

# RANNIKKOPUOLUSTUKSEMME 1980-LUVULLA

Yleisesikuntamajuri Risto H u r m e

## JOHDANTO

”Rannikkopuolustus on meripuolustuksen maavoimiin kuuluva osa aluevesien valvomiseksi, alueellisen koskemattomuuden turvaamiseksi ja hyökkäysten torjumiseksi rannikolla.”

Rauhan aikana rannikkopuolustuksesta vastaavat rannikkotykistöjoukko-osastot.

Valmiutta kohotettaessa vastuun rannikkopuolustuksesta ottavat rannikkoalueet, joille alistetaan rannikkojoukkojen lisäksi tarvittaessa myös jalkaväkeä ja kenttätykistöä sekä merivartioujoukkoja ja merivoimien paikallisvoimia.

Rannikkopuolustus on osa sotilasläänin alueellista puolustusta. Kaikissa vaiheissa rannikkopuolustus on kiinteässä yhteistoiminnassa merivoimien ja merivartiostojen kanssa.

1980-luvulla rannikkopuolustus on näkyvästi esillä puolustusvoimien koulutuksessa. Onhan maavoimien koulutuksen taktillisena erityisteemana ollut vuosina 1983—84 maihinnousun torjunta vastahyökkäyksineen.

1980-luku on merkityksellinen myös siinä mielessä, että tämä vuosikymmen on todennäköisesti huomattavin kehityksen kausi itsenäisen Suomen rannikkopuolustuksessa tähän mennessä.

## 1 KEHITYKSEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

### 1.1 Yleistä

Maamme on itse asiassa Itämereen työntyvä niemi. Aluevesirajan pituus on yli 1 500 km. Nämä maantieteelliset tosiasiat ovat vaikuttaneet alueemme puolustusjärjestelyihin jo ennen maamme itsenäistymistä. Rannikkopuolustuksen nykyvaihe perustuu suurelta osin 1970-luvun alussa tehtyihin päätöksiin, mutta myös historiallisilla tekijöillä on oma vaikutuksensa kehitykseen. Aseteknologinen kehitys vaikuttaa merkittävästi uhkakuvaan, mutta antaa myös meille mahdollisuuden kehittää vastatoimia uhkan mukaisiksi. Parlamentaaristen puolustuskomiteoiden esittämät suoritevaatimukset ja kehittämissuosittukset ovat kuitenkin eniten vaikuttaneet rannikkopuolustuksen kehittämiseen viime aikoina.

### 1.2 Historialliset tekijät

Kiinteän rannikkotykistön osalta on Tsushiman-salmen meritaistelulla (1905) tärkeä merkitys. Tässä taistelussa Japani löi Venäjän laivaston ja pääkaupunki Pietari jäi suojelemattomaksi. Tilanteen korjaamiseksi ryhdyttiin Suomenlahden molempia rantoja linnoittamaan. Linnoittaminen jatkui aina I MS:n loppupuolelle saakka. Vallan vaihduttua Suomessa jäivät nämä linnoitukset haltuumme. Osassa oli tykkikalusto ampu-  
matarvikkeineen paikalla ja venäläisiltä näin saatu materiaali loi edellytykset tehok-

kaan rannikkopuolustuksen rakentamiselle. Useat nykyisistä linnakkeistamme sijaitsevat näillä samoilla paikoilla, koska saaret ovat olleet valmiiksi puolustusministeriön hallinnassa.

Tärkeitä tälläkin hetkellä vaikuttavia edistysaskelia rannikkopuolustuksen kehittämisessä olivat

- 152 mm:n tykin kehdon kääntäminen koron ja siten ampumaetäisyyden lisäämiseksi (1930-luku)
- kiinteän rannikkopatterin tykkien hajaryhmittäminen (1930-luku)
- keskiön kehittäminen ammunnan laskentaa varten (Jatkosota)
- moottoroidun rannikkotykistön kehittäminen (Jatkosota)
- rannikkojalkaväki (Jatkosota) sekä
- P- ja M-meriampumamenetelmät (1950-luku).

### 1.3 M a i h i n n o u s u n k u v a

Seuraavassa tarkastellaan niitä maihinnousutointien piirteitä, jotka ovat viime aikoina edellyttäneet ja edellyttävät toimenpiteitä rannikkopuolustuksen kehittäiseksi.

Maihinnousutaktiikassa ja -tekniikassa ei juuri tapahtunut kehitystä niin kauan kuin suurvalloilla oli käytössään II MS:n aikaista kalustoa. Vasta Suezin kriisin aikana tapahtui jotain uutta. Maihinnousussa Port Saidiin käytettiin nimittäin helikoptereita ja ne tulivat jäädäkseen. Myös erikoismaihinnousukalustoa oli pakko ruveta kehittämään kun II MS:n kalusto joutui romutettavaksi.

Kaluston kehittäminen ei ole kuitenkaan tuonut ratkaisevaa muutosta maihinnousutaktiikkaan. Eniten kehitystä on tapahtunut maihinnousun ensimmäisen portaan kuljettamisessa maihinnousurannalle. Helikoptereilla ja ilmatyynyaluksilla kuljetetut joukot eivät enää tarvitse klassista maihinnousurantaa, vaan voivat melko vapaasti valita kohteensa. Toisaalta ne eivät voi tuoda mukanaan raskasta aseistusta tai ajoneuvoja kuin rajoitetussa määrin.

Maihinnousulautoilla tai amfibioajoneuvoilla varustettu hyökkääjä joutuu toimimaan lähes samalla tavoin kuin toimittiin II MS:ssa ja Korean sodassa, tosin liike on nopeutunut. Koska erikoiskalustoa on rajoitetusti, joutuu maihinnousija käyttämään kauppalaivoja tuodakseen maihin hyökkäyksen jatkoon tarkoitettuja toisen portaan joukkoja ja materiaalia. Nämä alukset, vaikka ne olisivatkin joukkojen ja ajoneuvojen kuljetuksiin erinomaisesti sopivia ro-ro-aluksia, tarvitsevat sataman purkamista varten.

