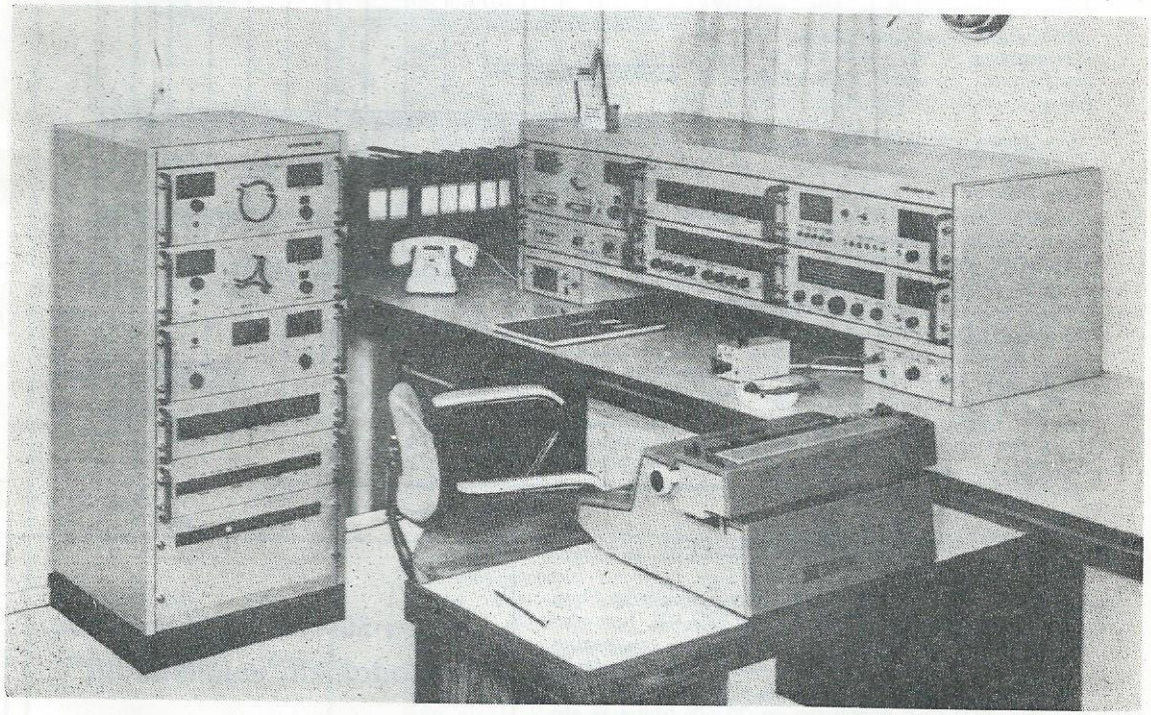
Radio-

SÄHKÖTTÄJÄ

dansk radio aktieselskab



elektromekano
series 1250 — radioasema
Sekä lähettimessä että vastaan-
ottimessa on digitaaliset
taajuusmuuntajat

Startrading oy-ab st
FABIANINKATU 5 - HELSINKI ☎ 63 45 19
FABIANSGATAN 5 - H:FORS ✍ STARTRADING

ELOKUU 4 ● 1972

Startrading oy-ab

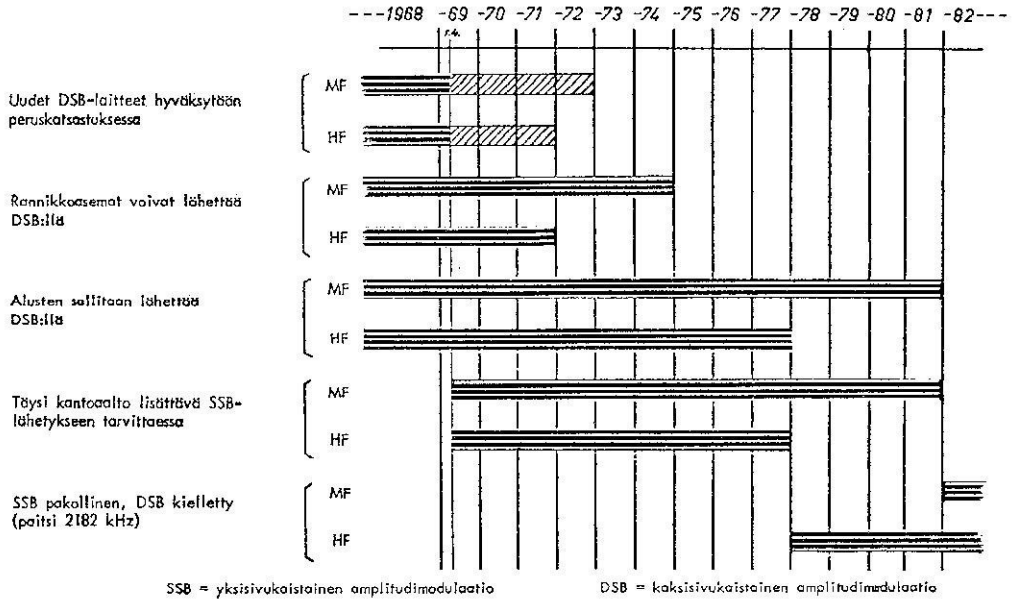
VUORIMIEHENK. 21 BERGMANSG.
Huolto/Service 634 519
Myynti/Försäljning 653 590 telex 12-1489
kontt.ajan jälkeen / eft kontorstid 652 809
STARTRADING
– Myy ja huoltaa laivaradiolaitteita, tutkia, kaikuluotaimia, hyrräkompasseja ja automaattiohjauslaitteita.
– Försäljning och service av fartygradio, radar gyrokompasser och autostyrnings apparater.

TELEMATIC

elektronisia sähkötysavaimia,
pyytäkää esittelylehti.

R. HANSEN Ellegaardsvej 16 D
DK-2750 Ballerup Danmark

Radiopuhelimia koskeva aikataulu



Kuva 1

WILKE LIIKENTEESEEN

Ensimmäinen kahdesta Suomen Tankkilaiva Oy:n tilaamista öljytuotelaivoista mt. WILKE luovutettiin tilaajalleen 8. 8. Adrian merellä suoritetun koeajon jälkeen. Laivan on rakentanut jugoslavialainen Uljanik-telakka Pulassa.

Mt. WILKEn kantavuus on 25.228 tdw:a ja sen päämitat ovat: pituus 175,1 m, leveys 25,0 m ja syväys 9,6 m. Pääkone on 11.600 hv:n B & W-diesel tyyppiä 6 K 74 EF. Matkanopeus on noin 15,5 solmua. Talvimerenkulkua silmälläpitäen alus on vahvistettu jäissäkulkua varten jäämaksuluokka I C vaatimusten mukaisesti.

Mt. WILKEn sisaraluksen, joka parhaillaan on rakenteilla, on määrä valmistua vuoden 1973 alussa.

Liiton 50-vuotisjuhlajulkaisu vihdoinkin valmistunut!

Juhlajulkaisu on nyt lukuisten viivytysten jälkeen saatu painetuksi. Postitus tilaajille tapahtuu syyskuun aikana.

Julkaisua on saatavana syyskuun puolen välin jälkeen SR:n toimistosta. Hinta on 40 Mk.

Radio-
sähköttäjä

4 - 1972

23. vuosikerta

Kansainvälisten radiosähköttäjien äänenkannattaja

Julkaisija: Suomen Radiosähköttäjäliitto r.y., Helsinki

Päätoimittaja:
Timo Kiiski

Toimittaja:
Erkki Heikkinen

"Radiolennätin" 1930-31
"Radio OH" 1932-49
"Radiosähköttäjä" 1950-

KESÄN KAIKUJA

Merenkulun piirissä on työllisyyden kannalta nähtävissä kaksi äärimmäisyyttä: jokatalvinen työttömyys ja kesällä vallitseva työvoimapula. Tosin tämä on varsin yleinen ilmiö monella muullakin ammattialalla. Seurauksena on, että talvisin joudutaan hakeutumaan muille aloille ja kesällä alusten miehitykseen ilmaantuu sellaisia, joiden paikka ei ole merellä.

Kuluneena kesänä on laivaradiosähköttäjien joukossa ollut poikkeuksellisen monia tapauksia, joissa asianomaisten kesänvietto olisi pitänyt järjestää muualle kuin radiohyttiin. Sinänsä erittäin kiitettävää, että niinkin moni lähtee kesäksi merelle — ilman muissa toimissa olevia radiosähköttäjiä vaikeudet kesällä olisivat lähes ylivoimaiset. Yleisesti ottaen kesäsähköttäjät ovat nyt kuten aikaisemminkin hoitaneet leiviskänsä hyvin. Valitettavasti pahat kellot kuuluvat kauimmas. Siinä suhteessa on sama, aiheuttaako tuon äänen laiskuus, ammattitaidottomuus tai liiallinen virvokkeiden nautinta. Räikein ääni lähtee varmasti edellisten kolmisoinnusta.

Laivaradiosähköttäjän ammatissa on pakko hoitaa tehtävänsä. Mitä erilaisimpia asioita on hallittava, eikä radiosähköttäjälle kuuluvia töitä ole kukaan muu tekemässä, mikäli niitä itse ei pysty tekemään. Siinä suhteessa radiosähköttäjä istuu temppelin harjalla. On ollut huomattavissa, että aluksissa nimenomaan radiosähköttäjän "töppäilyihin" tartutaan tiukalla kädellä. Muuhun päällystöön verraten sitä ei ehken ole pidettävä tasapuolisena, mutta huomioiden radiosähköttäjän vastuun, menettelyä on pidettävä oikeana. Tämä on ollut johdonmukainen linja myös Merenkulkijain kurinvalvontalautakunnassa.

Nykyistä lomittajapulaa on tehokkaasti vähentänyt keväällä valmistunut radiosähköttäjäkurssi. Kurssilaiset ovat päässeet heti käytännössä harjoittamaan taitojaan, useimmat omaan ammattiinsa kiinni. Viimeksi valmistui radiosähköttäjäkurssi talvella ja tiettävästi noin puolet on joutunut lähtemään muille aloille! Kurssien ainoa oikea loppumisaika on kevät. Tilanne tulee varmasti parantumaan, kunhan koulutus pääsee Raumalla täyteen vauhtiin. Sen vuoksi on erittäin tärkeätä, että Rauman kurssi alkaa juuri tänä syksynä, jotta radiosähköttäjien valmistuminen saadaan "synkroniin" nykyisen kurssin kanssa.

1960-luvun suuret radiosähköttäjäkurssit aiheuttivat niin laajamittaisen talvityöttömyyden, että tilanteen jatkuessa se olisi nähtävästi johtanut avoimeen selkkaukseen. Päinvastainen tilanne ei ole myöskään mielekäs. Olisikin syytä suorittaa arviointi siitä, millaiseksi radiosähköttäjätarve tulee lähivuosina muodostumaan, jotta koulutettavien radiosähköttäjien määrä saataisiin oikeisiin lukemiin.

Koulutuksen koordinoinnilla ei kuitenkaan työllisyystilannetta pelkästään hoideta, ei voida enää mennä laajan talvityöttömyyden aiheuttavaan ylikoulutukseen. Myös varustamojen olisi aika tuntea vastuunsa työllisyystilanteen hoitamisesta, jolloin varmistuttaisiin siitäkin, että ammattitaitoista henkilökuntaa on jatkuvasti saatavissa. Eräänä ratkaisuna on pidettävä erityisen lomittajasysteemin järjestämistä. Laajemmissa puitteissa tämä on tarpeen jo senkin vuoksi, että laivat ovat satamissa yhä lyhyemmän aikaa. Kotimaassa radiosähköttäjällä (päinvastoin kuin monilla muilla) on tuskin aikaa hoitaa "juoksevat asiansa" kotonakäynnistä puhumattakaan. Ainakin suurimmilla varustamoilla on lomittajajärjestelyihin nähdäkseni hyvät mahdollisuudet.

Olisi myös pyrittävä lomaetujärjestelyin lomien suurempaan ympärivuotiseen jakautumiseen. Mikäli vain matkat järjestyisivät, viettäisi monikin lomansa etelässä, missä kesää riittää. Tässä eräs ajatuksen tynkä: Suomalaisten merimiesten lomakeskus jossakin etelässä... ja talvea varten vaikkapa Lapissa.

T. Kiiski

SUUNNITELMA TULEVAISUUDEN RADIOTURVALLISUUSJÄRJESTELMÄKSI VALMISTUNUT

Suomen ehdotus hyväksytty IMCO:n alakomiteassa

Tämän erittäin mielenkiintoisen ja ammattikunnallemme olennaisen tärkeän asian vaiheita on lehdessämme selostettu jo kahdesti aikaisemminkin, viimeksi tämän vuoden helmikuun numerossa 1. Siinä selostetun, tammikuussa 1972 Lontoossa pidetyn radioasioita käsittelevän alakomitean yhdeksännen kokouksen jälkeen on Suomen pieni valtuuskunta saanut paljon aikaan. Muistettaneen, että mainitussa kokouksessa muodostettu työryhmä valmisti tulevaisuuden radioturvallisuusjärjestelmäksi oman ehdotuksensa, jonka kokous vielä kuitenkin alisti jäsenhallintojen ja seuraavan, kymmenennen kokouksen käsiteltäväksi. Evästykseksi tarkoitetuista puheenvuoroista saattoi päätellä, että ehdotus tuskin sellaisenaan, ilman muutoksia, tulisi hyväksytyksi.

Palautettakoon tässä mieliin, että Suomen varsinaisina edustajina IMCO:n radioalakomiteassa ovat olleet merenkuluntarkastaja Heikki Valkonen Merenkulkuhallituksesta ja tekn.lis. Touko Hahkio Posti- ja lennätinhallituksesta. Liitolla on täysi syy pitää suuressa arvossa sitä, että nämä sekä muut esittävät ja päättävät viranomaiset ovat järjestäneet liiton edustajalle tilaisuuden olla mukana kolmessa viimeisessä, ratkaisevan tärkeässä alakomitean kokouksessa. On ollut ilahduttavaa havaita, että myös Ruotsissa ja Tanskassa sekä eräissä etäisemmissäkin maissa noudatetaan tässä suhteessa samanlaista käytäntöä kentics vakinaisemmallakin pohjalla kuin meillä. SR:stä on näissä kokouksissa ja niiden valmistelutöissä ollut mukana Aarto Helin.

Alussa mainituista syistä kutsui merenkuluntarkastaja Valkonen pohjoismaiset IMCO:n radioalakomitean edustajat kokoukseen Helsinkiin kesäkuun 19—20 pv:nä käsittelemään mahdollista yhteistä pohjoismaista esitystä tulevaisuuden radioturvallisuusjärjestelmäksi. Tätä ennen oli Suomen ryhmä valmistanut ehdotuksen, jossa yhdeksännen kokouksen työryhmän esitystä oli eräin osin muutettu ja täydennetty. Näiden muutosten vaikutuksista tärkeimmät mainitakseni suunnitelmasta tuli joustavampi eräiden uusien teknillisten laitteiden käyttöönottoa silmälläpitäen, se painotti entistä selvemmin järjestelmän kehittämisen kiireellisyyttä ja se antoi entistä johdonmukaisemmat perustelut radiosähköttäjien koulutuksen laajentamiselle.

Viimemainitusta seikasta puheenollen oli ao kohta työryhmän ehdotuksessa todella ristiriitainen laitteiden luotettavuuden parantamista tarkoittavan kohdan kanssa. (kts. Radiosähköttäjä N:o 1/1972 s. 17 f) ja g)) Toisessa kohdassa sanotaan, että tulevaisuuden järjestelmä on riippuvaisempi laitteiden toiminnasta ja toisessa taas, että laitteet on kehitettävä luotettavammiksi. Tällainen perustelu koulutuksen laajentamiseksi ei oikein tunnu vakuuttavalta. Suomen ehdotuksessa lähdetään samalta pohjalta, jolla turvallisuussopimuksen IV luvun 6 d)-kohdan muutoskin hyväksyttiin. Radiosähköttäjälle tulee sen mukaan antaa tarpeellinen koulutus, jotta hän pystyy merellä huoltamaan ja korjaamaan sekä radiolaitteita että niitä elektronisia navigointilaitteita, jotka liittyvät merenkulun turvallisuuteen. Tällainen sanamuoto on paremmin sopusoinnussa alakomitean ja meriturvallisuuskomiteankin aikaisempien kannanottojen kanssa. Se sopii myös yhteen niiden periaatteiden kanssa, joiden pohjalta Yleismaailmallinen hallinnollinen radiokonferenssi (WARC) 1967 päätti suositella paremmin tulevaisuuden tarpeita vastaavan radiosähköttäjän yleisen pätevyyskirjan käyttöönottor Edelleen jatkuu johdonmukaisuus siinä, että Suomessa on PLH päättänyt siirtyä tämän yleisen pätevyyskirjan käyttöön.

