vuosikokous.

Saat kokouskutsun, kun päivämäärä ja paikka on päätetty.

Muistathan päivittää osoitetietosi ja erityisesti sp-osoitteesi. Jos jäsenrekisterissä on vain mil.fi osoitteesi suosittelen, että ilmoitat ”siviilisp-osoitteen”, jotta kaikki viestit löytävät perille. ■

Yhdistyksen sihteeri ja taloudenhoitaja
Jarmo Valtimo, 0405647695

alias JaVa

jarmo.valtimo@rannikonpuolustaja.fi

Turun Laivastokillan toimintaa

PETRI JALAVA



Killan syyskokouksessa sihteeri Jouni Aho ja vastavalittu puheenjohtaja Seppo Kaila.

Killan uusi toimintavuosi on käynnistynyt. Viime vuoden syyskauden tapahtumat noudattivat pitkälti vuosien totuttua kaavaa.

Killan syyskokous pidettiin Heikkilän sotilaskodissa 28. lokakuuta. Ennen varsinaisen kokouksen alkua kuultiin professori Timo Soikkasen loistava esitelmä Mannerheimista. Killan säännöissä syyskokoukselle määräämien asioiden lisäk-

si syyskokouksessa valittiin uusi puheenjohtaja. Kiltaa vuosia ansiokkaasti luotsannut Jarmo Holm halusi siirtyä ruorista sivummalle, jolloin killan varapuheenjohtaja Seppo Kaila valittiin kaksivuotiskaudelle killan puheenjohtajaksi. Varapuheenjohtajan kautta oli vuosi jäljellä, joten kannattettuna ehdotuksena valittiin Jarmo Holm tähän vuodeksi. Hallituksessa kauttaan jatkavat Jouni Aho, Jukka Har-

jamäki ja Juha Ovaska. Erovuoroisista uudestaan valittiin Juho Angervo, Petri Jalava ja uutena Ismo Harjamäki.

Pansion tukikohdan joulukuun kotiutuskahvitilaisuudessa Turun Laivastokillan palkittavana oli alikersantti Alex Arell 6. pintatorjuntalaivueesta. Kotiutuvulle alikersantille luovutettiin kunniakirja ja laadukas termospullo omistuskaverruksella. Onnittelut kiitettävästä varusmiespalvelusta!

Joulukuun 6. kilta osallistui omalla seppeleellään Rannikkolaivaston isännöimään itsenäisyyspäivän aamun seppeleen laskutilaisuuteen Laivaston muistoristillä Naantalissa. Laivaston soittokunnan soittajaryhmä juhlisti arvokasta tapahtumaa. TLK:n lippua paikalla kantoi Jouni Aho. Killan seppeleen laskivat pj. Jarmo Holm ja hallituksen jäsen Petri Jalava. Naantalista kilta siirtyi seuraavaksi kunnioittamaan V-S Kiltapiirin seppeleen laskua jokirannan Itsenäisyyden kivellä. Jouni Aho osallistui killan lipun kanssa lippulinnaan. Erittäin tuoreella tavalla ajankohtaisista- sekä perinteisistä aiheista piti muistomerkillä puheen Turun Reserviupseerit ry:n puheenjohtaja Lauri Valtonen. Paikalla ollei-



RANNIKKOLAIVASTO

SEPPO KAILA



Pansion kotiutuskahvitilaisuudessa 17.12. Kommodori Sauli Rimmanen, kotiutettava alikersantti Alex Arell ja puheenjohtaja Jarmo Holm.

den mielestä puhe oli loistava ja ilmensi selvästi nuoremman reservipolven ajatuksenkulkuja.

Muutamia kiltalaisiamme osallistui marraskuun lopulla toteutettuun Tallinnan kulttuurij- ja ostosmatkaan. Siitä on erillinen selostus tämän lehden Turun RT-killan osiossa.