Merimaasto vaikuttaa edelleenkin voimakkaasti maihinnousijan toimintavapauuteen. Vain helikopterit voivat liikehtiä rajoituksitta saaristossamme. Ilmatyynyalukset eivät tosin ole sidottuja väylästään, mutta ne eivät pysty käyttämään täyttä nopeutta joutuessaan liikkumaan saariston sokkeloissa. Muu maihinnousukalusto on hyvin pitkälti sidoksissa väylästään. Maihinnousua suojaavien ja tukevien alusten osalta on kehitys pienentänyt tykistön kaliiperia ja keventänyt alusten rakenteita.

Eniten ajattelemisen aihetta rannikkopuolustuksen piirissä on antanut ilmavoimissa tapahtunut kehitys. Rynnäkkökoneet, taisteluhelikopterit ja täsmäaset ovat erityisesti kiinteän rannikkotykistön suurin uhka tällä hetkellä ja tulevaisuudessa.

Elektroninen sodankäynti on sekin tullut merkittäväksi tekijäksi mairinnousussa. Hyökkääjä voi käyttää sekä ilmassa että merellä toimivia elektronisen sodankäynnin laitteistoja, joilla vaikeutetaan valvontaa, johtamista ja tulen käyttöä.

Mairinnousotatoimi pyritään aloittamaan yllättäen puolustajan valmiuden ollessa heikko. Näin vältetään aikaa ja voimavaroja vieviä toimia linnakkeiden lamauttamiseksi, miinoitteiden raivaamiseksi ja puolustukseen ryhmittyneiden joukkojen lyömiseksi.

Kehitys mairinnousotatoimen alueella johtaa taistelualueen laajenemiseen sekä leveys- että syvyysuunnassa satamien ja mairinnousurantojen ulkopuolelle. Helikoptereiden ja ilmatyynyalusten määrää ja kapasiteettia lisätään, mairinnousevan merijalkaväen käyttöön hankitaan entistä parempia amfibio- ja kuljetusvaunuja, alusten tulitukikykyä kehitetään ja täsmäaseet tulevat yhä tarkemmiksi ja niiden häirinnän sieto kasvaa. Yllätys ja nopeus ovat avainsanoja.

Kuten aikaisemminkin hyökkääjä on edelleen haavoittuvim kuljetusvaiheen aikana ja vaihtaessaan elementtiä — ilmassa maahan tai mereltä maihin.

#### 1.4 Teknologinen kehitys

Mairinnousijan toimintamahdollisuudet ovat lisääntyneet teknologisen kehityksen myötä, mutta samoin voimme myös itse resurssiemme puitteissa käyttää hyväksemme uutta tekniikkaa ja parantaa rannikkopuolustuksen tehoa. Aloja, joiden kehityksen seuraaminen on erityisen tärkeää rannikkopuolustukselle ovat

- laser- ja tutkatekniikka sekä optroniikka (tulenjohto ja mittaus, valvonta)
- tietokonetekniikka (ammunnan laskenta, tulen käytön optimointi)
- asejärjestelmien automatisointi
- maastouttamis- ja naamiointitekniikka (suoja täsmäaseita vastaan)
- tietoliikennetekniikka (johtaminen, valvonta, elso)
- ohjustekniikka (meritorjunta-, ilmatorjunta- ja panssaritorjuntaohjukset) sekä
- miinatekniikka.

Uuden tekniikan käyttöönotto ei kuitenkaan ole ristiriidatonta. Tehokkuuden kasvu edellyttää henkilöstön koulutustason nostamista ja teknisen henkilöstön määrän lisäämistä. Korkeiden kustannusten vuoksi voidaan uusinta tekniikkaa ottaa käyttöön vain painopistealueilla.

#### 1.5 Rannikkopuolustuksen työryhmä

Alueelliseen puolustusjärjestelmään siirryttäessä 1960-luvun lopulla alistettiin rannikkopuolustuksesta vastanneet rannikkotykistöjoukko-osastot sotilaslääneille. Tällöin oli rannikkopuolustuksen rannikkotykistöllisen osan kehittäminen silloisen materiaalin puitteissa saavuttanut kulminaatiopisteen. Tarvittiin uusia ideoita. I Parlamentaarinen puolustuskomitea jätti mietintönsä 23. 6. 1971. Mietinnön ja muiden esiintuloiden kehitystarpeiden perusteella asetti Pääesikunnan päällikkö vuoden 1972 alussa työryhmän, jonka tehtävänä oli laatia suunnitelma rannikkopuolustuksen kehittämiseksi vuosina 1973—1987. Työryhmä jätti mietintönsä vuoden 1973 lopulla. Puolustusvoimain komentaja hyväksyi mietinnön rannikkopuolustuksen kehittämisen perustaksi. Mietinnössä esitetyt kehittämismallit ovat tällä hetkellä näkyvissä toteutuneina ratkaisuuina ja vaikuttavat kehitykseen myös tästä eteenpäin.

## 1.6 Parlamentaaristen puolustuskomiteoiden määrittämät suoritevaatimukset ja esitykset rannikkopuolustuksen kehittämiseksi

Suoritevaatimukset osoittavat sen, mihin rannikkopuolustuksen on kyettävä eri vaiheissa. Suoritevaatimuksia määritettäessä on taustalla luonnollisesti ollut uhkakuva. Mietittäessä erilaisia vaihtoehtoja suoritevaatimuksien täyttämiseksi tulevat kuvaan mukaan sekä tekniikan että taktiikan suomat mahdollisuudet.

Rannikkopuolustuksen on varauduttava kahteen eri tyyppiseen toimintaan, aluevalvontaan ja alueelliseen koskemattomuuden turvaamiseen sekä toisaalta hyökkäyksen torjuntaan.

I PPK:n mietinnössä tuotiin suoritevaatimuksina esille aukoton tutkamerivalvonta Pohjois-Itämeren ja Suomenlahden rannikkoalueilla. Vedenalainen valvonta edellytettiin järjestettäväksi tärkeimpien meriväylien alueelle. Rannikkotyökistön valmiudella nähtiin olevan suuri merkitys ennalta ehkäisevänä tekijänä.