Sovittuna päivänä kokoontuivat pohjoismaiset IMCO:n radiovaltuuskuntien jäsenet merenkulkuhallituksen neuvotteluhuoneessa kaksipäiväiseen kokoukseen. Puheenjohtajaksi valittiin merenkuluntarkastaja Valkonen ja käsittelyn pohjaksi hyväksyttiin Suomen valmistama paperi. Aikaisemmin mainittujen lisäksi oli kokouksessa mukana myös ins. B. Savander Suomen Laivanvarustajain yhdistyksestä.

Kokousajasta kului suurin osa tulevaisuuden järjestelmää koskevan esityksen käsittelyyn. Kokous oli jo saanut käytettäväkseen Alankomaiden ja Yhdysvaltain asiassa laatimat esitykset, mutta aiheen laajuus ja käytettävissä olevan ajan lyhyys ei sallinut niiden perusteellisempaa käsittelyä. Suomen tekemä esitys kuitenkin ehdittiin käydä kunnollisesti läpi ja eräin muutoksin kokous hyväksyi sen yksimielisesti. Osanottajat päättivät suositella hallinnoilleen täyden kannatuksen antamista Suo-

men paperille IMCO:n radioalakomitean kymmenennessä kokouksessa. Lisäksi keskusteltiin tiedotusluontoisesti merenkulun satelliiteista, v:n 1974 hallinnollisen radiokonferenssin valmisteluista, automaattisten hälytyslaitteiden toimintavaatimuksista ja erikoisalusten radioturvallisuusmääräyksistä. Viimemainitussa asiassa kokous kuuli asiantuntijana di. Teräsvuota PLH:sta.

IMCO:n radioasioita käsittelevän alakomitean kymmenennessä kokouksessa Lontoossa 5—8. 8. 1972 oli mukana noin 80 edustajaa 20:stä eri maasta ja 9:stä eri järjestöstä. Kokouksen puheenjohtajaksi valittiin Hollannin kapteeni Winkelman, joka sanoi yrittävänsä parhaansa pitääkseen erillään Hollannin edustajan ja puheenjohtajan tehtävät, mutta olevansa kuitenkin pakotettu puolustamaan Hollannin esityksiä, koska heillä ei muita edustajia kokouksessa ollut. Nähdäkseni hän tässä onnistuikin.

Tulevaisuuden hätäjärjestelmästä oli kokoukselle jätetty 6 esitystä. Melko pian sai sekä kokouksessa että tauoilla sen vaikutelman, että Suomen paperi oli verraten vahvoissa asemissa. Se herätti runsasta mielenkiintoa eikä vastustusta ollut havaittavissa.

Aluksi esiteltiin kokoukselle mainitut kuusi esitystä. Hollannin paperi oli ensimmäisenä vuorossa. Kiinnitin huomiota siihen, että Hollannin tekemät esitykset olivat muuttuneet kokous kokoukselta. Tämä viimeisin otti verraten laajasti huomioon edellisen kokouksen työryhmän ehdotuksia ja erikoisesti panin merkille, että radiosähköttäjälläkin oli jo osuutensa ja paikkansa myös Hollannin tulevaisuuden suunnitelmissa. Tällaista ei aikaisemmin ollut näkynyt. Nyt esitellessään Hollannin uusinta paperia, kapteeni Winkelman korosti sitä, että radiosähköttäjien tehtävien tarkastelu olisi aloitettava nyt, sillä satelliittiyhteyksien tultua käyttöön on morsesähkötys tuomittu katoamaan. Hän mainitsi pitävänsä nykyisiä määräyksiä radiosähköttäjän uudelleenkoulutuksen esteenä. Niitä tulisi muuttaa, jotta koulutus voitaisiin uudistaa.

Mikäli näitä käsityksiä tarkastellaan pelkästään myönteisessä mielessä, ovat ne ilmeisesti hyvin lähellä omiamme sikäli, että tehtävien muuttuminen aikanaan on ilmeisesti väistämätöntä. Olemmekin yrittäneet parhaamme saadaksemme koulutuksen Suomessa sellaiseksi, että se parhaalla tavalla vastaa tulevaisuuden vaatimuksia ja toivon, että myös jokainen nykyinen ja tuleva radiosähköttäjä tekisi parhaansa täyttääkseen nämä ilmeisesti entistä ankarammat vaatimukset.

Hollannin esityksiä ja niiden kehitystä seuratessa ei kuitenkaan voi välttyä siltä ajatukselta, että nämä radiosähköttäjien uudelleenkoulutusta koskevat ehdotukset on otettu mukaan, koska on tultu siihen käsitykseen, etteivät muunlaiset esitykset tässä vaiheessa ole vietävissä läpi. Toivottavasti tulevaisuudessa hollantilaisissakin laivoissa huomataan radiosähköttäjien tarpeellisuus ja mm. myös se, että radiosähköttäjän tehtäviä ei turvallisuutta vaarantamatta voi toisillakaan teettää puhumattakaan korjaus- ja huoltotöistä.

Seuraavana esitelty sihteeristön paperi toi esiin luettelon asiassa esitetyistä papereista viidennestä kokouksesta lähtien sekä ehdotuksen, että alakomitea keskittyisi tutkimaan nykysysteemin parannuksia, jolloin ehdittäisiin saada valmiiksi tarpeelliset suositukset maailman hallinnollisille radiokonferenssille 1974.

Yhdysvaltain paperi tuki täysin 9. kokouksen työryhmän ehdotusta ja alleviivasi sen tärkeyttä eheänä kokonaisuutena.

Neuvostoliiton paperissa hyväksytään yksi yhteinen hätätaajuus, mutta edellytetään asian alistamista pitkäaikaiseen käytännön kokeiluun ensin. Ruotsin ehdottama 415-525 kHz:n alueen vaihtaminen 1600 kHz:n läheisyyteen on Neuvostoliiton mielestä huomionarvoinen, mutta myös erittäin kallis toimenpide. Nykyinen 500 kHz:n systeemi on hätäjärjestelmänä luotettavin ja uusi systeemi on osoitettava tätä luotettavammaksi.

ICS:n paperin esittelyssä kiinnitettiin huomiota siihen, että toistaiseksi kaikkien ehdotusten toteuttamiskustannukset ovat joutuneet laivanvarustajien maksettaviksi. ICS:n mielestä seuraavilla parannuksilla olisi myös se etu, että ne kiistattomasti kohentaisivat merenkulun radioturvallisuutta: rannikkoradiopuhelinasemien lukumäärää lisättävä, maailmanlaajuinen rannikkoasemien välinen telexverkosto otettava käyttöön, merenkulun kaikkien tiedotusten aikataulunmukainen tai pyynnöstä tapahtuva järjestely, kansainvälisten taajuuksien varaaminen maista-laivalle yhteyksiin ja rannikolla sijaitsevan radiosuuntimisasemaverkoston kehittäminen.

Suomen paperin esittely päättyi toteamukseen, että ehdotuksella on kannatusta muiden maiden taholta ja ehdotettiin paperin ottamista käsittelyn pohjaksi.

Puheenjohtaja totesi yhteenvedossaan, että asiassa esitetyt tärkeimmät paperit ovat Suomen, Hollannin ja Yhdysvaltain ehdotukset. Hän piti niitä itse asiassa verraten samankaltaisina ja sanoi erojen olevan enimmäkseen toteuttamisajan pituudessa. Hän mainitsi tässä yhteydessä uudelleen radiosähköttäjän aseman ja tehtävät ja sanoi pelkäävänsä liian äkkinäistä muutosta, jos radiosähköttäjä nykyisine tehtävineen siirtyy satelliittikauteen. Radiosähköttäjää ei hänen mielestään tulisi käyttää kuuntelulaitteena ja morseavaimen jatkeena.

ICFTU:n edustaja, Englannin Radio and Electronic Officers' Unionin pääsihteeri K. A. Murphy kiitti puheenvuorossaan puheenjohtajaa siitä huolenpidosta, jota tämä osoittaa radiosähköttäjien tulevaisuudesta. Hän mainitsi joitakin tapauksia, jotka opettavat suhtautumaan varovaisesti automaattilaitteisiin ihmiskuuntelun korvaajana.

Puheenvuoroissa käsiteltiin tietenkin laajalti muitakin asiaan liittyviä näkökohtia. Tässä lienee kuitenkin paras pysytellä niissä asioissa, jotka välittömämmin lukijoitamme kiinnostavat. Mainittakoon kuitenkin, että keskustelussa tuli esille mm. meriradiotaajuuksien käyttö, päivystysvastaanottimet, satelliittiyhteyksien käyttö ja maista laivalle tai laivalta laivalle hälyttämisen periaate, jolloin viimeksimainitussa tapauksessa keskipitkän aaltoalueen säilyttäminen on välttämätöntä.

Eräs keskeisimpiä teemoja tässäkin kokouksessa oli vielä nykyisin puuttuva menettelytapa 500 ja 2182 kHz:n järjestelmien yhdistämiseksi. Norja ilmoitti, että 1. 11. 1972 alkaen tulee 2182:n kuuntelu pakolliseksi norjalaisissa laivoissa. Ruotsissa taas on valmisteilla lakiesitys, jolla määrättäisiin

laivan komentosillalla pakollinen 24 tunnin kuuntelu ruotsalaisissa laivoissa.

Yhden pelkästään hätäliikenteelle varatun taajuuden käyttöönottoa kosketeltiin jälleen muutamissa puheenvuoroissa. Sitä vastustivat kuitenkin voimakkaasti sekä Norja että USA perustellen kantaansa ilmeisesti aivan oikein sillä, että tuollainen "kuollut" taajuus menettää ajan mittaan merkityksensä.

Erään varsin mielenkiintoisen näkökohdan toi esille Ranskan edustaja, jonka puheenvuoroissa yleensäkin tuntuu aina vahvana satelliittien vaikutus. Hän ilmaisi huolestumisen siitä, että koska satelliitti peittää hyvin laajan alueen, niin tällä alueella sattuvat samanaikaiset hätätapaukset saattavat sotkea toisensa ja koko hätäjärjestelmän, jos satelliittiyhteydet muodostavat järjestelmän ainoan yhteydenpitokeinon. Ainoa ratkaisu saattaisi olla vain erittäin lyhyiden hätäsanomien hyväksyminen tai kyllin suuri määrä ainoastaan hätäliikenteelle varattuja kanavia, joka taas saattaisi olla hyvin kallista. Näin ollen on ehdottoman välttämätöntä käyttää entistä hätäjärjestelmää seuraavat 20 vuotta tai kauemmin.

Samantapaisia käsityksiä ilmaisivat myös Neuvostoliitto, Englanti, Ruotsi, Espanja ja Italia, jotka pitivät MF-hätäjärjestelmän säilyttämistä vielä pitkän aikaa olennaisen tärkeänä.

Useissa puheenvuoroissa tuotiin esille käsitys, että Suomen paperi tarjoaa hyvän ohjelman lähitulevaisuuden järjestelmäksi. Suomen paperin ottamista käsittelyn pohjaksi tukivat tai kannattivat USA, Kreikka, Norja, Puola ja ICFTU ja lähitulevaisuuden ohjelmana lisäksi Saksa, Englanti ja Ruotsi. Hollannin paperi taas sai varauksettoman kannatuksen Kanadalta ja Ranskalta. Tämän lisäksi sen ottamista etäisen tulevaisuuden ohjelmana käsiteltäväksi myöhemmin tukivat Ruotsi ja USA.

Suomen taholta osoitettiin vielä, että Suomen paperi sisältää myös etäisen tulevaisuuden ohjelman, mutta kokous sopi kuitenkin siitä, että Suomen paperi otetaan käsittelyn pohjaksi lähitulevaisuuden ohjelmana ja Hollannin paperi käsitellään myöhemmin etäisen tulevaisuuden ohjelmana. Eräissä puheenvuoroissa oli myös tuotu esiin vahvasti Hollannin paperia vastustavia kannanottoja. Ehkä itse asialle ja sen ehjänä kokonaisuutena säilymiselle oli onnellista, ettei Hollannin paperi joutunut vaakalaudalle vielä lopulliseen punnitukseen.

Edellä esitetyt välähdykset koko asian käsittelyn aikana pidetyistä puheenvuoroista antanevat käsityksen myös keskustelusta Suomen paperin käsittelyn aikana. Ohjelman lopullinen sanamuoto ja stilisointi annettiin työryhmän hiottavaksi. Koska kaikki asialliset ja periaatteelliset evästykset oli jo annettu, ei työryhmään osallistuminen muodostunut kovin laajaksi: USA, Suomi ja ICS. Työryhmä selvitti tehtävänsä tehokkaasti ja nopeasti ja alakomitean käsiteltyä välillä muita asioita, luettiin lopullinen sanamuoto vielä läpi. ICS jätti pari huomautusta, jotka koskivat pakollista hätätapauspaikan ilmaisevaa radiopoijun ja VHF-laitteiden pitoa. Eräiden pienten korjausten jälkeen kokous hyväksyi paperin. Tätä koskeva kohta päätösselostuksessa aiheutti vielä keskustelua ja USA:n jättämän tekstimuutosehdotuksen, jota tukivat Suomi, Italia, Norja, Ruotsi, Puola ja Englanti. Alkuperäinen teksti antoi ymmärtää, että kokous ei ollut vielä saavuttanut lopullista päätöstä ja sitä ei voitu hyväksyä. Muutettu, lopullinen teksti kuuluu seuraavasti:

"Hyväksyttiin nykyisen hätäjärjestelmän lähitulevaisuuden parannusten toteuttaminen. Nämä ilmenevät liitteestä II Meriturvallisuuskomitean hyväksyttäviksi. Hallituksille suositellaan näiden tärkeiden (urgent) toimenpiteiden käyttöönottoa. Alakomitea tutki myöskin ehdotuksia etäisemmän tulevaisuuden järjestelmän rakenteesta, jota käsitellään edelleen seuraavassa kokouksessa."

Lopuksi yritän kääntää kokouksessa sovitun tekstin tulevaisuuden hätäjärjestelmän ensimmäisestä osasta, joka sisältää ehdotetut parannukset lähitulevaisuudessa. Tämän, samoin kuin edellisenkin kappaleen käännöksen sanamuodot ovat tietenkin epävirallisia, enkä ota vastuuta niiden oikeellisuudesta varsinkin, kun sihteeristö sai oikeuden stilistisiin muutoksiin, joita ei käytettävissämme vielä ole. Uskoisin kuitenkin, että seuraava teksti virkaveljiä kiinnostaa ja ehkä se kiinnostaa vielä enemmän, jos sitä vertaillaan lehtemme numerossa 1/72 olevaan tekstiin.

"Siirtymiskautena tulevaan hätäjärjestelmään on tarpeen säilyttää voimassaolevat v:n 1960 turvallisuussopimuksen IV luvun säännökset luotettavan hätäjärjestelmän varmistamiseksi laivoille, joilla on sekä nykyiset, että uudet laitteet. Nykyiset säännökset 500 kHz:lle, 2182 kHz:lle, HF:lle ja VHF:lle ovat se pohja, jolle suunnittelu perustuu. Näiden parantamisen lisäksi suositukset uusiksi säännöiksi luetellaan alla.