Jouluaaton kunniavartio- tehtävä Sankariristillä suori-

tettiin perinteitä kunnioittaen miekkavarustuksessa. Kiltamme kunniatehtävää olivat suorittamassa Jarmo Holm, Petri Jalava ja Seppo Kaila.

Seuratkaa ilmoitteluja retkistä ja tapahtumista TS:n kiltapalstalla, sähköposti-jäsentiedotteissa. Killan nettisivut löytyvät nyt Yhdistysavain-palvelusta ja ovat osoitteessa:

Killan sepeleen Laivaston Muistoristille Itsenäisyyspäivänä laskivat pj. Jarmo Holm ja hallituksen jäsen Petri Jalava.

turunlaivastokilta.yhdistysavain.fi/. Killan FB-sivut ovat entisellä paikallaan: <https://www.facebook.com/groups/turunrtkilta>. Muistakaa myös Sinisen Reservin kautta Maanpuolustuskoulutuksen toteutettavat ampumakilpailut Raasissa ja Upinniemes- sä! Niistä löytyy tietoja osoitteesta www.sininenreservi.fi

Seppo Kaila, pj.

Turun Rannikkotyökistökilta museo

SEPPÖ KAILA



Maarjamäen linnamuseon pihalle on kerätty Neuvostoaikaisia muistomerkkejä, jotka on poistettu julkisesta tilasta.

RT-Kilta toteutti perinteisen ostos- ja kulttuurimatkan Tallinnaan 28.–30.11.

Matkalle lähti mukava 30 hengen ryhmä. Tällä kerralla oli päätetty kokeilla Eckerö Linen laivapalveluja, joka aikataulusyistä tarkoitti Turusta tutusta tunnilla aikaistettua klo 05.00 lähtöä. Perinteistä Heikkilästä lähtöä emme nyt voineet toteuttaa Merivoimien johtaman syksyn pääsotaharjoitus Freezing Winds 25:n varattua tarpeisiinsa Heikkilän parkkialueet. Turvallinen henkilöautojen parkkialue autoillemme

löytyi kuitenkin lähistön Häkkinen konepajan alueelta. Kiitokset alueen kiinteistön haltijalle!

Tallinnasta olimme varanneet huoneet Hotelli Viruun, jonne majoituimme kahdeksi yöksi. Vanha, varsinkin suomalaisille kuulu hotelli, joka on vuosien varrella moneen kertaan remontoitu, oli huoneiltaan ja yleisiltä tiloiltaan viihtyisässä kunnossa. Etuna on tietysti vielä erittäin keskeinen sijainti kaiken ympäröimänä. Ensimmäinen kohteemme oli Maarjamäen linnamuseo, jossa on Viron historiallisen museon yksi toimipisteistä.

SEPPÖ KAILA



Pöhjala-panimon tammitynnyreissä kypsyy erinomaista portteria.

Alun perin linna valmistui vuonna 1874 kreivi Orloville kartanoksi. Nykyisin linna esittelee Viron uudemmaa historiaa. Museon pysyvä näyttely on nimeltään ”Vapaa maani”. Linnan pihalla on esillä Neuvostoliiton aikaisia muistomerkkejä, jotka on poistettu julkisesta tilasta. Siellä menneitä hyviä aikoja kivettyneinä muistelevat niin itse Isä Aurinkoinen, kuin V I Leninkin.

Linnalta suuntasimme lähisille historiallisille ja toiminnassa oleville tuletorne-majakoille (Tallinnan ylempi- ja Tallinnan alempi majakka), joista vain toinen oli au-



o- ja panimoretkellä!

SEPPÖ KAILA

ki. Pyörähdimme bussilla vielä Piritan satamaa silmäilemässä sadestaasta johtuen autosta käsin.

Lauantai toimi ilman yhteisesti sovittuja kohteita ja kukin toteutti päivänsä pienissä ryhmissä: ruokailuja huonon sään vuoksi aivan lähistöllä ja siitä välittämättä kauempanakin. Taisivat jotkut käydä Estonia Teatterissa ja olisko siellä mennyt My Fair Lady.