Hyökkäystä torjuttaessa oli merivoimien ja rannikkotyökistön taistelulla kyettävä rajoittamaan ja hidastamaan hyökkääjän toimintaa sekä tuottamaan sille tappioita edellytysten luomiseksi maalla tapahtuvalle torjunnalle.

Komitea suositti vanhentuneen merivalvontatutkakaluston uusimista, vedenalaisen valvonnan tehostamista sekä viesti- ja mittauskaluston täydentämistä.

Rannikkotyökistön aseistuksen osalta esitettiin tutkittavaksi raskaan päätykkikaluston korvaamista uudella kalustolla. Komitean mietintö oli tärkeänä syynä rannikkopuolustuksen työryhmän asettamiseen.

II PPK esitti rannikkopuolustuksen kehittämisestä, että

- tärkeimmät raskaat patterit on varustettava kotimaassa konstruoitavin tornitykein
- tulenjohto- ja laskinjärjestelmän kehittämistä jatketaan
- yhteysalusten uusintaa jatketaan sekä
- hankitaan vedenalaisen valvonnan sekä tutka- ja aistitähysteisen valvonnan välineistöä merivalvonnan tarpeisiin.

Kaksi ensimmäistä parlamentaarista puolustuskomiteaa oli esittänyt kehittämissuosituksensa 5-vuoden suunnittelukaudelle. Kolmannen komitean suositukset puolustusvoimien kehittämisestä sen sijaan ulottuvat aina vuoteen 1996 saakka.

III PPK:n mukaan merivoimien ja rannikkotyökistön tulee kyetä

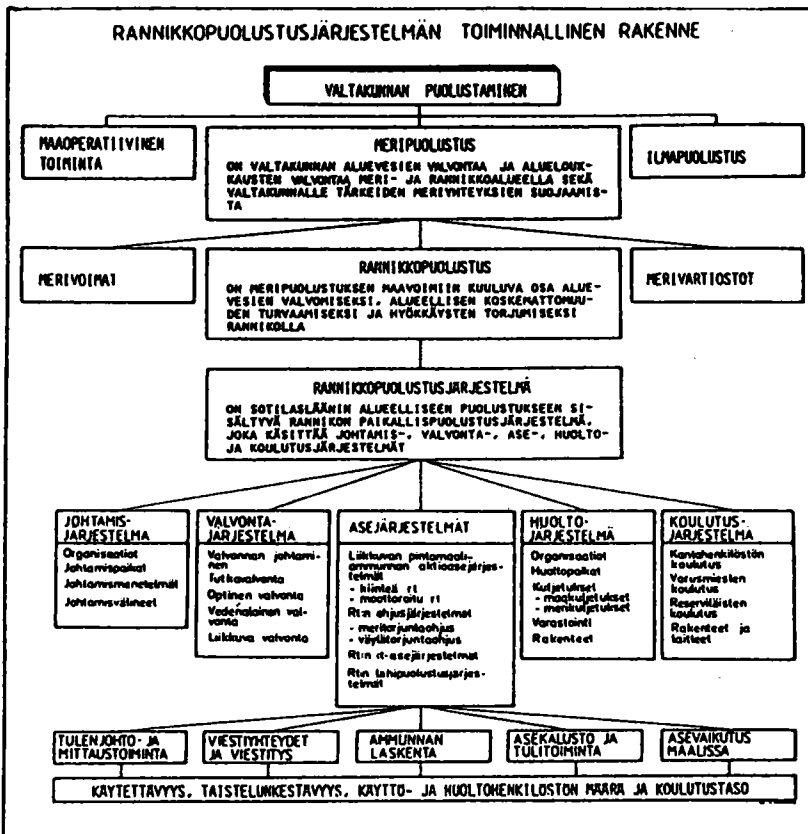
- valvomaan yhdessä merivartiostojen kanssa aluevesiä ja kalastusvyöhykettä sekä tunnistamaan merialueemme loukkaajat
- estämään tarvittaessa voimakeinoin aluevesiemme luvaton käyttö erityisesti Pohjois-Itämeren ja Suomenlahden suun alueella
- suojaamaan meriliikennettä aluevesillämme
- sulkemaan tärkeimmät satamat ja rannikolle johtavat väylät
- kuluttamaan määräalueilla hyökkääjää ja rajoittamaan sen toimintaa
- suojaamaan liikkuvien voimien Ahvenanmaan puolustuksen järjestäminen ja osallistumaan sen puolustukseen yhdessä maa- ja ilmavoimien kanssa.

Tornitykit komitea toteaa tehokkaiksi ja halvoiksi ratkaisuiksi kiinteän rannikkopuolustuksen pääasiana ja esittää niiden hankintojen jatkamista. Kiinteän järjestelmän lisäksi tarvitaan myös liikkuvia asejärjestelmiä. Komitea näkee tärkeinä kehittämiskohteina moottoroidun rannikkotyökistön sekä meritorjunta- ja rannikko-ohjukset. Komitea korostaa lisäksi korkeata omavaraisuusastetta sotatarviketuotannossa.

## 1.7 Muita tekijöitä

Parlamentaaristen komiteoiden suositukset ovat käsitelleet lähinnä teknillisiä kysymyksiä. Maihinnoisuuden kuvan muuttuessa ja asejärjestelmien kehittyessä eivät organisaatiot ja taktiikka voi pysyä ennallaan. Muutokset taktiikassa ja organisaatiossa edellyttävät myös uusia ohjesääntöjä ja koulutuksen uudelleenjärjestelyä.

Eräs kehitykseen vaikuttava tekijä on ollut varusmiesikäluokkien pieneneminen 1980-luvulla. Valmiuden ylläpitäminen on myös vaikuttanut rannikkotyökistön koulutusjärjestelmän uusimiseen.