Seuraavat kehitystä noudattavat, teknisesti järkevät ja käytännölliset toimenpiteet tulisi toteuttaa nykyjärjestelmän parantamiseksi. Kiireisinä toimenpiteinä suositellaan, että:

a) hallinnot vaativat, että niiden alaiset, pakollisesti radiosähkötyslaitteilla varustetut laivat varustetaan 2 MHz radiopuhelinlähetys ja -vastaanottolaitteilla, mukaanlukien päivystysvastaanottimet, päätösten A.205 (VII) ja A.217 (VII) mukaisesti, tarkoituksella aikaansaada nopeasti tehokas 500 kHz:n ja 2182 kHz:n hätäjärjestelmien yhdistämiskeino;

b) 1974 maailman hallinnollisen radiokonferenssin valmistelussa kehoitetaan hallintoja esittämään, että taajuudelle 156,8 MHz annetaan hätä- ja kutsutaajuuden muodollinen asema. Edelleen suositellaan, että hallinnot harkitsevat 156,8 MHz:n nopeaa käyttöönottoa lisähätätaajuutena lyhyillä etäisyyksillä;

c) vaaditaan 2182 kHz ja/tai 121,5 MHz ja/tai 243 MHz:llä toimivien hätätapauspaikan ilmaisevien radiopoijujen pitoa päätöksen A.217 (VII) mukaisesti. Huom. myös päätös A.91 (IV). VHF-taajuuksista 121,5 MHz katsotaan käyttökelpoisimmaksi

d) radio-ohjesäännön vaatimukset täyttävä selektiivikutsujärjestelmä otetaan käyttöön;

e) HF-taajuuksien turvallisuuskäyttöä rohkaistaan. Tavallisten hätämenetelmien, hälytyksen ja yhteydenpidon lisäksi kehoitetaan laivoja, joilla on HF-yhteydet rannikkoase-

miin, käyttämään tätä vaihtoehtoista mahdollisuutta hälyttämiseen ja yhteydenpitoon hätätapauksissa erikoisesti silloin, kun ollaan ulkopuolella normaalin 500 kHz:n, 2182 kHz:n tai 156,8 MHz:n toimintasäteen. Tässä yhteydessä kiinnitetään hallintojen huomiota radio-ohjesäännön kohtaan 1381.

f) laitteiden toimintaa ja luotettavuutta parannetaan. Radioturvallisuuslaitteiden suunnittelun, käsikirjojen sisällön ja mittausvälineistön varustelun tulisi parantaa toimintavarmuutta ja mahdollistaa huolto merellä;

g) radiosähköttäjien koulutusta laajennetaan. Radiosähköttäjille tulee heidän erilaisten teknillisten edellytystensä mukaisesti antaa tarpeellinen koulutus radiolaitteiden ja muiden turvallisuuteen liittyvien elektronisten merenkulkulaitteiden merellä tapahtuvaa huoltoa ja korjausta varten. Lisäksi kaikki miehistön jäsenet tulisi kouluttaa pelastusveneiden ja -lauttojen radiolaitteiden käyttöön;

h) alusten ja rannikkoasemien laajempaa osallistumista alusten sijainnin ilmoitusjärjestelmään olisi edelleen rohkaistava;

i) kaikki sopimushallintojen alukset on varustettava merenkulun VHF-laitteilla;

j) rannikkoradiopuhelinasemien verkostoa on parannettava niillä alueilla, missä se nyt on puutteellinen

k) päätöksessä A.217 (VII) annetut ohjeet 2182 kHz:n tehokkuuden lisäämiseksi toteutetaan niin pitkälle kuin mahdollista.

Ehdotukset muodostavat yhtenäisen ohjelman merenkulun hätäjärjestelmän parantamiseksi nykyisen ja juuri valmistuneen teknologisen ja ohjesääntöjenmukaisen tilanteen pohjalta.

Hallintoja kehoitetaan myös saattamaan voimaan ne kohdat, jotka voidaan toteuttaa hallinnollisin toimenpitein."

Näin on vuosia sitten alkanut prosessi saatu päätökseen välivaiheessa, jonka vaikutukset ulottuvat 10—20 vuoden pituiselle ajanjaksolle. Tuloksiin tässä välivaiheessa voinemme olla sekä merenkulun radioturvallisuuden että ammattikuntamme tulevaisuuden kannalta tyytyväisiä, kun otetaan huomioon, että tekniikka kehittyy ja sen on kehityttävä ja että uusia laitteita niistä aiheutuvine muutoksineen otetaan käyttöön. Oma tehtävämme on pysyä kehityksessä ajan tasalla, kouliintua uusiin laitteisiin ja tehtäviin sekä edelleenkin pitää arvossa ammattiamme, jolloin toisetkin antavat sille arvon.

IMCO:n radioalakomitealla on vielä yksi kokous ensi vuoden alussa, jolloin on viimeinen tilaisuus saada mm. tässä esitellyn suunnitelman edellyttämät ohjesääntöjen muutosesitykset valmistelluiksi Maailman hallinnollista merenkulun radiokonferenssia varten, joka 1974 kokoontuu päättämään lopullisesti ohjesääntöjen muutoksista. Seuraavasta vastaavanlaisesta kokouksesta ei tällä hetkellä ole tietoa.

Aarto Helin

UNIONIN EDUSTAJAKOKOUS

A. Helin esittämässä päällystöliittojen ja SR:n yhteistä tervehdystä.

Suomen Merimiesunionin edustajakokous, joka taas neljäksi vuodeksi viitoitti Unionin toiminnan suuntaviivat ja valitsi johtoelimet, pidettiin Helsingissä 31. 7.—2. 8. 1972. Varsinaisten edustajien, joita on 50, lisäksi oli paikalla lukuisia ulkomaisia ja kotimaisia kutsuvieraita. Unionin arvonantoa kuvaa se arvokas kutsuvierasjoukko, joka edustajakokouksen avajaisissa oli läsnä. Valtiovallan ja merenkulkuhallituksen tervehdyksen kokoukselle toi pääjohtaja Helge Jääsalo, järjestöjen tervehdyksistä ensimmäisen lausui SAK:n puheenjohtaja Niilo Hämäläinen. Myös yhteisen maailmanlaajuisen keskusjärjestömme, ITF:n edustaja Åke Selander oli paikalla tuomassa suuren järjestönsä tervehdyksen. Ajan säästämiseksi lausui yhteisen Suomen Laivanpäällystöliiton, Suomen Konepäällystöliiton ja Suomen Radiosähköttäjäliiton tervehdyksen kokoukselle liittomme edustajana tilaisuudessa ollut Aarto Helin.

Myös sanomalehdistö omisti paljon huomiota Unionin edustajakokoukselle. Huolimatta opposition toimeliaisuudesta kertoneista huhuista, tulivat entiset johtohenkilöt edelleenkin valituiksi seuraaviksi neljäksi vuodeksi. Puheenjohtajaksi valittiin yksimielisesti Olavi Keitele sekä varapuheenjohtajaksi Lauri Nikula ja sihteeriksi Berndt Uula, jonka eläkkeellesiirtymisen jälkeen hänen tehtäviään jatkaa Robert Herdin.

Yhdymme moniin onnen ja menestyksen toivotuksiin sekä Unionille että sen ansioituneille johtomiehille.

RADIOSÄHKÖTTÄJIEN KOULUTUKSESTA

On hämmästyttävää, miten paljon asioita koulutukseen liittyy silloin, kun sitä joutuu tarkastelemaan näkökulmasta, joka pyrkii ottamaan kaikki asiaan liittyvät seikat huomioon. Siihen liittyvät oikeastaan kaikki ne asiat, jotka myöhemmin pätevälle ammatti-ihmiselle hänen jokapäiväisissä ammattitehtävissään eteen tulevat. Koulutuksen on myös otettava kokonaisuus huomioon, pelkät yksilön tarpeet ja vaatimukset eivät riitä, niin tärkeitä kuin ne ovatkin. On pyrittävä arvioimaan työvoiman tarve sekä ammatinharjoittajan että yleiseltä kannalta, on nähtävä tehtävien muuttuminen eri ympäristöissä ja kehityksen edistyessä, on voitava ottaa huomioon ammatinharjoittajan suhde ympäristöönsä ja päinvastoin, on tietenkin nähtävä myös itse koulutuksen mahdollisuudet ja rajoitukset ja niin edelleen lähes loputtomiin.

Muistanemme, että radiosähköttäjien koulutus on ollut posti- ja lennätinhallituksen ja sen edeltäjän, lennätinhallituksen, asiantuntevassa huomassa aina vuodesta 1926 lähtien. Kursseja on järjestetty tarpeen mukaan, joka on tarkoittanut sitä, että tuskin löytyy vuotta, jolloin tänä aikana ei olisi ollut kursseja käynnissä. Liittomme on koko ajan seurannut tarkasti tilannetta ja yrittänyt olla painostavana tekijänä. Tämä on sinänsä erittäin tärkeä ja erittäin vaikea kysymys, jota ei ainakaan liiton kannalta voida millään joko-tahi-ajattelulla ratkaista.

Myös koulutuksen vakinaistamiseksi on tehty liiton piirissä paljon työtä. 1963 aloitti työnsä radiosähköttäjien koulutuskomitea, joka pari vuotta myöhemmin valmistuneessa erittäin perusteellisessa ja ansiokkaassa mietinnössään antoi selvät suuntaviivat ja ohjeet radiosähköttäjien koulutuksen järjestämiseksi perustettavaksi suunnitellussa radiosähköttäjäopistossa. Valitettavasti tämä suunnitelma jäi toteutumatta. Se katsottiin liian kalliiksi erillisenä pientä oppilasmäärää varten.

Liitossa on todettu, että erillinen radiosähköttäjäopisto on edelleen ao. viranomaisten mielestä liian kallis ratkaisu. Myöskään PLH ei kurssien järjestäjänä kykene mistään saamaan tarpeellisia määrärahoja opetuksen ja erikoisesti opetuskaluston ja -välineistön uusimiseksi ja ajanmukaistamiseksi. Koska sensijaan määrärahoista annettiin toiveita, mikäli opetus järjestetään muun opetuksen yhteyteen, esitti liitto ammattikasvatushallitukselle, että radiosähköttäjien opetus aloitettaisiin pysyvällä pohjalla jossakin merenkulkuoppilaitoksessa.

Ammattikasvatushallituksen esityksestä opetusministeriö asettikin 28. 4. 1971 toimikunnan, jonka tehtävänä on tutkia, vastaavatko merenkulkuoppilaitosten ja merimiesammattikoulujen hallinnon järjestely ja merenkulkualan opetusohjelmat nykyajan vaatimuksia sekä tehdä ehdotus mahdollisten epäkohtien korjaamiseksi.

Puheenjohtajaksi kutsuttiin osastopäällikkö Martti Nevalainen AKH:sta sekä jäseniksi toimitusjohtaja T. Rosnell, toiminnanjohtaja H. Rislakki, puheenjohtaja O. Keitele, radiosähköttäjä A. Helin, merenkuluntarkastaja M. Vainio MKH:sta, rehtori J. Uino, tekn.lis. T. Hahkio PLH:sta ja rehtori R. Louhes. Sihteerinä toimii toimistopäällikkö Lauri Lehtonen. Toimikunta valitsi keskuudestaan radiosähköttäjien koulutusta koskevaa esitystä valmistelemaan jaoston, johon kuuluvat puheenjohtaja Uino sekä jäseninä Hahkio ja Helin.

Tämä viimemainittu esitys on tätä kirjoitettaessa tarkistusvaiheessa ja se lähtee lähitulevaisuudessa opetusministeriölle toimikunnan ensimmäisenä osamietintönä. Siinä on ehdotus radiosähköttäjien opetusohjelmaksi, jota toimikunta esittää noudatettavaksi opistotasolla Rauman merenkulkuoppilaitoksessa tulevan syyslukukauden alusta lukien. Näinollen lienee hieman ennenaikaista varsin tarkasti selostaa osamietinnön sisältöä, mutta hyvien tapojen vaatimuksetkin huomioonottaen voitaneen siitä joitakin pääperiaatteita jo tässä vaiheessa julkistaa. Asiahan koskee mitä lähimmin kaikkia radiosähköttäjiä ja heidän olosuhteistaan kiinnostuneita muitakin piirejä. Sitäpaitsi opetuksen tulisi alkaa uuden ohjelman mukaisesti jo hyvin pian senjälkeen, kun tämä kirjoitus on ehtinyt ilmestyä.

Tärkeimmät periatteelliset muutokset radiosähköttäjien opetuksen alkaessa syyskuussa Raumalla ovat nykyiseen opetukseen verrattuna opetuksen vakinaistuminen ja siirtyminen uuteen radiosähköttäjän yleiseen pätevyyskirjaan, jonka vaatimukset tulevat opetuksen perustaksi.

Tässä numerossa on toisaalla julkaistu pöytäkirja PLH:n radio-osaston sekä liiton edustajien kokouksesta 20. 3. 1972, jonka taustaa on jo aikaisemmin lehdessämme selostettu. Lisäksi löytyy tässä numerossa selostus tulevaisuuden hätäjärjestelmän valmisteluvaiheista ennen IMCO:n radioalakomitean kymmenettä kokousta ja sen aikana. Näistä kirjoituksista selviävät ne syyt, joiden vuoksi pätevyyskirjamuutokseen on Suomessa menty, eikä niihin siis tämän kirjoituksen puitteissa

ole syytä palata. Kyseessä on merenkulun radioturvallisuusjärjestelmän muodostava kokonaisuus, jonka yhtenä olennaisena osana ovat koulutukseen liittyvät kysymykset.

Radiosähköttäjän yleisen pätevyyskirjan pohjalta on paremmin ollut mahdollista keskittää opetuksen painopiste radiotekniikan ja elektroniikan puolelle erikoisesti korostaen huollon ja vianetsinnän merkitystä. Vaikka Rauman merenkulkuopistossa tuleekin opetuksesta 2-vuotinen, ei teknillisten aineiden tuntimäärän lisäystä voida pelkää yksin kokonaistuntimäärän lisäyksellä, vaan sähkötyksen opetuksesta on täytynyt tinkiä osa pois. Tätä voidaan tietenkin perustella sillä, että ensimmäisen luokan sähkötysnopeus jää pois ja ehkä osittain myös sillä, että opetusvälineistö pyritään saamaan täydellisemmäksi ja monipuolisemmaksi. Kuten WARC 1967 totesi, tullaan nykyisinkin suuressa määrin toimeen 2. luokan sähkötysnopeudella ja toiseksi tulevaisuudessa 1. luokan nopeus käynee tarpeettomaksi, kun taas käytännön huoltotehtäviin on kiinnitettävä enemmän huomiota. Silti emme saa unohtaa luotettavan sähkötystaidon tärkeyttä ja sitä, että siirtyminen toiseen pätevyyskirjaan ei 2. luokan sähkötysvaatimuksiin nähden merkitse minkäänlaista lievennystä.

Opetuksen siirtyminen Raumalle merkitsee suuressa määrin jo sellaisenaan opetusvälineistön ja -tilojen kohentumista nykyisestä. Rauman nykyaikainen merenkulkuoppilaitos pitää sisällään mainiot tilat eri aineiden opetukseen. Siellä on valmiina useita tutkalaitteita, radiopuhelin, radiosuuntimislaitteita ym. elektroniikkaa, jonka hankkiminen erikseen radiosähköttäjäkursseille todella tulisikin kalliiksi. Siellä on valmiina oma kielilaboratorio ja täydellinen konekirjoitusluokka, joissa kielten ja konekirjoituksen opiskelu voidaan aloittaa koska tahansa. Siellä on erinomaiset sosiaaliset tilat, uima-allas, voimistelusali jne.

Oppilaitoksella on oma harjoitusaluksensa, johon on tarkoitus saada oma radioasema. Radiosähköttäjäkoulutusta varten rakennetaan lisäksi oma nykyaikainen, täydellinen radioasema laivatelex-laitteiden liitäntämahdollisuuksineen kaikkineen. Luonnollisesti teknillisen opetuksen välineistö pyritään saamaan niin ajan- ja tarkoituksenmukaiseksi kuin suinkin. Näiden sekä radioliikenteen ja -sähkötyksen harjoituskaluston ja -välineistön hankintaa ja valmistusta on parhaillaan valvomassa useille viime vuosien radiosähköttäjäpolville tuttu ins. Reima Jokinen, joka kaikista Suomen "kesähalvauksen" aiheuttamista vastuksista välittämättä on uhrannut tämän poikkeuksellisen kauniin kesän vapaa-ajat saadakseen nämä tärkeät tehtävät syksyyn mennessä valmiiksi. Hän todella ansaitsee tästä kiitoksen, sillä ilman hänen myötävaikutustaan tuskin olisi voitu pitää ainoasta järkevästä aloittamisajankohdasta kiinni.