Sunnuntai oli kotiinlähtöpäivä. Teimme vierailun Põhjala-panimoon, Baltian maiden suurimpaan käsityöläispanimoon. Se on tunnettu erityisesti laadukkaista, tammitynnyreissä kypsytetyistä porttereistaan ja virolaisia metsän antimia hyödyntävistä oluistaan. Panimon käyttämät maltaat tulevat kuitenkin pääosin Suomesta. Mielenkiintoinen panimo sijaitsee Tallinnan Noblessnerin alueella, entisessä sukelusvenetehtaassa. Saimme kattavan esittelyn panimoon ja hyvät maistiaiset. Hieno reissu taas, kiitos killan matkamestari Mika ja matkasihteeri Tiina! Tulevalle kesälle on suunnitteilla kotimaan sotahistoriallisiin kohteisiin tutustuminen tai vaihtoehtona Viro – Baltia –suunta.

Kiltamme suoritti kahdella ryhmällä perinteisen Jouluaaton kunniaartiovuoronsa Uni-



Jouluaaton kunniaartio valmistautuu Sankariristin vartioon. Jaakko Järvinen, Petri Leppäkoski, Siri Järvinen ja Mikko Ristimäki.

kankareella ja Sankariristillä. Kunniatehtävää Unikankareella suorittivat Tiina Saarinen, Heikki Kanervamäki, Hannu Aaltonen ja Mika Lehtinen. Sankariristin vartiossa olivat Jaakko Järvinen, Petri Leppäkoski, Siri Järvinen ja Mikko Ristimäki.

Kilta jatkaa tapahtumien sp-tiedottamista ryhmäjakeluna niille, jotka ovat killalle sähköpostiosoitteensa ilmoittaneet. Ilmoita viipymättä muuttuneesta sp-osoitteestasi jäsenkirjurille: jasenkirjuri@turunrkilta.fi. Perinteiset postijakelut ja kiltapalstatiedottamiset toi-

mivat jatkossakin. Seuratkaa ilmoitteluja kiltamme retkistä ja tapahtumista TS:n kiltapalstalla, jäsentiedotteissa ja killan FB-sivulla: facebook.com/groups/turunrkilta. Killan nettisivut ovat nyt Yhdistysavain-palvelun alla ja löytyvät osoitteesta <https://turunrkilta.yhdistysavain.fi/>. Seuratkaa tarjontaa myös Maanpuolustuskoulutusyhdistyksen (MPK) sivuilla: www.mpk.fi sekä Sininen Reservi ry:n sivuilla: <https://www.sininenreservi.fi/>.

Seppo Kaila
Killan tiedottaja

Talvisodan muistoja ja adventin lauluja

ESA AITOKALLIO



Sotilaspastori Henri Kivijärvi toivotti yleisön tervetulleeksi ja esitteli illan esiintyjät.

Ensimmäisen adventin ilta kokosi kuulijat Upinniemen Merikappeliin Talvisodan muistoja ja adventin lauluja -konserttiin vuonna 2025. Tapahtuma käynnistyi Merikappelin seurakuntasalissa yhteisellä glögillä ja piparilla – eleellä, joka on muodostunut osaksi konserttia ja osaksi tätä perinnettä. Jo tässä hetkessä alkoi konsertille ominainen keskustelu: vaihdettiin kuulumisia, muistettiin menneitä ja virittäydettiin yhdessä iltaan, jossa musiikki ja muistot kulkevat käsi kädessä.