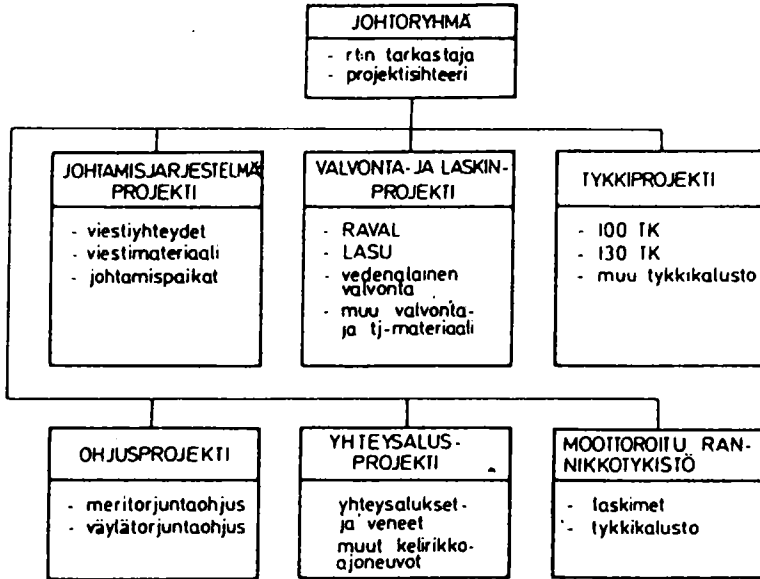
Kuva 1 Rannikopuolustusjärjestelmä

Rannikopuolustuksen työryhmä käytti työssään järjestelmänalyysin periaatteita. Suunnittelu- ja kehitystyön perustaksi määritettiin rannikopuolustusjärjestelmä, joka on esitetty kuvassa 1.

## 2 KEHITYKSEN NYKYVAIHE

### 2.1 Yleistä

Rannikkotyökistön tarkastaja apunaan Pääesikunnan rannikkotyökistötoimisto vastaa rannikkopuolustusjärjestelmän kehittämisestä. Kehitystyön laajuus pakotti ottamaan käyttöön projektioorganisaation työn tehokkaaksi eteenpäin viemiseksi. Rannikkotyökistötoimiston projektioorganisaatio on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2 Rannikkotyökistötoimiston projektioorganisaatio 1984

Kuvassa esitettyjen projektien lisäksi on uusittu organisaatioita, kehitetty taktiikkaa sekä aloitettu vanhentuneiden ohjesääntöjen uusiminen.

### 2.2 Johtaminen

Johtaminen perustui viime aikoihin saakka pääasiassa sotien aikana lasketun merikaapeliverkon käyttöön. Tämä verkko oli kapasiteetiltaan riittämätön ja osittain loppuunkulunut.

Verkon uusiminen luo perustan tehokkaalle johtamiselle, valvonalle ja tulen käyttöön. Merikaapeliverkko on pääosin uusittu aktiiviseksi tietoliikenneverkoksi. Sen on tarkoitus palvella kaikkia meripuolustukseen osallistuvia osapuolia.

Rannikkopuolustuksen radiokalusto käsittää tällä hetkellä muiden maavoimien joukkojen kanssa yhteiset pataljoona- ja prikaatiradiot, meriradion kaikkien merellä toimivien viranomaisten yhteistoimintaa varten sekä ilmailuradion yhteistoimintaa sotilas- ja siviili-ilma-alusten kanssa.

Johtamispaikkoja varten on rakennettu kantalinnoitetut tilat, jotka ovat jo rauhan aikana korkeassa toimintavalmiudessa.

Johtamisjärjestelmän kehittämisen rahoituksen painopiste on vuosissa 1983—86, joten lähitulevaisuudessa toteutetaan lisää johtamista tehostavia hankintoja.

### 2.3 Valvonta

Merivalvonnan kehittämiseen vaikutti voimakkaasti I PPK:n mietintö.

Tutkaverkon uusimiseen liittyvä ensimmäinen tilaus sopimus tehtiin vuonna 1975 ja ensimmäiset sopimuksen perusteella hankitut tutkat otettiin käyttöön vuonna 1979. Tämä tutkatyyppi on häirintää sietävä ja sopii sekä merivalvontaan että tulenjohtoon. Se on liitetty rannikkotykistön ammunnan ja valvonnan automaattiseen laskentajärjestelmään (RAVAL), jonka kehittäminen aloitettiin vuonna 1976. Järjestelmä perustuu tietokoneeseen. Valvonnassa RAVAL-järjestelmä pystyy maalien automaattiseen havaitsemiseen, seurantaan ottoon ja seurantaan. Lisäksi järjestelmä sisältää runsaasti merivalvojan työtä yksinkertaistavia ja helpottavia toimintoja. Tilan tiedot voidaan välittää automaattisesti merivalvonta-aluekeskukselle. Tiedonsiirto on mahdollista myös vastaanottopäätteellä varustetulle alukselle.

Nykyisiin tilausvaltuuksiin sisältyvät tutkat ja RAVAL-järjestelmät on tällä hetkellä jo suurimmaksi osaksi asennettu ja otettu käyttöön. Järjestelmät on sijoitettu kantalinnoitettuihin tiloihin.

Optinen valvonta on tärkeää rauhan aikana, mutta erityisesti silloin kun valmiutta kohotetaan. Sen tehoa on ryhdytty kohentamaan hankkimalla pimeänäkölaitteita.

Vedenalainen valvonta on viime aikoina saanut runsaasti huomiota. Meillä laitteistoja on kehitetty ja kokeiltu jo parikymmentä vuotta. Tämän kehitystyön tuloksena syntyneen järjestelmän asennustyöt ovat jo pitkällä ja meillä on pian tehokas, tärkeimmät meriväylät alueellisesti kattava vedenalaisen valvonnan järjestelmä, jota jo I PPK suositti. Kehityksen painopiste on tähän saakka ollut merivalvonnan suorittajaportaan laitteistoissa.

### 2.4 Asejärjestelmät

Tulenjohto- ja mittaus toiminnan ongelmana 1960-luvun lopulla oli optinen välineistö, joka ei mahdollistanut rannikkotykistön koko kantaman hyväksikäyttöä. Valvontatutkaa uusittaessa valittiin tutka, jolla voidaan sekä valvoa että johtaa tulta. Tutka ei kuitenkaan voi nykyisissä elektronisen sodankäynnin oloissa olla ainoa tulenjohto- ja mittausväline. Tämän vuoksi aloitettiin laser-etaisyysmittareiden hankinta vuonna 1968. Koska rannikkotykistö tarvitsee liikkuvasta maalista jatkuvan suunta- ja etäisyystiedon, kehitettiin etäisyysmittarin jalustaan suunninosa ja näin saatiin nykyinen "LASU" (laser-suunnin). LASU:lta voidaan suunta ja etäisyys siirtää automaattisesti modemin kautta RAVAL:lle.