Oppilaitoksella on tietenkin jo omat opettajansa, jotka voivat opettaa useita radiosähköttäjäluokkien aineita. Vastaavasti voivat radiosähköttäjien erikoisopettajat — yksi teknillisten aineiden ja yksi radioliikenteen ja -sähkötyksen opettaja — antaa opetusta näissä aineissa myös muille luokille. Näin siis voidaan käyttää vastavuoroisesti yhteisiä tiloja ja yhteisiä opettajia. Tämä tietenkin alentaa kustannuksia huomattavasti ja tällainen kustannusten säästö voidaan usein käyttää opetuksen tehostamiseen. Uskoisin myös sillä seikalla, että ennen merta kokemattomat radiosähköttäjäoppilaat pääsevät jo opiskeluaikanaan tutustumaan moniin muilla opintolinjoilla opiskeleviin tottuneisiin merimiehiin, olevan oman myönteisen merkityksensä. Täytynee myöntää, että erillisen radiosähköttäjäopiston edut osoittautuvat keveiksi verrattuna niihin lukuisampiin etuihin, joita merenkulkijain yhteinen opinahjo tarjoaa.

Radiosähköttäjien opintolinjalla Rauman merenkulkuopistossa annetaan opetusta seuraavissa aineissa: toinen kotimainen kieli, englanti, matematiikka, sähkötekniikka, radiotekniikka ja elektroniikka, radioliikenne ja -harjoitukset, radiosähkötys, konekirjoitus, kirjanpito, meripalveluoppi, työturvallisuus ja ensiapu.

Vielä huomattakoon, että opistoasteisena on tältä opintolinjalta mahdollisuus siirtyä korkeakouluopiskeluun. Samoin on tarkoituksena, että esimerkiksi radiosähköttäjälinjalta perämieslinjalle siirryttäessä ei enää tarvitse suorittaa niitä yhteisiä aineita, jotka aikaisemmalla opintolinjalla on suorittanut.

Toivoa sopii, että kaikkialla väistämättömät alkuvaikeudet Rauman kohdalla jäisivät mahdollisimman lyhytaikaisiksi ja että lopputulos olisi se mitä odotetaan: entistä ammattitaitoisempia radiosähköttäjiä Suomen merenkulun palvelukseen.

A. Helin

SSB-LAIVAT HUOM!

Luettelossa "Yleisen liikenteen rannikkoradioasemat Suomessa" sivulla 4 on mainittu Suomessa käytettävät laivojen taajuudet, jotka kaikki ovat SSB-laivoille sallittuja.

Koska kaikissa laivoissa ei kaikkia kiteitä ole, on syytä huomata, että liikenteen hoito nykyisillä ruuhkautuneilla alueilla nopeutuu huomattavasti, jos kaikki mahdolliset taajuudet ovat käytettävissä. Mikäli varustamo sähköttäjän tilatessa kiteitä on vastahakoinen (se on saanut PLH:lta suppeamman luettelon) on hyvä viitata edellämainittuun julkaisuun ja liittää oheen selostus niistä lisämahdollisuuksista, joita useiden taajuuksien käyttömahdollisuus antaa HF-puheluliikenteen hoidossa mm. jonotuksen pienentymisenä.

Normaalien kutsutaajuuksien lisäksi SSB-laiva voi siis käyttää seuraavia taajuuksia:

4094,8	kHz
8226,8	„
12365,0	„
12410,5	„
16495,0	„
16544,0	„
22014,0	„

PÄTEVYYS-TODISTUKSESTA

Pöytäkirja 20. 3. 1972 posti- ja lennätinhallituksen radio-osastossa pidetystä kokouksesta, jossa olivat läsnä Suomen Radiosähköttäjäliiton edustajina puheenjohtaja A. Helin, toiminnanjohtaja E. Koivisto ja varapuheenjohtaja T. Kiiski ja posti- ja lennätinhallituksen radio-osaston edustajina johtaja T. Kytöniemi, tekn.lis. T. Hahkio ja insinööri I. Alajoki.

1 §

Keskusteltaessa pätevyystodistuksista oltiin yksimielisiä siitä, että Suomessa olisi syytä ottaa käyttöön radiosähköttäjän yleinen pätevyyskirja (radiocommunication operator's general certificate for the maritime mobile service), jolloin noudatettaisiin yleismaailmallisen hallinnollisen radiokonferenssin (Geneve 1967) radiovirkailijan yleisen pätevyystodistuksen käyttöön otosta tekemää päätöstä n:o MAR 16 mukaanluettuna liitteet 1, 2 ja 3. Mainitun pätevyyskirjan eli -todistuksen suomenkielinen nimi jätettiin vielä harkittavaksi.

2 §

Todettiin, että radiosähköttäjän yleisen pätevyyskirjan saamiseksi tarvittavaan koulutukseen tulee sisältyä myös niiden laitteiden huoltoon ja korjaamiseen tarvittavat tiedot ja taidot, joita tarkoitetaan IMCO:n meriturvallisuuskomiean XXVI kokouksessaan v. 1971 hyväksymässä ihmishengen turvallisuutta merellä koskevan yleissopimuksen (Lontoo 1960) IV luvun kohdan 6 d muutosesityksessä.

3 §

Todettiin, että radiosähköttäjien koulutuksessa noudatettava yksityiskohtainen opetussuunnitelma ilmenee v. 1971 asetetun Merenkulkuopetuksen uudistamistoimikunnan mietinnön radiosähköttäjiä koskevasta osasta, jonka tulee olla valmis kesäkuun lopussa 1972, ja että opetussuunnitelmaa uudistetaan merenkulun tarpeiden kehityksen mukaisesti.

4 §

Periaatteessa oltiin yksimielisiä siitä, että 1. ja 2. luokan radiosähköttäjän pätevyystodistuksen haltijoille on pyrittävä tarjoamaan mahdollisuus tarpeelliseen lisäkoulutukseen ja tutkintoon radiosähköttäjän yleisen pätevyyskirjan saamiseksi.

5 §

Oltiin yksimielisiä siitä, että kun radiosähköttäjän yleisen pätevyyskirjan saamiseen tähtäävä koulutus aloitetaan, samalla lopetetaan 1. ja 2. luokan radiosähköttäjien pätevyyskirjan saamiseen tähtäävä koulutus. Kuitenkin 2. luokan radiosähköttäjätutkinnon suorittaneelle olisi toistaiseksi edelleen oikeus suorittaa 1. luokan tutkinto.

6 §

Todettiin, että ammattitehtävistä pitkän aikaa poissa olleiden radiosähköttäjien ammattitaidon valvontaan tulee tulevaisuudessa kiinnittää yhä enemmän huomiota.

7 §

Todettiin, että rannikkoradioasemien radiosähköttäjiltä vaaditaan nykyään 1. luokan radiosähköttäjän tutkinto. Yleensä oltiin sitä mieltä, että yleisen radiosähköttäjän pätevyyskirjan haltijankin on suoritettava 1. luokan vaatimuksia vastaava koe sähkötyksessä, ennenkuin hänet voidaan hyväksyä rannikkoradioaseman palvelukseen.

8 §

Posti- ja lennätinhallituksen radio-osasto aikoo ryhtyä kaikkiin tarpeellisiin toimiin edellä mainittujen asioiden soveltamiseksi käytännössä.

Vakuudeksi:

Johtaja T. Kytöniemi — Puheenjohtaja A. Helin

Hätähuuto Ruotsista:

MIKSI EI RADIOSÄHKÖTTÄJILLE JÄRJESTETÄ JATKOKOULUTUS-KURSSEJA?

M/s Marklandilla Yokohamassa.

Lähettimeni on taas epäkunnossa. Olen aloittanut vikojen etsinnän, mutta kun olen käynyt läpi ne vähäiset putket ja sulakkeet jotka voivat olla viallisia alan alistua — sillä tietoni ja taitoni loppuvat tähän.

Lähettimeni on kuitenkin samassa kunnossa kun aloittaessani, paljon on vielä tutkimatta, mutta on kysymys transistoreista, diodeista ym. vuonna 1966 valmistuneelle radiosähköttäjälle tuntemattomista asioista.

Nämä pienet komponentit ovat yleensä kiinnitettyjä ohuille korteille, "painetuiksi piireiksi" nimittävät asiantuntijat niitä, ehkä he ovat oikeassa väittäessään niitä vaikeiksi asioiksi. Minä sen sijaan osaan kertoa vanhasta kipinälähettimestä, sen toimintaperiaatteesta, huollosta ym., mutta tämän tiedon kanssa ei nykyaikana pitkälle pötkitä.

Nykyisen radioasemani laitteet eroavat huomattavasti niistä, joilla sain koulutukseni noin 6 vuotta sitten.

Silloin oli tuskin yksikään laite transistoroitu, ei ainakaan samassa laajuudessa kuin nyt. Lienee tarpeetonta luetella kaikki putkilla varustetut laitteet, jotka silloin olivat käytössä, mutta kysymys oli sentään laitteista, joiden huoltamiseen radiosähköttäjä oli koulutettu.

Nyt kokee melkein painajaisen joka kerta kun lähetin menee epäkuntoon ja huomaa olevansa avu-

ton, kun on yritettävä paikallistaa vika lukuisten transistoreiden joukosta.

Vianetsintäperiaate, jota aikaisemmin olen käyttänyt oli, että kylmät putket ovat viallisia putkia ja palaneet johdot ovat oikosulun merkkinä. Mutta näissä pienissä painetuissa piireissä on jännite usein niin alhainen, että oikosulku jättää vain aivan mitättömän jäljen. Olen sen takia pakotettu luopumaan vanhasta hyvästä vianetsintämenetelmästäni, joka nyt on auttamattomasti vanhentunut. Minulla ei ole uuttakaan menetelmää sen tilalle, johtuen lähinnä puutteellisesta koulutuksesta.

Sen takia etsintäkuulutan jatkokoulutusta aineissa sähkötekniikka/radiotekniikka.

Lukiessaan Nautisk Tidskrift ja muita ammattiyhdistyslehtiä, näkee usein ilmoituksia, joissa:

perämiehille on tarjolla tutkanavigointikursseja,

stuerteille tarjotaan kursseja, joilla opetetaan valmistamaan vähemmän rasvaista ja ravintopitoisempaa ruokaa,

konemestareille tarjotaan kursseja, joilla opetetaan säätötekniikkaa, vain joitakin esimerkkejä mainitakseni.

Sen sijaan en ole vielä huomannut vastaavaa ilmoitusta, jossa radiosähköttäjille tarjottaisiin mahdollisuutta tutustua paremmin siihen laitteistoon, jonka parissa hän päivittäin työskentelee ja joka vuosi vuodelta tulee yhä monimutkaisemmaksi.

Uskallan väittää, että me radiosähköttäjät yleensä olemme paremmin selvillä kirjoitustehtävistä kuin varsinaisesta työstämme.

Mutta kysymyksessä on ehkä suunnitelma, millä radiosähköttäjä vähitellen tehdään tarpeettomaksi, kunnes eräänä päivänä huomaamme tulleemme poisrationalisoiduiksi siksi, että emme ole pystyneet kehittymään kehityksen myötä.

Voiko joku, joka on paremmin kuin allekirjoittanut selvillä tekniikan tulevasta kehityksestä, sanoa, onko radiosähköttäjällä vielä tehtävää laivoissa 15—20 vuoden kuluttua. Itse luovun, koska tietoni tekniikan tulevasta kehityksestä ovat puutteelliset.

Sven Sandström/Nautisk Tidskrift 1/72

MENTIIN MUSEOON

Tekniikan museon säätiö, Elektroniikkainsinöörien Seura ja Radiotekniillinen Seura olivat pistäneet pystyyn Radiotekniikan erikoisnäyttelyn Tekniikan Museossa 20—30. 4. 72. Sielläpä sitä oli IC-aikakauden ihmiselle ihmettelemistä.

Tekniikan museo sijaitsee Vantaan joen varrella Helsingin Vanhassakaupungissa, osoite on Viikintie 1. Museossa on esitteillä mm. graafinen ala, rahapaja ja setelipaino, sokeriteollisuus, melkoinen määrä sähkötekniikkaa, radio- ja puhelinkojeita, pienoishöyrykoneita, venemoottoreita, valokuvauskoneita, laboratoriokoneita ja vuosisadan alun autoja.

Oli aika, jolloin radioputkea ei vielä ollut olemassa. Käytettiin kohereeria. Näyttelystä löytyi mm. vanhin kohereeri Suomessa vuoden 1900 alkupuolelta. Oli myös kohereerivastaanotin vuodelta 1910.

Radioputkia ja transistoreja oli melkoinen määrä. E. M. C. Tigerstedtin alkuperäiset radioputket ovat varsin mielenkiintoisen näköisiä. Esite niiden vieressä kertoo: "Tigerstedt rakensi triodin, jossa aluksi lankakierukan muotoiset hila- ja anodielektrodit oli sijoitettu hehkulangan päälle samankeskisesti. Myöhemmin hän korvasi anodielektrodikierukan putken muotoisella anodilla. Tälle elektroniputkirakenteelle hän jätti patenttihakemuksen Saksassa 27. 6. 1914".

Vuonna 1928 Tammerkosken yleisradioaseman lähetinkoneiston kyljessä komeili lappu: "Korkeajännitys — varokaa". Olivathan ne epäilemättä jännittäviä aikoja.

Silmään pisti pienenä huvittavana yksityiskohtana PLH:n puhelunvälityslaite, jonka kaksoiskappale on vieläkin käytössä OHG:ssä. Ikivanhaksi sitä nyt tuskin voi sanoa, oli vuosimallia 1951. Bellin labrassahan keksittiin transistori vain kolme vuotta aikaisemmin.

Vaisala Oy oli asettanut radiosondejaan näytteille. Melko kevyen näköisiä vempeleitä, mutta kaipa niiden täytyy kevyitä ollakin, jotta ilmapallo jaksaisi nostaa ne yläilmoihin. Niiden käyttötaajuus on 25 MHz, joka voidaan konvertterilla muuttaa 400 MHz:iin.

Sissiradiot olivat aikoinaan varsinaisia matkaradioita. Kun sellaista kantoi, tiesi kantaneensa. Akut painoivat silloinkin poskettoman paljon. Joku oli oivaltanut moisen radion käyttövirran aikaansaamiseksi lämmittää vesikattilaa öljylampulla, jolloin sähköä saatiin lämmöstä. Olisikohan idea käyttökelpoinen vieläkin?

Esko I on nimenä ensimmäisellä (ja samalla ainoalla) suomalaisella elektronisella tietokoneella. Miksikään miniatyyrilaitteeksi sitä tuskin voi nimittää. Paikalla ollut ATK-mies puisteli päätään.

Vuonna 1959 ostettiin Suomeen pari kuvanauhoitinta Ampexilta. Vehkeet saivat pian lempinimet "Hilma" ja "Akseli' silloisen TV:n sarjafilmin mukaan, koska olivat jo uutena osoittaneet tiettyjä vanhuudenheikkouden merkkejä. "Akseli" oli mukana näyttelyssä.

Varsinainen yleisönkerääjä oli paikallisen radioamatöörikerhon toimiva amatööriasema OH2AA, joka piteli SSB-yhteyksiä muihin suomalaisiin amatööreihin. Varsinkin nuoriso näytti viihtyvän aseman ääressä.

Vaikka itse radiotekniikan erikoisnäyttely on jo ohitse, kannattaa museossa silti käydä, sillä siellä on vakituisestikin näytteillä melkoinen määrä sähkö- ja radiotekniikkaa. Museo on avoinna touko—syyskuun aikana keskiviikkona ja sunnuntaina klo 11—19 sekä torstaina, perjantaina ja lauantaina klo 11—17. Maalis-, huhti- ja lokakuussa aukioloajat ovat keskiviikkona klo 11—19 sekä lauantaina ja sunnuntaina klo 11—17.