Konsertti jatkoi perinteitä myös esiintyjien suhteen. Hyväksi havaittu Duo Linnea Nieminen & Tapio Viinikangas (Piano, Laulu, Viulu) esiintyi tänäkin vuonna

ja saavutti yleisön jakamattoman suosion kehittämällä esitystä aivan uudelle tasolle. Konsertin suurinta antia taitaa kuitenkin olla se, miten Merikappelin ovien sulkeuduttua glögin tuoksu ja puheensorina vaihtuu musiikkiin, jossa adventin laulut ja Talvisodan muistot saivat tilaa. Illan tunnelma oli arvokas ja lämmin – sellainen, jossa kuulija saattoi kokea olevansa osa yhteistä jatkumoa eikä vain yksittäinen kuulija penkkirivissä.

Musiikillinen ohjelma rakensi siltaa sukupolvien välille. Tutut adventin sävelmät loivat kehyksen, jonka sisällä Talvisodan aikaiset laulut ja teemat avautui-

vat inhimillisinä kokemuksina: pelkona, toivona, sitkeytenä ja luottamuksena. Esiintyjien tulokset olivat harkittuja ja rauhallisia, jättäen tilaa kuulijan omille muistoille ja ajatuksille. Monelle musiikki herätti henkilökohtaisia mielikuvia – tarinoita isovanhemmista, suvun vaiheista tai omista kokemuksista palveluksessa ja sen ulkopuolella.

Yhteishenki oli konsertin kantava voima. Se näkyi ja kuului pienissä asioissa: yhteisessä laulussa, katseissa ja hiljaisissa nyökkäyksissä säkeistöjen välissä. Merikappeli tarjosi tilan, jossa sotilaallinen perinne, hengellisyys ja siviiliyhteisö kohtasivat

ESA AITOKALLIO



Illan esiintyjät Duo Linnea Nieminen ja Tapio Viinikangas.



– yhteinen perinne Merikappelissa

ESA AITOKALLIO



Monen joulun odotus alkaa perinteisesti Talvisodan muistoja ja adventin lauluja -konsertista.

luontevasti. Tällaiset kohtaamiset vahvistavat sosiaalista toimintakykyä – kykyä olla yhdessä, kuunnella toista ja rakentaa luottamusta myös arjen ja tehtävien ulkopuolella.

Maanpuolustustahto nousi esiin laajempaan kuin pelkkään aseellisena valmiutena. Konsertti muistutti, että puolustustahto elää arvoissa: oikeudenmukaisuudessa, vastuunkannossa, toisen kunnioittamisessa ja valmiudessa auttaa. Adventin odo-

tus ja Talvisodan muistot yhdistivät viestiksi siitä, että valmius syntyy jo rauhan aikana – siinä, miten kohtelemme toisiamme ja pidämme yllä yhteisöä.

Tilaisuuden päätyttyä keskustelut jatkuivat vielä Merikappelissa. Glögiperinteen tavoin myös nämä jälkipuheet ovat osa kokonaisuutta: kokemusten jakamista, kiitoksia esiintyjille ja yhdessäoloa ennen paluuta arkeen. Monelle konsertti oli enemmän kuin musiikkiesitys –

se oli yhteinen pysähdyshetki joulun kiireen keskellä.

Talvisodan muistoja ja adventin lauluja -konsertti Merikappelissa 2025 osoitti, kuinka perinne elää yhteisössä. Kun musiikki, muisto ja kohtaaminen yhdistyvät, syntyy tilaa arvoille, yhteishengelle ja hiljaiselle vahvistumiselle – asioille, jotka kantavat pitkälle myös konsertti-iltaan jälkeen.