Jatkosodan aikana kehitetty keskiö vaati runsaasti miehiä ja pystyi laskemaan ampuma-arvot tarkasti vain hitaisiin maaleihin. Ensimmäinen keskiötä korvaamaan suunniteltu laite oli rannikkotykistön digitaalinen ammunталaskin (RADAL), joka asennettiin 1968. Tämän laskimen pohjalta ryhdyttiin kehittämään uutta laskinta, aluksi pelkästään ammunталaskimeksi, mutta myöhemmin päätettiin myös valvonta liittämään samaan järjestelmään (RAVAL). Samalla ohjelmalla voidaan toteuttaa sekä ammunta- että valvontafunktiot. Järjestelmällä voidaan lisäksi ohjata omia aluksia ja antaa maalinosoituksia merivoimien aluksille ja mantereella oleville tulyyksiköille. RAVAL:n ammunталaskin laskee siihen liitetyille tulyyksiköille ampuma-arvot ja on

rannikkorykmentin tulenjohtokomentajan apuväline tulen käytön johtamisessa. Ammunnan laskennan varajärjestelmänä säilytetään mekaaninen keskiö.

1960-luvulle tultaessa kiinteän rannikkotykistön pääkalustona olivat venäläiset 152 mm:n kanuunat, joista osa oli varustettu uudella suomalaisella putkella. Kevyiden pattereiden pääkalustona olivat 76 mm:n ilmatorjuntatykit, joiden taistelunkestävyys ja tulen teho olivat heikot. Lisäksi oli muutamia järeitä pattereita, joiden ohi kehitys jo oli kulkenut.

Kevyiden pattereiden uusiminen nähtiin kiireellisimmäksi tehtäväksi ja uraa uurtavaksi ratkaisuksi löytyi panssarivaunun tykkitorni. Ensimmäinen 100 TK -patteri valmistui vuonna 1969. Tämän jälkeen linnoitettiin useita pattereita Suomenlahdelle ja Saaristomerelle. Projekti saataneen loppuun myös välttämättömien komento- ja keskiötilojen sekä ilmatorjunta-asemien linnoittamisen osalta tällä vuosikymmenellä. Kevyt tornitykki on osoittautunut hyväksi ratkaisuksi. Ase on täsmäaseidenkin aikakaudella pieni ja helposti naamoitava maali.

Jo I PPK suositti raskaan pääkaluston korvaamismahdollisuuksien tutkimista, ja II PPK esitti korvaajaksi tärkeimmillä alueilla kotimaista 130 mm:n tornikanuunaa. Näiden kanuunoiden hankinta on käynnissä, samoin asemien linnoittaminen. Tykkiä voidaan kaukosuunnata RAVAL:n antamien ampuma-arvojen perusteella, jolloin tykillä tarvitaan vähimmillään vain kaksi miestä. Tykin taistelunkestävyys on huomattavasti parempi kuin kupukilvellä varustetun 152 50 T:n.

Koska järeiden patterien poistuminen käytöstä oli nähtävissä, hankittiin Neuvostoliitosta meritorjuntaohjuksia niiden korvaamiseksi ja ohjusalan teknisen taidon saamiseksi myös rannikkotykistöön. Kokeilujen perusteella on kehitetty käyttökelpoinen maalla liikkuva meritorjuntaohjusyksikkö. Väylätorjuntaan on käytettävissä ensimmäisen polven pst-ohjus, SS-11, joka iästään huolimatta sopii hyvin käytettäväksi saaristomme väyläkapeikoissa.

Moottoroidun rannikkotykistön tulitoiminta perustuu edelleen optiseen tulenjohtoon ja "LASU"-mittaukseen sekä ammunnan laskennan osalta keskiöön. Tykkikalustosta 130 K 54 on ominaisuuksiltaan sopiva moottoroidun tykistön käyttöön, sen sijaan 152 H 37:n ongelmia ovat lyhyehkö kantama ja huono tie- ja maastoliikkuvuus. III PPK:n esitykset on otettu huomioon käynnistämällä vuonna 1981 projekti "moottoroitu rannikkotykistö", jonka tarkoituksena on kehittää sekä liikkuvaa aktiivisyksistöä että ohjusaseistusta.

Linnakkeiden ilmatorjunta perustuu tykkiaseistukseen. Kevyiden ilmatorjuntatykkien antama suoja on nykyoloissa puutteellinen.

Vuosia jatkuneen intensiivisen linnoittamisen tuloksena ovat aseet oheisjärjestelmiseen kantalinnoitetuissa asemissa.

## 2.5 H u o l t o

Teknisen huollon osuus on jatkuvasti kasvamassa asejärjestelmien kehittyessä. Tällä alueella saattaa tulla ongelmia henkilöstön määrän ja koulutustason suhteen.

Tärkeän osan rannikkopuolustuksen huoltojärjestelmässä muodostavat merikuljetukset, joiden on sujuttava kaikkina vuodenaikoina. Merikuljetuskalusto oli 1970-luvulla saavuttamassa käyttöikänsä pään. "Pelastukseksi" tuli telakkateollisuuden tilauskannan voimakas väheneminen, jonka korjaamiseksi myönnettiin määrärahoja meripuolustukselle lisämenoarvioissa vuonna 1978 ja 1982 laivanrakennushankkeiden nopeuttamiseksi. Tuloksena on kaikissa oloissa toimimaan pystyvä osittain miinanlas-



kuun kykenevä huoltolaivasto, joka käsittää kalustoa uiskoista ja huoltoveneistä aina Valas-luokan yhteysaluksiin saakka. Ratkaiseva osuus tässä kaluston uusimisessa on ollut Merivoimien Esikunnan korkealla suunnitteluvalmiudella.