E. Heikkinen

LAIVARADIO-VASTAANOTTIMET

Merielektroniikan esittelysarjassamme ovat tällä kertaa vuorossa laivaradiovastaanottimet. Nämä vastaanottimet on tarkoitettu aluksen päävastaanottimiksi, paitsi kolme mallia (RF-505A, HR-240 ja DSR-1), jotka ovat mukana lähinnä vertailun vuoksi. Tilanpuutteen vuoksi emme ole voineet mennä kovin yksityiskohtaiseen esittelyyn, ohessa olevaan taulukkoon on kuitenkin yritetty saada muutamia tärkeimpiä arvoja. Koska esittelymme on laadittu valmistajien tekemien esitteiden pohjalla, eivät kaikki taulukossakaan olevat tiedot näennäisestä yhdenmukaisuudestaan huolimatta ole vertailukelpoisia. Esittelymme onkin tarkoitettu lähinnä suuntaa antavaksi. Kunnollinen vastaanotinesittely edellyttäisi vastaanottimen koekuuntelua ja laboratoriomittauksia, joihin lehdellämme ei valitettavasti ainakaan tällä hetkellä ole mahdollisuuksia.

Yleistä

Aineiston olemme saaneet kasaan maahantuojien ja valmistajien suosiollisella myötävaikutuksella. Muutamia mielenkiintoisia merkkejä jäi pois, koska emme saaneet selville maahantuojaa. Nationalin HRO-600:n esitteet, samoin kuin RF-Communications RF-505:n esitteet saimme kuvineen paluupostissa suoraan USA:sta valmistajilta. Collins on merkki, jonka mukaan saamisesta olimme erittäin kiinnostuneita, mutta toistetusta pyynnöstämme huolimatta emme saaneet maahantuojalta, Into OY:ltä, irti muuta kuin lauseen: "ne ovat niin kalliita...". Aikamme ei enää riittänyt Collinsin esitteiden saamiseen suoraan tehtaalta, mutta toivomme voivamme palata asiaan lähitulevaisuudessa.

Elektromekano M1250

Syntesaattorilla on saavutettu hyvä taajuusvakavuus. Kaikki piirit vaihdettavilla korteilla, huolto helppoa, sisältää automaattisen vianpaikantajan.

Säädettävä "notch"-suodatin vaimentaa pientaajuuspuolella häiriösignaalia 40 dB.

Kun syntesaattori säädetään 500 kHz:lle tai 2182 kHz:lle, syttyy DISTRESS-lamppu.

Näitä vastaanottimia, samoin kuin Neran vastaavia, onkin jo asennettu useisiin suomalaisiin aluksiin.

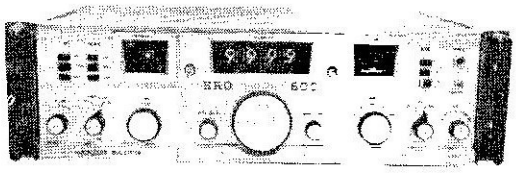
KODINKONEASIOISSA

KÄÄNNY LUOTTAMUKSELLA PUOLEEMME

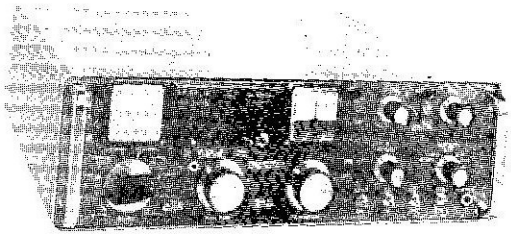
Asialliset Nettohinnat —
varma huolto

pamelux

Ruoholahdenk. 10
puh. 648 046 — 648 594



HRO-600



EC 958

National HRO-600

Se, ettei Nationalilla tällä hetkellä liene lainkaan edustajaa Suomessa, selittänee, ettei tämä mm. Norjassa varsin suosittu laivavastaanotin ole tehnyt tuloaan meille.

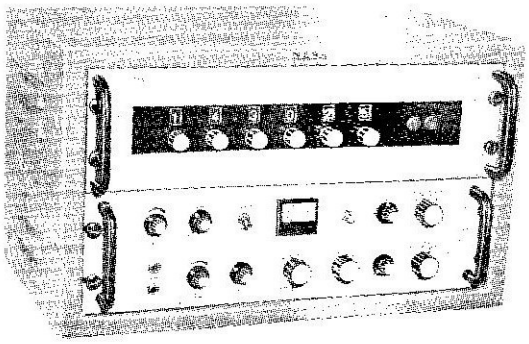
Erikoista tässä vastaanottimessa on se, että taajuudenvalintaosa on irroitettava, ja se voidaan helposti vaihtaa toisenlaiseen systeemiin. Saatavana näitä taajuudenvalintaosia on ainakin kolme; malli 601 on jatkuvasäätöinen (tämä on taulukossamme), jolloin taajuus näkyy valonumeroin näyttöputkilta 100 Hz:n tarkkuudella.

Rakenne on erittäin tukeva ja huolto modulirakenteen ansiosta helppoa.

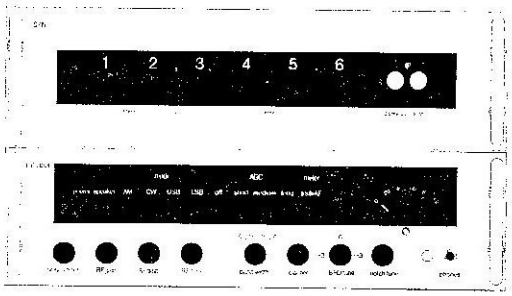
Hagenuk EE 430 ja Eddystone EC 958

Kyseessä on itse asiassa yksi ja sama vastaanotin, joten käsittelemme nämä mallit yhdessä. FET:it alkupäässä ja IC:t muualla kuuluvat tämäntapaisessa vastaanottimessa ilman muuta asiaan. Erikoista tässä vastaanottimessa on se, että alle 1,6 MHz alueilla vastaanotin on joko yksöis- tai kaksoissuperi, ja yli 1,6 MHz:n alueella otetaan käyttöön kolmas välitaajuus.

HF:llä voidaan käyttää joko jatkuvaa viritystä yli valitun alueen tai sitten "incremental"-viritystä 100 kHz:n välein, jolloin vakavuus on parempi. Taajuudet voidaan lukea 200 Hz:n tarkkuudella ja interpoloimalla päästään aina 50 Hz:n lukematarkkuuteen. Asteikko voidaan tarkistaa 1 MHz:n kidekalibraattorilla.



M-490



EE 333

Nera M-490

Nera käyttää vastaanottimessaan samanlaista syntesaattoria kuin Elektromekanokin, mutta itse vastaanotin on Neran omaa mallia. Arvot ovat kauttaaltaan samankaltaiset kuin Elektromekanon M1250:ssä, ulkonäkö sensijaan erilainen.

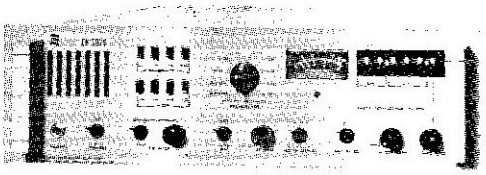
SSB:llä voidaan selvyyttä parantaa "clarifier"-säädöllä, joka vaikuttaa noin 5 Hz taajuuteen.

"Notch"-suodattimesta on useinkin hyötyä, sillä voidaan pientaajuuspuolella alueelta 300 — 3000 Hz vaimentaa esim. häiritsevä beat-ääni.

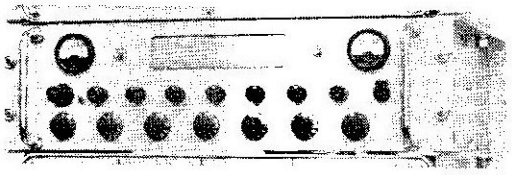
Hagenuk EE 333

Koko taajuusspektri saadaan syntesaattorista, jolloin päästään hyvään tarkkuuteen ja stabiilisuuteen. Etuasteissa on käytetty FET-transistoreja ja seuraavissa asteissa suuri määrä integroituja piirejä, joilla on saavutettu hyvä luotettavuus, pitkä ikä ja alhainen virrankulutus. Vastaanotin peittää alueen 10 kHz — 30 MHz portaattomasti ilman alueenvaihtoa.

Modulirakennetta on käytetty kaikkialla, joten huolto on yksinkertaista. Molemmat vastaanottimen yksiköt, syntesaattori ja itse vastaanotin, on suunniteltu sopiviksi 19 tuuman vakiomalliseen rack-kehikkoon.



EB 3026



RF-505A

Ericsson Marine EB 3026 ja Mackay Marine 3020A

Jälleen on kyseessä sama vastaanotin kahdelta eri valmistajalta. Tässä mallissa valitaan taajuus suoraan asteikossa jokaisen numeron vieressä olevalla tapilla. Tapin siirtäminen vaakatasoon nähden ylä- tai ala-suuntaan siirtää pienellä kädenliikkeellä asteikkoon numerot 0 — 9. Lisänä on konventionaalinen pyöreä nuppi hienosäätöä varten. Tällaista digitaalista "tappiasteikkoa" voidaan käyttää myös sweep-hakuun 100, 1000 tai 10000 Hz välein.

Alueella 15 — 100 kHz on herkkyys huonompi kuin taulukossa esitetyt arvot (15 kHz:n kohdalla vaimennus noin 10 dB).

Rakenne tässäkin mallissa tukeva ja modulirakenteen ansiosta on vastaanotin helppo huoltaa.

Racal RA 1772

Kyseessä on aivan tuliterä malli, joka on tarkoitettu erikoisesti laivakäyttöön. Maahantuoja luovutti ystävällisesti ennakkotiedot käyttöömme, ja siksi tiedot ovat taulukon osalta vielä hiukan puutteelliset.

Kuvaa emme valitettavasti vielä saaneet, ja hintakaan ei tätä kirjoitettaessa vielä ollut selvillä. Taulukkotietomme kuitenkin osoittavat muutamia poikkeuksellisen hyviä arvoja, joten uskomme erikoisesti tämän mallin (samoin kuin rinnakkaismallin RA 1771:n) saavan runsaasti mielenkiintoa osakseen.

Syntesaattorin numeronäytön tarkkuus on aivan omaa luokkaansa, malliin RA 1771 saadaan valintatarkkuus erikoistilauksesta 1 Hz:n välein!

Erikoistilauksesta on tähän malliin saatavana antennin etuvalitsin, jossa on 5 automaattisesti valittavaa kaistasuodatinta alueelle 1 — 30 MHz. Huippuviritys tapahtuu tällöin käsin jokaisen viritysspiirin aiheuttaessa 20 dB:n vaimennuksen 12,5 %:n sivuunvirityksellä.

Vastaanotin on suojattu samalla taajuudella toimivilta paikallislähetteiltä ja mahdollistaa break-in työskentelyn 20 baudin sähkötysnopeudella.

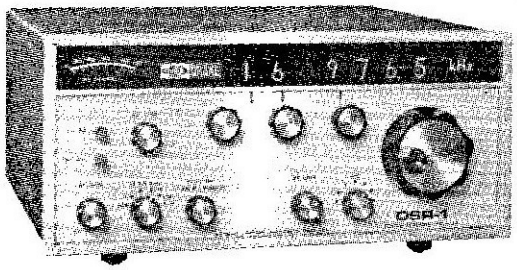
Laivamalli on varustettu Englannin GPO:n määräysten mukaisilla kaistasuodattimilla (siellä vaaditaan 8 kHz:n kaistaleveys muualla vaadittavan 6 kHz:n sijaan)

RF-Communications, Inc, RF-505A

Tämä malli on tarkoitettu lähinnä kiinteille asemille sotilaskäyttöön, joten emme puutu siihen lähemmin.

Lorch Electronics HR-240

Tämä vastaanotin taas on lähinnä kiinteään käyttöön esim. rannikkoasemille tarkoitettu. SSB-herkkyys on poikkeuksellisen hyvä. Koko systeemiä voidaan kauko-ohjata ja vastaanotin ja syntesaattori voidaan ohjelmoida etukäteen määrätyille kiinteille tai sweep-taajuuksille.



DSR-1

Drake DSR-1

Tämäkään ei ole varsinaisesti laivakäyttöön suunniteltu, vaikka eräiden ominaisuuksiensa puolesta siihenkin ehkä sopisi. Kyseessä on lähinnä harrastelijoille tarkoitettu kohtuuhintainen syntesaattorivastaanotin. Ammattikäyttöä voitaisiin ajatella maa-asemakäytössä, jolloin ympäristön lämpötila on vakio ja rakenteen mekaaninen vahvuus ei ole ratkaiseva. Vaativalle amatöörille, joka haluaa koko taajuusalueen käyttöönsä, DSR-1 on varmasti toivevastaanotin. Hinta USA:ssa on noin 2200 dollaria.

E. Heikkinen

VASTAANOTIN	TAAJUUSALUE
EE 333:	10 kHz - 30 MHz
EE 430/EC 958:	10 kHz - 20 MHz. 10 eri aluetta
RA 1772:	50 kHz - 30 MHz
HRO-600:	16 kHz - 30 MHz, 30 yhden MHz:n aluetta
RF-505A:	VLF, LF, MF, HF, 30 MHz:iin asti
EB 3026/3020A:	15 kHz - 29,9999 MHz
M-490:	10 kHz - 30 MHz
M1250:	10 kHz - 30 MHz
HR-240:	2,0 MHz - 32,0 MHz
DSR-1:	10 kHz - 30 MHz

VASTAANOTIN	VASTAANOTTOMUODOT:
EE 333:	A1, A2, A2H, A3, A3H, A3A, A3J (USB), F1
EE 430/EC 958:	A1, A2, A3, A3H, A3A, A3J, (F1 erilliseillä modulilla)
RA 1772:	A1, A2, A2H, A2J, A3, A3A, A3J, A3H, (A3B tai F1 lisälaitteella)
HRO-600:	AO, A1, A2, A3A, A3J, A3H, (F1 ja F4 lisälaiteella)
RF-505A:	AM, USB, LSB, CW, ISB
EB 3026/3020A:	USB, LSB, AM, CW, RTTY, FAX
M-490:	A1, A2, A2H, A3, (DSB), A3H, A3A, A3J, (F1 ja A4, A4A lisälaitteella)
M1250:	A1, A2, A2H, A3, A3H, A3A, A3J (USB)
HR-240:	AM, USB, LSB, CW
DSR-1:	USB, LSB, CW, RTTY, AM, ISB

VASTAANOTIN	ANTENNILIITÄNNÄT:
EE 333:	10 kHz - 4 MHz: 10 ohmia + 200 – 600 pF 4 MHz - 30 MHz: 75 ohmia, balansoimaton
EE 430/EC 958:	I: 75 ohmia balansoimaton koko alueelle. II: 600 ohmia balansoitu tai balansoimaton alle 1,6 MHz:lle
RA 1772:	50 tai 70 ohmia
HRO-600:	50 ohmia balansoimaton tai korkeaohminen valitaan etupaneelista
RF-505A:	50–75 ohmia
EB 3026/3020A:	50 ohmia
M-490:	
M1250:	
HR-240:	50 ohmia
DSR-1:	10 kHz - 500 kHz: 1000 ohmia 500 kHz - 30 MHz: 50 ohmia

VASTAANOTIN	ASTEIKKOTARKKUUS:
EE 333:	100 Hz, digitaalinen
EE 430/EC 958:	200 Hz
RA 1772:	alle 1 MHz:n näyttö elektroninen 10 Hz:n tarkkuudella (jatkuvasääteinen syntesaattori)
HRO-600:	100 Hz, digitaalinen
RF-505A:	100 Hz, taajuus luetaan syntesaattorin asettelunappuloiden asennoista
EB 3026/3020A:	100 Hz, digitaalinen (+ hienosäätö)
M-490:	100 Hz, digitaalinen (+ hienosäätö)
M1250:	100 Hz, digitaalinen (+ hienosäätö)
HR-240:	yli 100 kHz digitaalinen, alle 100 kHz jatkuvasääteinen numeronäyttö, tarkkuus 100 Hz
DSR-1:	100 Hz, digitaalinen