Henri Kivijärvi
Sotilaspastori

Tilaaajayhdistykset ja tilaajat

Hangon Rannikkopatteriston perinneyhdistys

Puheenjohtaja Jarmo Valtimo
Metsäkannaksentie 32, 10940 HANKO
0405647695
perinneyhdistys@hotmail.com

Helsingin Reservimeriupseerit

Jere Kaiku, 0504059512
jere.kaiku@gmail.com

Kotkan Rannikkoalueen perinneyhdistys

Puheenjohtaja Aapo Tokkola
045 169 0988
aapo.tokkola@gmail.com
Yhdistyksen postiosoite:
Koulukatu 2 as 4, 48100 Kotka
kotra.pery@gmail.com

Kymen Laivastokilta

Puheenjohtaja Petri Loikas
Kortetie 9, 48800 Kotka
040 585 0580, petri.loikas@fimnet.fi

Laivaston Sukeltajakilta

Puheenjohtaja Kalle Seppälä
0505373424
1kalle.seppala@gmail.com
www.laivastonsukeltajakilta.fi

Meripuolustussäätiö

Asiamies Sami Linnermo, 050 512 3364
sami.linnermo@meripuolustus.fi

Meriupseeriyhdistys

Puheenjohtaja Iiro Penttilä
Sihteeristö
Petteri Ekman ja Markus Lundmark
sihteeri@meriupseeriyhdistys.fi
Majajaosto kom evp Mikko Saarinen

Pirkanmaan Meripuolustuskilta

Puheenjohtaja Timo Valli
Kastepolku 2, 14200 Turenki
040 833 7213, timo.valli@iki.fi

Pohjanlahden Laivastokilta

Puheenjohtaja Timo Koukku
Hietalahdenkatu 29 as 15
65100 VAASA
0505585987
timo.koukku@netikka.fi

Rannikkojääkärικilta

Puheenjohtaja Harri Koponen
Freesenkatu 3 A 35, 00100 Helsinki
040 845 0000
Harri.koponen@osaka.fi

Rannikkojääkäripataljoonan perinneyhdistys

Puheenjohtaja Harri Koponen
040 845 0000, Harri.Koponen@osaka.fi

Rannikkosotilaskotiyhdistys

Puheenjohtaja Eevi Jacksen
Katajanokankatu 4 D 27
00160 Helsinki, puh: 050 302 6435
puheenjohtaja@
rannikkosotilaskotiyhdistys.fi

Muita meripuolustuksen yhteisöjä

Kymenlaakson Rannikonpuolustajain kilta

Puheenjohtaja Esa Tervio
Kotilotie 6, 48310 Kotka, 0440 837 846
esa.tervio@luukku.com

Laatokan puolustuksen ystävät

040 516 8572, kari.rapo@netikka.fi

Laivaston kilta

Puheenjohtaja Pentti O. Niskanen,
Hiidenkuja 6, 21600 Naantali
040 716 9871
pentti.o.niskanen@gmail.com

Laivaston veteraanit

Puheenjohtaja Seppo Grönroos
soegronroos@gmail.com

Merisotakoulun reservi-upseerikurssin alumnit ry

Puheenjohtaja Nicolás Kalvi
Varapuheenjohtaja Kaj Hagros
Sähköpostiosoitteet muotoa
etunimi.sukunimi@meriruk.fi
Jäseneksi liittyminen: bit.ly/meriruk

Merivoimien tutkimuslaitoksen perinneyhdistys

Puheenjohtaja Martti Helamaa
martti.helamaa@mil.fi
Sihteeri Jari Nieminen
040 700 9234
jari.nieminen@kotiportti.fi

Miinanraivaajakilta

Puheenjohtaja Tatu Virta
Kirkkorvontie 21, 21250 Masku
050 594 7144
tajvirta@gmail.com
Sihteeri Pekka Nieminen
Tavastilankatu 1 as 10, 20610 Turku
0400444869
pnieminen224@gmail.com

Pohjanlahden Merivartiokilta

Puheenjohtaja Hannu Wallius
0400 132 888
hannu.wallius@gmail.com
www.merivartiokilta.fi

Rannikkotyöstön Opistoupseerit

Puheenjohtaja Tatu Vartiainen
Ojahaantie 11 B 25, 01600 Vantaa
02 998 00, 0400 959 370
tatu.vartiainen@mil.fi