## 2.6 Organisaatiot ja taktiikka

Rannikkojoukkojen organisaatioiden uudistustyö tuotti 1970-luvulla useita erilaisia kokeiluvahvuuksia, joiden kautta on vihdoin päästy uusittuihin organisaatioihin. Organisaatioissa on otettu huomioon muutokset taistelukentän kuvassa sekä uuden kaluston käyttöönotto. Nämä molemmat tekijät on otettu huomioon myös taktiikkaa kehitettäessä.

Yhtenäisen taktisen ajattelun perustan luovat ohjesäännöissä määritetyt periaatteet. Ohjesääntöjen kirjoittaminen on aloitettu muuta kehitystä seuraten. Nämä ohjesäännöt tulevat korvaamaan 1950- ja 1960-luvuilta peräisin olevat rannikkotykistöohjesäännöt. Yhtymätasoa, rannikkoaluetta, käsittelevää ohjesääntöä ei ole ollut käytössä ennen vuotta 1982, jolloin ilmestyi "Ohje rannikkoalueen taistelua varten". Lisäksi on luonnoksena lausuntokierroksella tai työn alaisena useita ohjesääntöjä tai op-paita. Taktisten ohjesääntöjen toivotaan kuluvan myös muiden kuin rannikkotykistön henkilöstön käsissä, koska maihinnousun torjunta ei voi jäädä pelkästään rannikko-puolustuksen vastuulle.

**M a i h i n n o u s u n t o r j u n t a** on ratkaisutaistelu, johon on keskitettävä kaikkien puolustushaarojen käytettävissä olevat voimavarat; torjunta ei onnistu yksinomaan rannikkojoukkojen voimin.

Rannikkoalueen esikunta on aluevastuussa oleva johtoporras. Se pystyy rannikkotykistöllisen toiminnan lisäksi johtamaan myös maavoimien joukkoja maihinnousun torjunnassa. Puolustuksen rungon muodostavat rannikkokorykmentit linnakkeineen. Satamat ja maihinnousurannat pidetään torjuntayksiköillä.

Tulen käytöllä on tärkeä osuus rannikkoalueen puolustustaistelussa, tulella saadaan torjuntaan syvyyttä. Tulen käytön yhteistoiminta merivoimien kanssa on lopultakin saamassa vakiintuneet muodot. Kiinteä puolustus ja tulen käyttö vaativat tuekseen liikettä, jotta komentajalla on mahdollisuus aktiivisesti vaikuttaa taistelun kulkuun. Rannikkojoukkojen organisaatioihin on lisätty rannikkojääkärikomppania käytettäväksi nopeisiin vastahyökkäyksiin joko mantereella tai saaristossa. Komppania kuljetetaan meritse taistelukuljetuksiin soveltuvalla venekalustolla.

Komppanian vastahyökkäys ei kuitenkaan ole riittävä maihinnousua torjuttaessa, vaan tätä varten tarvitaan maavoimien yleisvoimien joukkoja joko rannikkoalueelle alistettuina tai ylemmän johtoportaan käytössä lähellä mahdollisia maihinnousualueita valmiina vastahyökkäykseen.

Maihinnousun torjunta on osa armeijakunnan ja sotilasläänin taistelua, jossa ainoastaan syvällä puolustuksella ja nopeilla vastahyökkäyksillä voidaan estää sillanpään laajeneminen, jos hyökkääjä merivoimien, ilmavoimien ja rannikkojoukkojen taistelusta huolimatta on päässyt maihin.

## 2.7 K o u l u t u s

Rannikopuolustuksen työryhmä esitti rannikkotykistön koulutusjärjestelmän kehittämistä. Varusmiesikäluokkien pieneneminen sekä koulutuspaikkojen järkevään käyttöön pyrkiminen johtivat vuonna 1979 varusmiesten koulutusjärjestelmään, mis-

sä peruskoulutus sekä eräät kurssit pidetään mantereella ja linnakkeista tuli erikoiskoulutusta antavia yksiköitä. Varusmieskoulutus myös jaksoteltiin uudelleen. Uusi jaksottelu mahdollistaa kaikissa vaiheissa valmiuden ylläpidon kannalta tärkeiden miehistö- ja alijohtajatehtävien miehittämisen erikoiskouluetulla henkilöstöllä. Kokeilat ja ryhmänjohtajat ehtivät palvella 4—6 kk johtajatehtävissä.

Uuden kaluston hankinta on lisännyt myös reserviläisten kouluttamisen tarvetta. Kertausharjoituksia on pyritty ajoittamaan siten, että niissä voidaan harjoitella yhteistoimintaa merivoimien ja merivartiostojen kanssa.

### 3 KOHTI VUOTTA 2000

Rannikkopuolustusjärjestelmän kehittäminen ja hankinnat ovat perustuneet kolmeen viiden vuoden tilausvaltuutteen sekä erilliseen merivalvonnan tilausvaltuuteen. Käynnissä oleva vuosien 1982—86 tilausvaltuutus sitoutuu pääosin 130 TK -hankintoihin ja RAVAL-järjestelmän kolmannen vaiheen toteuttamiseen. Lisäbudjeteissa myönnettyillä telakkateollisuuden elvytysrahoilla on jatkettu aluskaluston uusintaa.

#### 3.1 Johtaminen ja valvonta

Johtamisen alueella on lähitulevaisuudessa nähtävissä tärkeimpien johtamispaikkojen varustaminen sisäisillä tiedon- ja kuvansiirtojärjestelmillä. Merikaapeliverkon varmentamiseksi hankitaan tarkasti suunnattavia linkejä, joita voidaan käyttää myös komentopaikkojen viestiyhteyksien järjestämiseen. Vaikka rannikkopuolustuksella onkin tämän vuosikymmenen lopulla korkeatasoinen johtamisjärjestelmä, on runsaasti kehittämistyötä jäljellä salaamisvarmuuden ja häirinnänsietokyvyn parantamisessa. Johtamisjärjestelmässä pitäisi myös selvästi näkyä se taktinen periaate, että rannikkoalueille voidaan alistaa rannikkojoukkojen lisäksi muita maavoimien yleis- ja paikallisjoukkoja.