VASTAANOTIN	TAAJUUSVAKAVUUS:
EE 333:	15 min. parempi kuin 10 Hz, 3 kk parempi kuin 30 Hz
EE 430/EC 958:	1,6 - 30 MHz: parempi kuin 20 Hz (pitkäaikainen), 160 kHz - 1,6 MHz: parempi kuin 1 x 10 - 4, 10 kHz - 160 kHz: parempi kuin 5 x 10 - 4
RA 1772:	30 pv:n käytön jälkeen pitkäaikainen (24 t.) parempi kuin ± 1 x 10 - 8, lämpötila: 10 . . . +55°C alueella poikkeama ± 1 x 10 - 8/°C
HRO-600:	30 min. käytön jälkeen 15 min. parempi kuin 20 Hz, lämpötilan vaihtuminen 0 - 50°C aiheuttaa alle 1000 Hz:n muutoksen
RF-505A:	± 1 x 10 - 6, lisälaitteella ± 1 x 10-8
EB 3026/3020A:	1 vuosi: parempi kuin 1 Hz/Mhz, lämpötila-alueella 0 - 50°C parempi kuin 1 Hz/MHz
M-490:	15 min. parempi kuin 10 Hz, 3 kk. parempi kuin 30 Hz
M1250:	15 min. parempi kuin 10 Hz, 3 kk. parempi kuin 30 Hz
HR-240:	± 50 Hz/2 pv tunnin lämpenemisen jälkeen
DSR-1:	Ryömintä ei ylitä 150 Hz:iä minkää 15 min. periodin aikana lämpötilan vaihtuessa 7°C alueella 0 - 40°C

VASTAANOTIN	HERKKYYS:
EE 333:	A1, A3J (2,15 kHz) vähintään 1,4 uV 10 dB:n S/N-suhteella, A3 (6 kHz) vähintään 4 uV 10 dB:n S/N-suhteella
EE 430/EC 958:	CW, SSB (3 kHz) 1 uV 10 dB:n S/N-suhteella, AM 3 uV 10 dB:n S/N-suhteella

RA 1772: A1, A2H, A3A, A3H, A3J (3 kHz) S/N on parempi kuin: 50 kHz - 1 MHz: 15 dB 10 uV sisäänmenolla, 1 MHz - 4 MHz: 10 dB 1 uV sisäänmenolla, 4 MHz - 30 MHz: 15 dB 1 uV sisäänmenolla

HRO-600: 0,75 uV 10 dB:n S+N/N-suhteella (2,4 kHz)

RF-505A:

EB 3026/3020A: SSB/CW 10 dB:n S+N/N-suhteella: 2 kHz - 0,3 uV, 1 kHz - 0,2 uV, 4 kHz - 0,2 uV, SSB-asento - 0,4 uV

M-490: parempi kuin 1,8 uV p.d. (A1, A3A, A3J) 20 dB:n SINAD-suhteella (2,35 kHz) yli 4 MHz:n alueella

M1250: yli 1,6 MHz taajuuksilla: A1 (1 kHz) parempi kuin 1 uV 10 dB:n SINAD-suhteella, A3A (2,4 kHz) parempi kuin 3,5 uV 20 dB:n SINAD-suhteella

HR-240: CW 1 dB:n S+N/N-suhteella: 0,008 uV, SSB 3 dB:n S+N/N-suhteella: 0,05 uV, AM 3 dB:n S+N/N-suhteella: 0,2 uV

DSR-1: SSB (2,4 kHz) parempi kuin 0,5 uV 10 dB:n SINAD-suhteella, AM (6 kHz) parempi kuin 1,0 uV 10 dB:n SINAD-suhteella

VASTAANOTIN SELEKTIIVISYYS:

EE 333:

asento	- 6 dB	- 66 dB
6,00 kHz	6,00 kHz	12,00 kHz
3,15 kHz	3,15 kHz	6,00 kHz
2,15 kHz	2,15 kHz	4,25 kHz
0,50 kHz	0,50 kHz	1,50 kHz

EE 430/EC 958:

asento	- 6 dB	- 60 dB
8,0 kHz	8,0 kHz	18,0 kHz
3,0 kHz	3,0 kHz	12,0 kHz
1,3 kHz	1,3 kHz	4,5 kHz
0,4 kHz	0,4 kHz	2,4 kHz

RA 1772:

asento	- 6 dB	- 60 dB
eritt.kapea	0,4 kHz	2,5 kHz
kapea	1,0 kHz	4,0 kHz
keskias.	2,4 kHz	12,0 kHz
leveä	8,0 kHz	40,0 kHz

HRO-600: 6 dB:n kaistaleveydet: 8, 2, 1, 0,35 kHz sekä USB ja LSB 2,4 kHz

RF-505A:

EB 3026/3020A:

asento	- 6 dB	- 60 dB
0,4 kHz	0,4 kHz	4,0 kHz
1,0 kHz	1,0 kHz	6,0 kHz
2,0 kHz	2,0 kHz	12,0 kHz
leveä	6,0 kHz	20,0 kHz

USB +350 . . . +2700 Hz
- 500 . . . +3800 Hz (- 60 dB)

M-490:

asento	- 6 dB	- 66 dB
CW	0,7 kHz	2,0 kHz
DSB/CW	6,5 kHz (-3 dB)	
		12,0 kHz
USB	2,35 kHz	4,25 kHz

M1250:

asento	- 6 dB	- 60 dB
eritt.kapea	0,2 kHz	4,0 kHz
kapea	1,0 kHz	7,0 kHz
keskias.	2,0 kHz	12,0 kHz
leveä	8,0 kHz	40,0 kHz
SSB	2,4 kHz	4,25 kHz

HR-240: SSB 2,8 kHz (-2 dB), +4,5 kHz; -3,0 kHz (-60 dB)

DSR-1:

asento	- 6 dB	- 60 dB
eritt.kapea	0,4 kHz	0,8 kHz
kapea	1,2 kHz	2,4 kHz
keskias.	2,4 kHz	4,3 kHz
leveä	6,0 kHz	11,5 kHz

VASTAANOTIN RISTIMODULAATIO:

EE 333: 20 dB alle halutun signaalin, mikäli haluttu signaali on 100 uV ja häiritsevä 10 mV 20 kHz sivussa

EE 430/EC 958: halutun signaalin ollessa 60 dB yli 1 uV, on ei-halutun, 10 kHz sivussa ja 90 dB yli 1 uV:n olevan signaalin aiheuttama häiriö vähintään 30 dB alle normaalin ulostulon

RA 1772: halutun signaalin ollessa suurempi kuin 100 uV, täytyy 20 kHz sivussa olevan 30 % moduloidun häiriösignaalin olla suurempi kuin 300 mV aiheuttaakseen 20 dB haluttua signaalia pienemmän ulostulon

HRO-600: 10 kHz sivussa oleva 30 mV:n signaalin aiheuttama ristimodulaatio on vähintään 30 dB alle halutun 1000 uV:n signaalin

RF-505A:

EB 3026/3020A: halutun signaalin ollessa 500 uV, tuottaa ei-haluttu 10 kHz sivussa oleva, 400 Hz:lla 30 % moduloitu 20 mV:n signaali vähintään 30 dB haluttua signaalia pienemmän ulostulon

M490: verrattuna 1 mV A3A/A3J signaaliin, tuottaa 20 kHz sivussa oleva 32 mV:n A2-signaali ristimodulaatiotuotteita, jotka ovat vähintään 33 dB alle halutun signaalin

M1250: verrattuna 1 mV:n A3A/A3J signaaliin, tuottaa 20 kHz sivussa oleva 32 mV:n A2-signaali ristimodulaatiotuotteita, jotka ovat ovat vähintään 33 dB alle halutun signaalin

HR-240:

DSR-1: ristimodulaation sieto suurempi kuin 90 dB 1 uV:n vertailusignaalilla

VASTAANOTIN KESKEISMODULAATIO:

EE 333: halutun signaalin ollessa 30 uV, kahden 10 mV:n häiritsevän signaalin keskeismodulaation 3:s harmoninen on 20 dB alle halutun signaalin

EE 430/EC 958: halutun signaalin ollessa 30 dB yli 1 uV, täytyy kahden ei-halutun signaalin ko. taajuudelle osuvan summan tai erotuksen olla 100 dB yli 1 uV aiheuttaakseen samansuuruisen ulostulon

RA 1772: kahden 30 mV:n tasoisen signaalin aiheuttaman häiriösignaalin kolmannen harmoonisen ollessa 20 kHz sivussa halutusta signaalista keskeismodulaatiotulos on vähintään 85 dB alle kummankin häiriösignaalin tason

HRO-600: mitkä tahansa 0,1 V signaalit, jotka tuottavat 1 MHz:n tuloksen (toinen voi olla 30 kHz:n päässä halutusta taajuudesta), eivät aikaansaa yhtä suurta ulostuloa kuin haluttu 30 uV:n signaali

RF-505A:

EB 3026/3020A:

M-490: halutun signaalin ollessa 1 mV, minkä tahansa kahden häiritsevän A0 signaalin täytyy kummankin olla vähintäin 100 mV aiheuttaakseen keskeismodulaatiotuloksia, jotka ovat 20 dB alle halutun signaalin ulostulon

M1250: halutun signaalin ollessa 30 uV, täytyy kahden häiritsevän A0 signaalin kummankin olla vähintäin 10 mV aiheuttaakseen halutun signaalin tasoisia keskeismodulaatiotuloksia

HR-240:

DSR-1: keskeismodulaation vaimennus yli 80 dB verrattuna 1 uV:iin

VASTAANOTIN TUKKEUTUMINEN:

EE 333: kun häiritsevä 100 mV:n signaali on 20 kHz sivussa halutusta 1 mV:n signaalista, on muutos ulostulossa alle 3 dB

EE 430/EC 958: halutun signaalin ollessa 60 dB yli 1 uV, täytyy ei-halutun, 10 kHz sivussa olevan kantoaallon ylittää taso 100 dB yli 1 uV vaikuttaakseen ulostuloon 3 dB

RA 1772: halutun signaalin ollessa 1 mV, 20 kHz sivussa olevan häiriösignaalin on oltava suurempi kuin 500 mV aiheuttaakseen 3 dB:n vaimennuksen ulostulossa

HRO-600: halutun signaalin ollessa 1 mV, 5 kHz sivussa oleva 100 mV:n häiriösignaali aiheuttaa alle 3 dB:n vaimennuksen ulostulossa

RF-505A:

EB 3026/3020A: halutun signaalin ollessa 500 uV, 10 kHz sivussa oleva 50 mV:n häiriösignaali aiheuttaa alle 3 dB:n vaimennuksen ulostulossa

M-490: halutun signaalin ollessa 1 mV, 20 kHz sivussa oleva 100 mV:n häiriösignaali vaikuttaa ulostuloon alle 3 dB

M1250: halutun signaalin ollessa 1 mV, 20 kHz sivussa oleva 100 mV:n häiriösignaali vaikuttaa ulostuloon alle 3 dB

HR-240:

DSR-1: vaimennus parempi kuin 100 dB verrattuna 1 uV:iin

VASTAANOTIN AUTOMAATTINEN VOIMAKKUUDEN SÄÄTÖ (AVS):

EE 333:

asento	nousu	kesto	päästö
nopea	10 ms.	150 ms.	50 ms.
keskias.	20 ms.	200 ms.	200 ms.
hidas	20 ms.	2 s.	200 ms.

EE 430/EC 958:

asento	nousu	kesto/päästö
A1/A2/A3	20 ms.	0,5 s.
SSB	100 ms.	5,0 s.

RA 1772: sisäänmenotason nousu 100 dB yli 2 uV:n aiheuttaa alle 6 dB:n muutoksen ulostulossa

HRO-600: nousuaika n. 15 ms; laskuaika: nopea - 100 ms, keskias. - 500 ms, hidas - 2 s.

RF-505A:

EB 3026/3020A: nopea: nousu 5 ms, kesto/päästö 50 ms., hidas: nousu 5 ms, kesto/päästö 2 s.

M-490:

asento	nousu	kesto	päästö
1	20 ms.	500 ms.	200 ms.
2	20 ms.	2 ms.	200 ms.
3	20 ms.	20 ms.	200 ms.

M1250:

asento	nousu	kesto/päästö
1	20 ms.	800 ms
2	20 ms.	2,5 s
3	20 ms.	5 s.

HR-240: AM/CW: nousu 50 ms, kesto/päästö 50 ms.
SSB: nousu 5 ms, kesto/päästö 2 s.

DSR-1: nousu 0,1 ms; päästö 25 ms. (nopea) tai 750 ms. (hidas)

VASTAANOTIN PIENTAAJUUSULOSTULOT:

EE 333: kaiutin 2 W 4 ohmia
linja 10 mW 600 ohmia
kuulokkeet 10 mW 100 ohmia

EE 430/EC 958: sisäänrakennettu kaiutin n. 250 mW, ulkopuolinen kaiutin 1 W 3 ohmia, linjat: 10 mW 600 ohmia balansoitu, 10 mW 150 ohmia balansoimaton, kuulokkeet 1 mW 2000 ohmia

RA 1772:

HRO-600: kaiutin 1 W
linja 600 ohmia

RF-505A:

EB 3026/3020A: kaiutin 2 W 3,2 ohmia (sisäänrakennettu tai ulkopuolinen kaiutin) linja 600 ohmia

M-490: kaiutin 2 W 3 - 5 ohmia
linja 10 mW 600 ohmia
kuulokkeet 10 mW 100 ohmia

M1250: kaiutin 2 W 3 - 5 ohmia
linja 10 mW 600 ohmia
kuulokkeet 10 mW 100 ohmia

HR-240: 500 mW 600 ohmia

DSR-1: kaiutin 3 W 3,2 ohmia
linja 1 V 600 ohmia
3,2 ohmia balansoimaton ja 2kpl 600 ohmin balansoitua ulostuloa

VASTAANOTIN VIRTALÄHDE:

EE 333: 110/220 V AC ja 24 V DC

EE 430/EC 958: 110/220 V AC 35 W

RA 1772:

HRO-600: 115/230 V AC 47-420 Hz

RF-505A: 100 . . . 260 V AC 48-1000 Hz
ja 10 . . . 40 V DC

EB 3026/3020A: 115/230 V AC 50/60 Hz 80 W

M-490: 110/220 V AC 50/60 Hz ja
20 . . . 29 V DC 40 W

M1250: 220 V AC 50/60 Hz 55 W

HR-240: 110/220 V AC 50--400 Hz 25 W

DSR-1: 115/230 V AC 50-420 Hz 15 W, 12/24 V DC-virtalähde saatavana

VASTAANOTIN	SÄÄNKESTÄVYYS:
EE 333:	lämpötilat −20°C . . . +60°C, suhteellinen kosteus 95 % +40°C
EE 430/EC 958:	toimii lämpötilassa 0 – 50°C
RA 1772:	
HRO-600:	lämpötilat −20°C . . . −55°C, kosteus 95 % asti
RF-505A:	
EB 3026/3020A:	toimii lämpötilassa 0 – 50°C, täyttää Englannin määräykset toiminnasta −15°C pakkasessa, kosteussieto 95 % asti
M-490:	lämpötilat −15°C . . . +60°C, kosteus 95 % +40°C
M1250:	0 – 55°C lämpötilat, kosteus 95 % +40°C
HR-240:	
DSR-1:	

VASTAANOTIN	MITAT JA PAINOT:
EE 333:	kotelossa: korkeus 350 mm, leveys 530 mm, syvyys 480 mm, paino 25 kg.
EE 430/EC 958:	ilman tärinänvaimennusasennusta: korkeus 150 mm, leveys 504 mm, syvyys 458 mm, paino n. 19 kg.
RA 1772:	
HRO-600:	korkeus 133 mm, leveys 432 mm, syvyys 394 mm, paino n. 18 kg.
RF-505A:	korkeus 133 mm, leveys 483 mm, syvyys 352 mm, paino 13,25 kg.
EB 3026/3020A:	korkeus 133 mm, leveys 483 mm, syvyys 432 mm, paino n. 14 kg.
M-490:	kotelossa: korkeus 320 mm, leveys 530 mm, syvyys 550 mm, paino 25 kg.
M1250:	kotelossa: korkeus 320 mm, leveys 530 mm, syvyys 550 mm, paino 25 kg.
HR-240:	korkeus 133 mm, leveys 432 mm, syvyys 533 mm, paino n. 26 kg.
DSR-1:	korkeus 133 mm, leveys 480 mm, syvyys 380 mm, paino 7,7 kg.