Sininen Reservi ry

Puheenjohtaja Petri Käyhkö
050 366 2024
petri.kayhko@sininenreservi.fi
Sihteeri Lasse Mäki, 040 738 5878
lasse.maki@sininenreservi.fi

Rannikkotyöstön perinneyhdistys

Puheenjohtaja Johanna Pakola
Ilokalliontie 11, 21500 Piikkiö
040 588 4231
johanna.pakola@gmail.com
www.rannikkotyokisto.fi

Rannikkotyöstösäätiö

Valtuuskunnan puheenjohtaja
Timo Kohtamäki
Hallituksen puheenjohtaja Antti Rainio
asiamies Otso Suppanen
otso.suppanen@mil.fi

Rannikkoupseeriyhdistys

RP-lehden julkaisija

Puheenjohtaja Auvo Viita-aho
aувovii@gmail.com
sihteeri Jarmo Valtimo, 040 564 7695
jarmo.valtimo@rannikonpuolustaja.fi

RT-kerho johtorengas

Puheenjohtaja Juha Nora
juha.nora@gmail.com

Selkämeren Rannikkokilta

Puheenjohtaja Ravo Sarmet
Kolhantie 38 b, 26510 Rauma
040 562 8182
ravo.sarmet@dnainet.net

Suomenlinnan Rannikkotyöstökilta

Puheenjohtaja Auvo Viita-aho
040 5066917, aувovii@gmail.com
slrt-kiilta.fi

Turun Laivastokilta

Turun Laivastokilta
Puheenjohtaja Seppo Kaila
Kannuskatu 12 E, 20880 Turku
kailaseppo@gmail.com

Turun Rannikkotyöstökilta

Puheenjohtaja Heikki Pohjanvirta
Itäinen Rantakatu 48-50
H 249, 20810 Turku, 040 519 8155
puheenjohtaja@turunrtkiilta.fi

Turun Rannikkotyöstö- rykmentin Perinneyhdistys ry

Puheenjohtaja Juha Tuominen
juha.a.tuominen@gmail.com
www.turrtr.fi
rtperinne@gmail.com

Turun Reservimeriupseerit

Puheenjohtaja Rainer Helenius
050 543 5850
rainer.helenius@
turunreservimeriupseerit.fi

Suomenlahden Laivastokilta

Puheenjohtaja Lars Eklund
Markkinatie 5 E 56, 00700 HELSINKI
0440 955 558
larseklund@kolumbus.fi

Suomenlinnan Rannikko- rykmentin perinneyhdistys

Puheenjohtaja Tuomas Alanko
045 142 8449
tuomas.alanko@gmail.com
Sihteeri Katariina Ilves
Sandelininkatu 13 A 3, 05800 Hyvinkää
katariina.ilves@luukku.com

Suomi Merellä -säätiö

Asiamies ja sihteeri Jyrki Myllyperkiö
050 5520244
sihteeri@suomimerella.fi



MERITURVA

PYSY PINNALLA!

Meriturvan yksiköt tarjoavat korkeatasoista turvallisuuskoulutusta ammattitaitoisten kouluttajien johdolla. Ota yhteyttä, niin suunnitellaan yhdessä ryhmällesi sopiva koulutuskokonaisuus!

Tutustu myös kotisivuihimme osoitteessa www.meriturva.fi



Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus
puh. 019 - 2876 600 • www.meriturva.fi



RAUMA MARINE
CONSTRUCTIONS

Meri. Siksi.

Meillä kaikilla on visio turvallisesta tulevaisuudesta, jossa lapsenlapsemme voivat uida puhtaissa vesissä ja hengittää raikasta pohjoista meri-ilmaa. Tämä on totta erityisesti Raumalla, jossa meri on niin lähellä sydäntämme. Siksi visiomme inspiroi meitä rakentamaan laivoja, joista jokainen on tekniikan ja kestäväen kehityksen mestariteos.