Tutkavalvonnassa päästään tällä vuosikymmenellä 1 PPK:n esittämään alueellisesti kattavaan valvontaan Suomenlahdella ja Pohjois-Itämerellä. Ajallista kattavuutta rajoittaa käyttö- ja huoltohenkilöstön puute.

Valvonnan kehittämisessä siirrytään suorittajaportaasta paikalliselle ja alueelliselle tasolle. Manuaalisesta meritilannekuvan ylläpidosta merivalvonta-aluekeskuksessa ja merivalvontajohtokeskuksessa päästään eroon. Tilalle suunnitellaan yhteistoiminnassa meri- ja ilmavoimien sekä rajavartiolaitoksen kanssa ”meritilannekuvan automaattista esitysjärjestelmää” (MEVAT). Yhtenäinen meritilannekuva on ratkaisevan tärkeä koordinoitaessa eri valvontaviranomaisten toimenpiteitä sekä rauhan ajan että kriisiajan toiminnoissa. Esitysjärjestelmä on myös tärkeä sotilasläänin johtamisen apuväline.

#### 3.2 Asejärjestelmät

Tulenojohto ja mittaus voidaan nykyisillä välineillä suorittaa tehokkaasti hyvän näkyvyyden ja myös lievän tutkahäirinnän vallitessa. Tutkien häirinnänsietokykyä olisi edelleen kehitettävä, mutta tulen käyttö olisi tehtävä mahdolliseksi huonoissa näkyvyysoloissa myös ilman tutkaa.

Tällä vuosikymmenellä asennetut RAVAL:t ovat käytössä vielä siirryttäessä uudelle vuosituhannelle. Ohjelmisto on jatkuvan kehitystön alaisena. Sitä pitäisi kehittää palvelemaan nykyistä enemmän rannikkorykmentin tulenjohtokomentajaa tämän pyrkiessä optimoimaan rykmentin tulen käyttöä.

100 TK-pattereiden jonkin asteinen modernisointi on tarpeen 1990-luvulla, jonka jälkeen tykki voi jatkaa palvelustaan vuoden 2000 jälkeenkin.

130 TK pääsee vuosituhannen yli ilman suurempia muutoksia. Aseen kaliiperi mahdollistaa ohjautuvan ammuksen konstruoinnin ja meidän pitäisikin hankkia tällaisia ampumatarvikkeita tulevaisuudessa.

152 50 T -kalusto säilyy sivusuunnan pattereiden aseena vielä pitkään.

Moottoroitun rannikkotykkien kehittämisen painopiste on laskentajärjestelmän uusimisessa tietokonepohjaiseksi. Myös tykkikaluston modernisointia tai uusintaa tutkitaan.

Syytä olisi tutkia myös, onko patteristo paras mahdollinen organisaatio nykyisen ilmauhkan vallitessa vai voisiko patteriston jakaminen pienempiin osiin lisätä taistelunkestävyyttä ja tulen käytön joustavuutta vähentämättä ratkaisevasti tulen tehoa. Koska jatkuva tuliasemien vaihtaminen ei ole mahdollista, linnoittamisesta saatavaa suojaa, naamiontia ja valelaitteita on kehitettävä.

Ohjusallalla on siirryttävä tehokkaampaan meritortijaohjukseen. Panssarintortijaohjuksista löytyy aikanaan varmasti korvaaja nykyiselle rannikko-ohjuksellemme. Ohjusyksiköt ja moottoroitu rannikkotykkien lisäävät ratkaisevasti mahdollisuuksia täydentää kiinteää rannikkopuolustusta.

Miinat ovat II MS:n jälkeenkin osoittautuneet hyökkääjän kannalta vaikeaksi esteeksi. Miina-asetta ei saisi unohtaa suunnattaessa voimavaroja asejärjestelmien kehittämiseen.

Kuten edellä jo todettiin, ei nykyisellä ilmatorjunta-aseistuksella pystytä riittävästi suojaamaan kiinteitä rannikkopattereita. Linnoitteita ja naamiontia kehittämällä voidaan suojaa jonkin verran parantaa. Valelaitteista pitäisi tulla luonnollinen osa linnakkeen kalustoa. Valelaitteiden on kuitenkin oltava teknisesti korkeatasoisia, jotta niistä olisi hyötyä. Tutkailmaisimet ovat oleellinen osa linnakkeen suojajärjestelmää. Suojasavut ja erilaiset harhamaalit ovat eräs keino vaikeuttaa rynnäkkökoneiden ja taisteluhelikoptereiden aseiden käyttöä ja häiritä täsmäaseita. Suojasavutus ei häiritse rannikkotykkien patterin ampumatoimintaa, kun käytetään ulkopuolista tulenjohtoa. Kaikkia näitä menetelmiä voidaan käyttää myös muiden rannikolla toimivien joukkojen suojaamiseen.

Passiiviset menetelmät eivät kuitenkaan ratkaise ilmauhkan aiheuttamia ongelmia. Rannikon ilmatorjuntaa on kehitettävä niin, että sen ulottuvuus riittäisi torjumaan ainakin osan täsmäaseita käyttävistä ilma-aluksista. Paras ratkaisu olisivat kohdetortijaohjukset, joilla pitäisi suojata ainakin 130 TK -patterit. Aktiivisista ja passiivisista menetelmistä on luotava linnakkeille toisiaan täydentävä järjestelmä.

### 3.3 Huolto

Merikuljetuskalusto on uusiutunut erittäin nopeassa tahdissa, mutta taistelukuljetuksiin soveltuvan kaluston kohdalla on edelleenkin puutteita.

Materiaalin varastoinnin suhteen riittää kehittämis- ja rationalisointityötä varmasti pitkälle tulevaisuuteen. Sitä suurempi ongelma tulee kuitenkin olemaan uuden ja

teknisesti monimutkaisen kaluston huolto ja ylläpito. Henkilöstöresurssit on keskitettävä näihin tehtäviin. Varmasti joudutaan myös henkilöstön uudelleen kouluttamiseen, jota sukupolvien välinen kiilu vaikeuttanee jonkin aikaa.