VASTAANOTIN	EDUSTAJA SUOMESSA:
EE 333:	Oy Hedengren Ab
EE 430 EC 958:	Oy Hedengren Ab Ins.toimisto L. H. Gallen & Co Ky
RA 1772:	Oy Imporex Ab
HRO-600:	
RF-505A:	
EB 3026 3020A:	Oy L. M. Ericsson Ab Standard Electric Puhelinteollisuus Oy
M-490:	Telercas Oy
M1250:	Startrading Oy
HR-240:	Finn Metric Oy
DSR-1:	Orbis Oy

MS FINNMASTER FINNLINESIN LAIVASTOON

11. 8. 1972 luovutettiin Ulsteinvikissä Norjassa rakennettu kuivalastialus Oy Enso-Chartering Ab:lle. Aluksen kotipaikka on Loviisa ja se liitetään Finnlinesin laivastoon. Uudisrakenne laskettiin veteen 29. 4. 72 ja kastettiin ms. FINNMASTER-iksi 28. 7. 72.

Ms. Finnmaster on suunniteltu kuljettamaan paperia, selluloosaa, kontteja ja fosfaatteja Finnlinesin Euroopan liikenteessä. Erikoista huomiota on kiinnitetty helppoon ja tehokkaaseen lastaukseen ja purkaukseen. Lastiruumat ovat avoimet ja kaikki laipiot ovat pystysuorat.

Laivan päämitat ovat seuraavat:

Suurin pituus	106,9 m
Pituus pp	100,4 m
Leveys	17,0 m
Sivukorkeus	9,0 m
Syväys	7,0 m
Kuollut paino	5400 tans
Bruttovetoisuus	4045.2066 brt
Ruumatilavuus	260.000 cuft
Konttikapasiteetti	161
Koneteho	4600 hv
Nopeus	15,5 kn

Luokka: Det Norske Veritas + 1A1, EO, Is A
Suomalainen jäämaksuluokka 1 A (1971)

Aluksessa on 17 yhden ja 2 kahden hengen hyttiä. Varsinaisten miehistöhyttien lisäksi siinä on kahden hengen varustamohytti, keskustoimisto, sauna ja kahden hengen korjausmiesten hytti.

Merimieskulttuuripäivät 1973

KIRJOITUSKILPAILU

Merimieskulttuuripäivät 1973 järjestää merimiehille tarkoitetun kirjoituskilpailun jonka tarkoituksena on löytää kirjallisesti lahjakkaita merimiehiä. Kirjoituskilpailuun odotetaan meri/merimieselämäaiheisia kertomuksia tai novelleja. Saadusta aineistosta valitsee alla mainittu palkintolautakunta ne työt, jotka otetaan mukaan kustannusosakeyhtiö Tammen julkaisemaan kokoelmaan. Kokoelma ilmestyy Merimieskulttuuripäiviksi 1973 kesäkuussa.

Kilpailusäännöt

Kilpailu on avoinna kaikille merenkulun työntekijäjärjestöjen (Konepäällystöliitto, Laivanpäällystöliitto, Luotsi- ja majakkamiesliitto, Merimies-Unioni ja Radiosähköttäjäliitto) jäsenille. Myös eläkkeellä olevat jäsenet voivat osallistua edellyttäen, että jäsenyys on kunnossa.

Kilpailuun eivät voi osallistua ne, jotka ovat julkaisseet oman teoksen tai teoksia. Tarvittaessa voi palkintolautakunta täydentää ilmestyvää kokoelmaa aikaisemmin julkaistuilla meriaiheisilla kertomuksilla tai novelleilla, jolloin kussakin tapauksessa sovitaan asiasta a.o. kirjailijan tai kustannusoikeuksien omistajan kanssa.

Käsikirjoituksen pituus saisi olla korkeintaan 20 arkkia, mieluimmin "kolmos" välillä kirjoitettua. Käsinkirjoitettu selvä teksti voi olla pitempikin tarvittavan tilan takia. On käytettävä vain arkin toista puolta.

Yksi osallistuja voi osallistua useammalla nimimerkillä. Jokainen käsikirjoitus on varustettava nimimerkillä ja suljettuun kuoreen, jossa ilmenee päällä nimimerkki, on laitettava tekijän nimi, ammatti, osoite, jäsenyys liitossa ja palautusosoite.

Palkintolautakuntaan

kuuluvat seuraavat henkilöt:

Merimieskulttuuripäivät 1973 järjestävän toimikunnan edustajana pääsihteeri Olavi Hurri, Merimies-Unionin edustajana opintosihteeri Pekka Kinnari, Työväen Sivistysliiton edustajana kirjailija Arvo Salo ja asiantuntijajäseninä kirjailijat Eino Koivistoinen ja Anna Bundestam. Kustantaja nimennee edustajansa myöhemmin.

Palkinnot

1.	palkinto	750:—
2.	„	500:—
3.	„	300:—
Lunastukset á		200:—

Jokainen osallistuja voi kirjoittaa omalla äidinkielellään joko suomeksi tai ruotsiksi, ja hyväksytyt kirjoitukset julkaistaan kääntämättöminä.

Käsikirjoitukset tulee lähettää alla olevalla osoitteella ja kuoreen merkittävä selvästi "kirjoituskilpailu".

Aineiston on oltava palkintolautakunnalla 2. 1. 73, mutta voidaan erityistapauksessa postinkulusta tms. johtuen hyväksyä jonkin päivän myöhemminkin tullut käsikirjoitus.

Kilpailun tulokset julkaistaan huhtikuussa 1973 kaikissa merenkulkualan lehdissä.

MERIMIESKULTTUURIPÄIVÄT 1973
Merimies-Unioni
Iso Roobertinkatu 30
00120 HELSINKI 12

H. Österberg 50 v.

Elokuun 9 päivänä 1972 täytti 50 vuotta Höyrylaiva Osakeyhtiö Boren varatoimitusjohtaja, varatuomari **Harry Viktor Österberg**. Hän on syntynyt Helsingissä. Ylemmän oikeust. tutkinnon hän suoritti Helsingin yliopistossa 1950. Suomen Laivanvarustajain Yhdistyksen sihteerinä, lakimiehenä ja apul.johtajana hän toimi vuosina 1950—1964 ja Merenkulun Työnantajaliiton apul.johtajana 1956—1964. Suomen Laivanvarustajain Yhdistyksen johtokunnan jäsen hän oli vuonna 1965 ja Merenkulun Työnantajaliiton johtokunnan jäsenenä hän on toiminut vuodesta 1965 lähtien. Suomen Merivakuutusyhdistyksen hallituksen varapuheenjohtajana hän on ollut vuodesta 1968. Valtion merimiesammattikoulun johtokunnan jäsen vuodesta 1965. Islannin konsuliksi Turussa hänet nimitettiin vuonna 1967. Merenkulun hallintotoimikunnan jäsen vuodesta 1970. Hän on julkaissut teoksen "Merityöaikalaki selityksineen" ja lisäksi hän on kirjoittanut useita merenkulkua ja siihen liittyviä kysymyksiä käsitteleviä artikkeleita päivä- ja aikakauslehtiin. Höyrylaiva Oy Boren varatoimitusjohtajana hän on toiminut vuodesta 1966 lähtien. Sotilasarvoltaan hän on luutnantti.

Lehtemme esittää parhaimmat onnentoivotukset merkkipäivän johdosta.

GRID-DIP MITTARI 2-200 MHz

Yleistä

Aaltomittari on eräs alkuperäisimmistä ja varmimmista värähtelypiirin mittareista. Yksinkertaisessa muodossaan siinä on rinnakkaisresonanssipiiri, jota indikoidaan esim. lampun avulla.

"Kylmien" piirien mittaus vaatii aktiivisen, värähtelevän mittapiirin, joista tavallisin on ns. grid-dip mittari. Vanhimmassa muodossaan se oli triodioskillaattori indikaattoreineen. Verkkokäyttöisessä laitteessa on kuitenkin omat haittansa — ajatellaanpa vain esim. antennimittauksia ulkona, mutta nykyiset puolijohteet ovat vapauttaneet tästä haitasta samalla kun grid-dipperin herkkyys ja stabiliteetti ovat olennaisesti parantuneet.

Transistoroituja dippereitä on rakennettu monen monissa muodoissaan jo kauan, tunnelidiodilla varustettua kaupallista laitetta samoin, mutta vasta ns. unipolaaristen transistorien käyttöönotto on tuonut rakenteen osalta jotain uutta. Kyseinen ratkaisu noudattelee tätä modernia, varsin yksinkertaistettua linjaa. Lehtemme ei ole vielä, valitettavasti, esitellyt unipolaarisia puolijohteita, mutta se ei nähdäksemme haittaa tahtia. Yhtäläisyys on triodiputkeen huomattava mm. suurine sisäänmenoimpedanssineen. Unipolaarisen transistorin, FET:in eli kanavatransistorin yhteydessä puhutaan myös jyrkkyydestä. Tarpeeksi jyrkkää FET:iä voidaan indikoida suoraan hilalta.

Toiminta

Oskillaattori on Colpitts-tyyppinen, jossa aktiivisena elimenä on käytetty ns. junction FET:iä BFW 10 tai TIS 88. Näistä edellinen tyyppi on parempi. Mittaaminen tapahtuu FET:in hilalta (vrt. triodi), kun tasasuuntaus gate-source rajapinnassa aiheuttaa gatelle eli hilalle negatiivisen etujännitteen. Etujännitteen suuruus on riippuvainen värähtelypiirin häviöistä. Jos häviöt ovat suuret, jännite pienenee. Mikäli meillä on mitattava piiri, joka on resonanssissa oskillaattorin taajuudella, siirtyy oskillaattorista induktiivisesti tähän toiseen piiriin tehoa eli syntyy häviötä. Hilajännite ja mittarin kautta kulkeva virta pienenevät tällöin, eli saadaan "dippi".

Säätökondensaattorin kalibroidulta asteikolta voidaan nyt nähdä, millä taajuudella mitattava piiri oli resonanssissa. Indikoivan mikroampeerimittarin perusasetus saadaan 100 kΩ:n potentiometrillä. Gate-jännite säätää jyrkkyyttä ja siten vahvistusta saaden aikaan tasapainon häviöiden ja vahvistuksen välillä.

Jos oskillaattori varustetaan vaihdettavilla keloilla, päästään helposti HF-VHF alueelle, jopa UHF:llekin riippuen rakenteen "oikeaoppisuudesta" ja FET:in taajuusominaisuuksista.

Rakenne

Oskillaattorin säätökondensaattorina on käytetty perhoskondensaattoria (Jackson, 2x44 pF), koska siinä on suuri maks./min. kapasitanssien suhde. Haittana on, että mitta-alue supistuu 90 asteeseen. Rakenteessa on pyritty varsinkin värähtelypiirin osalta mahdollisimman lyhyisiin johdotuksiin. Vaihdettavien kelojen pidikkeet, pienoisbanaanikoskettimet, ovat lasikuitulevyssä pleksi lähes yhtä hyvä), jotta hajakapasitanssit saadaan pieneksi.

Kytkentäkaaviossa oleva viivoitettu osa kuuluu samaan "osastoon" (ks. kuva 1). Väliseinässä on läpivientieristimet, jotka samalla toimivat komponenttien tukipisteinä. Kondensaattorit ovat joko helmi- tai nappikondensaattoreita, mahdollisimman pienikokoisia. Kompaktin rakenteen saavuttamiseksi vastukset on valittu 1/8 Watin teholuokasta. Käytetyt kuristimet olivat turhan suuria, televisioista voi löytää erittäin pienikokoisia tyyppejä (varaosista!). "By-pass"-kondensaattorit ovat parhaimmassa tapauksessa läpivientikondensaattoreita, eivät kuitenkaan prototyypissä, jossa ei tahdottu liikoja hienostella. Yli 100 MHz:llä häviöt ovatkin huomattavat, mikä ilmenee näyttämän putoamisena "lepoasennossa".

Kotelon koko on 175x60x52 mm. Mitta-asteikko on tehty kartongille, ja sen päällä on säätökondensaattorin nuppiin liimattu Ø 60 mm. sorvattu plexilevy, paksuudeltaan 3 mm. Asteikon päälle voidaan sorvata ohuemmasta plexistä vastaavan kokoinen levy suojaksi, mutta se tuskin on tarpeen, jos kartonki on tarpeeksi vahvaa ja hyväpintaista. Kotelon "fasaadipuolelle" on lisäksi sovitettu virtakytkin, säätöpotentiometri ja mittari.

Kelat on käämitty 12 mm:n läpimittaisille rungoille. Niitä tehdessä kannattaa jo todeta, että alueet peittävät toisensa. Kun oskillaattori kehittää aina harmoonisia värähtelyjä, tämä on huomioitava, mikäli kalibrointi suoritetaan esim. liikennevastaanottimen avulla. Toisen dipperin avulla perusasetus suoritetaan mukavimmin. Grid-dip mittarihan ei ole mikään tarkkuusmittari, eikä sen sitä tarvitse ollakaan.

Asteikon kalibroinnin yhteydessä on syytä heti tutkia, ettei ilman mitattavaa piiriä esiinny dippiä eri kondensaattorin asennoilla, mikä osoittaa "sisäänrakennetun resonanssin" olemassaolon. Tämä tapahtuu yleensä yli 30 MHz:n taajuuksilla. Johdotuksien lyhentäminen, maatoksien ja varsinkin kondensaattoreiden sijoittelun tutkiminen auttavat asiaa. Gate-dipperi tuntuu olevan herkkä näille

ylimääräisille värähtelyille. Ja vielä eräs varoituksen sana: Kun juotat FET:iä, on varminta maattaa kolvin kärki ja oikosulkea kaikki FET:in johtimet. MOS-FET:iä juotettaessa kytkentään tämä on välttämätöntä. Oikosulku on syytä muistaa poistaa ennen virtojen kytkentää.

Tulkoon vielä mainituksi eräs rakenteellinen seikka. Transistorin läpi kulkevaa virtaa on rajoitettu source-vastuksella, vaikka maksimivirralla saavutettaisiin maksimi vahvistus. Tämä siksi, että virrankulutus muuten kohoaa pienoisparistolle liian suureksi ja mitäpä iloa toisaalta on laitteesta, joka kokonsa puolesta olisi epäkäytännöllisen suuri. Tehokkaammalla paristolla source voidaan kytkeä suoraan maapotentiaaliin. Source-vastuksella saadaan lisäksi toimintapistettä stabiloiduksi. Laitteen kuva julkaistaan seuraavassa numerossa.

Taulukko 1. Dipperin kelat

Taajuus-alue MHz	Kierrosluku	Lanka Ø mm.	
2- 4	115	0,10	1)
4- 9	37	0,12	2)
7- 15	48	0.25	
13- 28	24	0.45	
25- 55	9	0,6	
45- 100	4,5	0.6	
80- 100		3)	

1) Kelan sisässä 4 sm. pituinen ferriittisauva.

2) Kelan sisässä 2 sm. pituinen ferriittisauva.

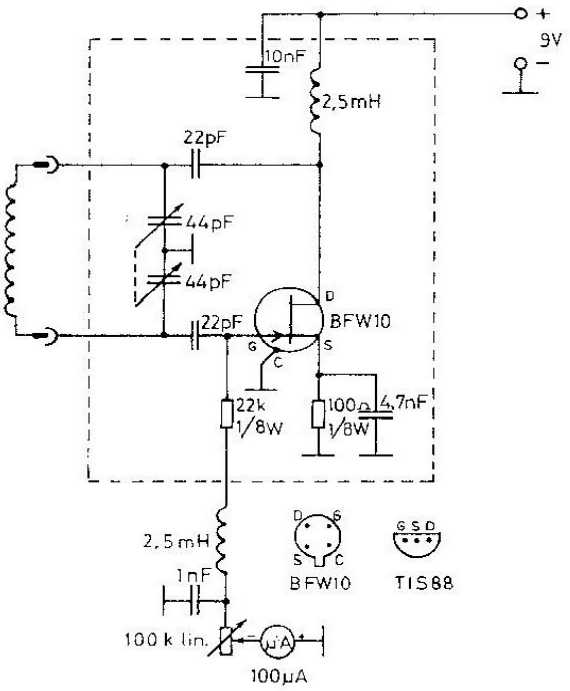
3) 2 mm:n hopealangasta tehty U:n muotoinen lenkki, jonka U:n pohjasta mitattu pituus 30 mm.