Täsmä- ja aluevaikutteiset aseet asettavat uusia haasteita myös lääkintähuollolle erityisesti linnakkeilla.

### 3.4 Koulutus ja henkilöstö

Uuden kaluston ja uusien ohjesääntöjen edellyttämä koulutus on lähtenyt käyntiin. Tärkeimmät taktiset ohjesäännöt ovat valmiina ensi vuoden loppuun mennessä. Tulen käyttöön liittyvät ohjesäännöt valmistuvat tämän vuosikymmenen kuluessa samoin kuin eräät muut lähinnä kaluston käyttöön liittyvät oppaat.

Uusien ohjesääntöjen vaikutus on nähtävissä kokonaisuudessaan vasta ensi vuosikymmenellä. Tosin ohjesäännöissä kirjattuja taktisia periaatteita on opetettu eri tasoisilla kursseilla jo useita vuosia. Tärkeätä olisi, että myös muiden aselajien kuin rannikkotykistön henkilöstö omaksuisi maihinnousun torjunnan periaatteet, onhan viidellä maamme sotilaslääneistä yhtenä rajana rannikko.

Pelkkä koulutus ei kuitenkaan ratkaise uuden kaluston käyttöönottoon liittyviä ongelmia rannikkotykistöjoukko-osastoissa. Jos henkilöstöä ei saada lisää, on ainoa mahdollisuutena nykyisen henkilöstön ja rannikkotykistöjoukko-osastojen tehtävien uudelleenorganisointi.

## PÄÄTÄNTÄ

Tsaarinvallan perintönä saatu rannikkotykistö oli hyvä lähtökohta rannikkopuolustuksen kehittämiseksi.

I PPK ja rannikkopuolustuksen työryhmä laukaisivat käyntiin prosessin, joka on vienyt rannikkopuolustuksen sotien jälkeisen ajan materiaalista ja menetelmistä suoraan tietokoneaikaan. Pääesikunnan rannikkotykistötoimisto ei tästä kehittämistyöstä olisi selvinnyt toimisto-organisaatiolla. Projektioorganisaation valinta oli rohkea ja oikeaan osunut päätös.

Uusi kalusto, uudet organisaatiot ja uudet ohjesäännöt ovat haaste rannikkotykistöhenkilöstölle, niin kehittämiseen osallistuville kuin niille, joiden on omaksuttava uudet välineet ja menetelmät. Ylimenokausi tulee kestämään jonkin aikaa.

Aikaprospektiiviä osoittanee se, että kalusto, jonka kehittäminen on aloitettu 1970-luvun alussa on käytössä vielä vuoden 2000 jälkeen.

I ja II PPK:n esittämät suositukset ovat teknisesti toteutumassa tämän vuosikymmenen kuluessa. Tekniikan tehokas käyttö edellyttää jonkinasteista henkilöstön uusjakoa.

Liikkuvien asejärjestelmien merkitys kasvaa, koska pitkälle kehitettyjä kiinteitä järjestelmiä voidaan rakentaa vain tärkeimmille suunnille.

Rannikkopuolustuksen on jo rauhan ajan valmiudella osoitettava, että hyökkääjä joutuu sitomaan liikaa resursseja saavutettavaan hyötyyn nähden. Valmiutta kohottamalla on tämä kynnyksen pyrittävä pitämään riittävän korkealla. Maihinnousun torjuntaan on kaikkien puolustushaarojen keskitettävä voimansa. Yhteistoimintaa on harjoitettava rauhan aikana.

Kenraalimajuri O Enckellin Rannikkopuolustuskomitea istui vuosina 1921—22. Sen mietintöön kuului myös laivanrakennusohjelma laivastoasemasuunnitelmineen. Vuonna 1925 tutki rannikkopuolustustamme kenraalimajuri W Kirken englantilainen asiantuntijakomissio Hornborgin puolustusrevisiokomitean kutsusta. Sotien jälkeen toimi uusi puolustusrevisiokomitea vuosina 1945—49, sen esityksestä rannikkotykiistö siirrettiin merivoimista maavoimiin.

Rannikkopuolustuksen työryhmän mietintö kattaa tämän vuosikymmenen ja III PPK:n suositukset ulottuvat ensi vuosikymmenelle. Olisiko jatkuvuuden takaamiseksi tarpeen 1990-luvulla taas pysähtyä hetkeksi tarkastelemaan, miten rannikkopuolustus on kehittynyt ja mihin suuntaan kehitystä pitäisi ohjata, ja voitaisiinko tällöin ottaa käsiteltäväksi koko meripuolustus kuten jo Enckellin komitea aikanaan teki?

#### LÄHTEITÄ

- Komiteamietintö 1971: A 18, Parlamentaarisen puolustuskomitean mietintö, Helsinki 1971  
 Komiteamietintö 1976: 37, Toisen parlamentaarisen puolustuskomitean mietintö, Helsinki 1976  
 Komiteamietintö 1981: 1, Kolmannen parlamentaarisen puolustuskomitean mietintö, Helsinki 1981  
 Ohje rannikkoalueen taistelua varten, Saarijärvi 1982  
 RtUY: Suomen rannikkotykiistö 1918—58, Helsinki 1959  
 RtUY: Tuhantein rantain partahilta, Joensuu 1983  
 Tiede ja Ase 8/1950, J Kiveliö: Rannikkojoukkojen kehityksestä  
 Tiede ja Ase 18/1960, K Miettinen: Rannikkotykiestön teknillinen kehitys toisen maailmansodan jälkeen  
 Tiede ja Ase 41/1983, Y Pohjanvirta: Järeä rannikkotykiestömme  
 Rannikkotykiestön vuosikirja 9/1962, J Valtanen: Suomen rannikkotykiistö 1960-luvulla  
 Pääesikunta: Koulutuksen järjestely vuonna 1982, PEkoul-os kirj 4000/Dbc 23. 8. 1982  
 A Kilpinen: Maihinnousuhyökkäyksen torjunta, Rannikon puolustaja 1/77  
 P Knuuttila, J Vuohelainen: Rannikkopuolustusjärjestelmän kehittäminen, SAL 5/79