Käyttö

Dipperi soveltuu lähettimien ja vastaanottimien virittämiseen, kelojen sekä kondensaattoreiden arvojen tutkimiseen ja varsinkin antennipuuhissa se on korvaamaton apuväline. "Kuumia" piirejä voidaan tutkia aivan yhtä hyvin kuin "kylmiäkin", jolloin virtakytkin pidetään auki. Jos värähtely on hyvin heikkoa, virta voi olla kytkettynä. Huomattakoon, että transistorilaitteita ei kannata tutkia "kylminä", mutta putkivehkeitä sensijaan kyllä. Suosittelen jäljempänä mainittua artikkelia (1) lähemmän tutkimisen objektiksi, mikäli dipperin eri käyttömahdollisuudet kiinnostavat. Asiaan voidaan palata myös lehtemme palstoilla. Joka tapauksessa Grid-dip mittari on eräs käyttökelpoisimmista mittalaitteista, joita voi laiva-asemalle ajatella.

tk

Lähde: (1) Mauri Hirvonen: Rakennamme gatedipperin 2 . . . 300 MHz. ERT 5/1969.
(2) Peter A. Lovelock: Solid-state conversion of the gdo, Ham Radio, June 1970.



Kuva 1. Kytkentäkaavio

SEURAAVAN NUMERON AINEISTO

Lähettäkää lokakuun Radiosähköttäjään tarkoitettu aineisto viimeistään 30. 9. 1972 osoitteella Erkki Heikkinen, Talontie 9 C 33, 00300 Helsinki 30.

Kirjoitettaessa tulisi ottaa seuraavat seikat huomioon:

— kirjoitetaan mieluimmin koneella
— kirjoitetaan vain paperin toiselle puolelle
— käytetään kirjoituskoneen kolmosriviväliä
— jätetään paperin kumpaankin laitaan tilaa mahdollisia korjauksia varten
— mikäli jostain syystä halutaan käyttää nimimerkkiä, ilmoitetaan oikea nimi ja osoite erillisellä paperilla
— teknillisiä piirroksia (kytkentäkaavioita yms.) varten toimituksella on käytettävissä puhtaaksipiirtäjä

Ammattimme luonteesta johtuen suurin osa jäseniämme on siroiteltuna pitkin maailman meriä. Lehteen kirjoittaminen on lähes ainoa keino tuoda oma mielipide muiden jäsenien tietoon. Kirjoitusten aiheet ovat rajoittamattomat. Käyttäkää tilaisuutta hyväksenne. Hyväksyvä vaikeneminen ei paranna asioita, ei lisää tietoa. Ideoita, ehdotuksia ja purnauksia tarvitaan. Vaikka kuinka lyhyitä.

Lehtemme tulevaisuudesta

Lehtemme tulevaisuudesta keskusteltaessa ei muutamia näkökohtia mielestäni ole otettu tarpeeksi huomioon. Monet ovat sanoneet, että näin pienelle joukolle on yleensä turha tehdä lehteä, koska monistettu jäsentiedote hoitaisi saman asian. Tämä on luonnollisesti varsin ymmärrettävä kanta jos ajatellaan lehteä vain jäsentiedotteena.

Nykyisellään lehti rasittaa liiton taloutta melkoisesti. Ilmoitustulot ovat pienet, lehti elää kituliasta nipin-napin elämää budjettinsa puitteissa kamppaillessaan. Samat henkilöt, jotka ovat olleet lehden lakkauttamisen ja jäsenmonisteeseen siirtymisen kannalla, ovat myös sitä mieltä, että lehdessä ei kannata julkaista tekniikkaa koskevia artikkeleita, koska suurin osa lukijoista kuitenkin ammentaa teknillisen informaationsa muista lähteistä.

Muutama fakta tämänhetkisestä tilanteesta: Levikki 1050 on erittäin pieni. Lukijakunta muodostuu seuraavasti: Noin 250 laivajäsentä, n. 70 rannikkoasema- ja jäänmurtajajäsentä, n. 50 poliisiradiojäsentä ja lisäksi n. 370 muissa toimissa eri aloilla olevaa jäsentä. Loput levikistä menee mm. varustamoihin ja muihin merenkulkua lähellä oleviin piireihin.

Kun otetaan huomioon valtava kehitys, joka on ominaista yleensä koko elektroniikan alalla ja radiosähköttäjien uuden koulutuksen mukanaan tuomat näköalat, huomaamme, että nimenomaan radiosähköttäjien on yhä tehokkaammin pysyttävä tekniikan kehityksessä mukana pystyäkseen pysymään uusien tehtäviensä suhteen ajan tasalla. Tämä edellyttää luonnollisesti nyt voimassa olevien radiosähköttäjän todistuksien haltijoiden kohdalla melkoista teknillistä jälleenkoulutusta, joka osittain tullee tapahtumaan virallisessa muodossa uudelleen järjestettävän koulutuksen yhteydessä, toisaalta taas vapaachtoisen itsekoulutuksen muodossa.

Tarkastellessamme niitä mahdollisuuksia, joita tällä hetkellä on radiosähköttäjille harrastaa edellä mainittua itseopiskelua, huomaamme, että perusasia, alan kirjallisuus, puuttuu lähes kokonaan. Missä esimerkiksi on tutkan huoltoa ja korjausta käsittelevä suomenkielinen oppikirja? Missä kirjassa tai lehdessä käsitellään laivaradiolaitteiden ja navigaatiolaitteiden vianetsintää ja korjausta? Vastaus on, ettei tällaista materiaalia suomenkielisenä ole saatavissa. Ja melko mahdotonta sitä on löytää muunkaan kielisenä.

Tämän puutteen korjaamisen näen lähinnä Radiosähköttäjä-lehden tehtävänä ja mahdollisuutena. Lehdellä on mahdollisuuksia erikoistua laivaelektroniikkaa koskeviin artikkeleihin ainoana suomenkielisenä alaa käsittelevänä lehtenä. Kun lehti kirjoittaa tekniikasta, myös alan teollisuus ja myyjät astuvat kuvaan aineiston luovuttajina ja ilmoittajina. Tämä mahdollistaa erittäin huomattavassa määrin lehden tason parantamisen, sivuluvun lisäämisen ja vähentää huomattavasti sitä taloudellista rasitusta, jona lehti tällä hetkellä liitollemme on.

Levikki olisi kenties mahdollista saada aavistuksen verran nousemaan, mikä ei kuitenkaan käsittääkseni tässä tapauksessa ole lainkaan välttämätöntä, koska kyseessä on pienelle erikoisryhmälle tehty lehti, jonka nykyisissä levikkipuitteissa pystytään informoimaan koko tämä erikoisryhmä. Tämä koskee niin radiosähköttäjien omaa itsekoulutusta kuin myös palvelee mainostajien tarkoitusta täysin riittävästi jotta kaupallisilla periaatteilla lehteen pantu ilmoitus täyttää tehtävänsä. Lisäksi monet muissa toimissa olevista jäsenistä ovat tälläkin hetkellä elektroniikkateollisuuden tai -kaupan palveluksessa ja heidän tehtävänsä liittyvät usein hyvinkin läheisesti merielektroniikkaan.

Ennenkuin minua syytetään siitä, että haluan lehdestä tehtävän kaupallisen mainonnan foorumin, liience aiheellista käsitellä muutamia perustotuuksia. Ensinnäkin kaikki laivoihin kohdistuva elektroniikkateollisuus on kaupallista. Ei ole olemassa yhtään laitetta, ei kondensaattoria eikä vastusta, josta kirjoitettaessa ei tavallaan syyllistyttäisi ns. "puffiin", koska joku tehdas sen kyseisen kondensaattorin joka tapauksessa on tuottanut ja joku firma sen joka tapauksessa on markkinoinut. Emme siis voi pysyttäytyä "kaupallisuuden" ulkopuolella, se on mahdottomuus. Olemme tekniikasta puheenollen kaupallisuudessa yhtä vahvasti kiinni kuin täi tervassa. Toisaalta juuri elektroniikan kehityksestä ja elektroniikkateollisuuden tuotteista kirjoittaessamme jaamme nimenomaan informaatiota, juuri sitä informaatiota, joka on ammattikunnallemme elintärkeää ammatin luonteen melkoisella vauhdilla muuttuessa ja muuttaessa meidät "electronic commucation officereiksi". Pirjo Santonen kirjoittaa kirjassaan "Järjestölehden tekemisestä" asiasta seuraavasti: "On kuitenkin muistettava, että jos puffi tai tekstimainos kiinnostaa lukijoita, se ei enää olekaan pelkkä puffi, vaan lukukelpoinen uutinen. Toimituksen ei tule torjua lukuarvoltaan hyviä juttuja, vaikka julkaisemisesta olisikin hyötyä myös selvästi osoitetulle kohteelle."

Lyhyesti kerrattuna näen siis valittavanamme kaksi mahdollisuutta: joko jäämisen kituvan, painoasuisen järjestömonisteen tasolle, tai toisaalta laajentumisen ja monipuolistumisen laivaelektroniikkaan erikoistuneena ammattilehtenä, jonka mahdollisuudet hoitaa myös "järjestömonisteen" tehtävät ovat paremmat mm. taloudellisesti riippumattomampien toimituskeinojen (esim. lisääntynyt kuvitus) johdosta.

E. Heikkinen

AJATUKSIA POLIISI-RADIOVERKOSTOSTA

Lähden tässä ajatustutkielmassa siitä, että poliisiradio on verkostona nykyisestä kehityskelpoinen, mikä lienee täysin selvää. Parantelemisen ajatus ei saisi tuottaa vastustusta pelkästään sisältämänsä epäilymomentin vuoksi. Vaikka tämä juttu pohjautuu pohjoisiin olosuhteisiin, mikään ei estä näkemästä ja lukemasta tämmöisiä jännittäviä pakinoita etelässäkään.

Nykyisen verkoston perusta voidaan jakaa:
— pitkäaaltoasemat (HF)
— tukiasemaverkosto ja autoasemat (VHF)
— asemien käyttö ja käyttäjät
— järjestelmän huolto.

Voidaan ohimennen sanoa, että verkoston eräät piirteet ovat maailmanlaajuisesti katsoen ainutlaatuisia. Aiheen laajuuden vuoksi kirjoittaja käsittelee niitä asioita, joihin tuntee kiinnostusta; lähteet ja kirjallisuusviitteet on numeroitu ja luetellaan kirjoitelman lopussa.

Poliisiradiota(kin) voidaan tarkastella informaatioteorian pohjalta: on **lähde**, **siirtokanava** ja **vastaanottaja** sekä **informaatio**, joka ei tarkoita viestien sisältöä vaan viestejä kokonaiskäsitteenä. Lisäksi on käsitteenä **kohina**, josta myöhemmin. Käsittelemme tässä siirtokanavaa, joka sisältää informaation paikallisen tulotavan (puhelin, puhelinlinja, ojentava käsi jne.), sähköttäjän, lähetyslaitteiston, radioaallot niiltä osin kuin niitä käytetään, toisen aseman laitteiston, sähköttäjän ja vastaavasti informaation paikallisen toimitustavan. Tulo- ja toimitustavoissa saattaa siirtokanavan osana olla myös tukiasemaverkosto ja/tai autoasemat.

Joissakin tapauksissa siirtokanava voi hetkellisesti myös olla (ensin) lähde (ja sitten osa siirtokanavaa): sähköttäjä tekee tai muokkaa viestiä tai koko viestin.

Kohinaksi informaatioteoriassa nimitetään niitä tekijöitä, jotka tuottavat **informaatiotappiota** (ekivokaatio). Esimerkkinä muutamia kohinalähteestä peräisin olevia viestejä: muut asemat samalla taajuudella joiden informaatio ei ole meidän tarpeemme mukaista; vastaanottimen pohjakohina; paikalliset sähköhäiriöt; kelitutkan satunnainen ohimenevä pärräys; keliolosuhteiden huonous; sähköttäjän riitainen vaimo; korjatut virheet annossa; sähköttäjän vatsatauti jne. Tässä mainitut inhimilliset tekijät koskevat tietenkin juuri siirtokanavan osana olevaa sähköttäjää. Lisäksi voidaan kuvaavana esimerkkinä kohinasta esittää joskus radiohytissä istuvat vierailijat.

Maksimisiirtokapasiteettiin vaikuttavat tekijät osoittavat, että kohina olisi saatava mahdollisimman vähäiseksi. Mitä leveämpi siirtokanavan kaistaleveys on koko informaation välitykseen, sitä suurempi siirtokapasiteetti (1) (2). Niinpä suurideviaatioinen FM on edullista (2). Kun kuitenkin poliisiradion pitkäaaltoasemat käyttävät CW:tä, kaistan leveyden teoriassa rajoittaisi vain CW:n taajuus (20 baudilla 10 Hz), mikäli asemat olisivat samalla taajuudella. Näinhän ei käytännössä ole, vaan kanavan kaistan määrää f1 — f2, jossa f1 on korkeimmalla ja f2 matalimmalla taajuudella olevan aseman taajuus. Muutkin tekijät asettaisivat ihanteeksi 100—200 Hz. Reaalinen lähestyminen pitkäaaltoasemien parantamiseen tuo seuraavia ehdotuksia näköpiiriin:

— kaikissa lähettimissä kiteet kideuunissa ja standardin mukaan kalibroituja (3). Standardina voisi käyttää esim.: äksä antaa kantoaaltoa ja muut (laitteet lämmenneenä) nollabiittaavat hänen lähetteeseensä; kerran kuukaudessa tämä, kideuuni aina päällä (silloinkin kun ei vahtia).

— sekä vastaanotossa että lähetyksessä keskusasemilla suunta-antennit (paitsi J ja L, joilla ei hukkasuuntia), munuaismuotoisen säteilykuvion saa esim. heijastimella varustetulla dipolilla tai vertikaalilla, mahdollisuuksia on useita (4). Eräiden kokeiden mukaan kotimaan yhteyksiin ylöspäin suuntautuvan säteilyn hyväksikäytöllä voidaan jopa käyttää matalalle (2—8 m) sijoitettuja dipoleita joko yksinään tai broadside-kytkennässä (5) (2) (4).

— Rinnakkaistaajuus tai lisätaajuus 6—8 MHz väliltä, joka esim. rinnakkaisesti avainnettuna ja vaihtoehtoisesti nykyisen kanssa kuunneltuna poistaisi keli- ja häiriöongelmia;
— paikalliset sähköhäiriöt minimiin (autot, sähkömoottorit aseman läheisyydessä);
— vastaanottimissa parasta tyyppiä olevat noise limiterit ukkoshäiriöiden eliminoimiseksi (6);
— SSB-lähettimien pt-puolelle (tai st-puolelle) kompressorit, jos ei jo ole (7);
— nykyistä yksilöllisemmät ratkaisut pistevastaanottoon: esim. Star-Leijona vastaanottimessa on pisteaaltokytkennässä yhteenlaskeva sekoitus ja ilmeisesti liikaa oskillaattoriulostuloa pääsee sekoittajan hilalle, koska kohina on sääd. osk. verrattuna valtava; tällaiset yksityiskohta-pikkuseikat tekevät muiden epäajanmukaisen konstruktion aikaansaamien hankaluuksien kanssa työskentelyn sellaisilla laitteilla työlääksi. (Tämä vain esimerkkinä, koska en tiedä millä ihmiset workkii.)

VHF:llä voidaan laskea häiriöitä tuottavaksi seuraavat etenemiseen vaikuttavat ilmiöt:
— heijastumat satunnaisesti ilmenevästä E-kerroksessa sijaitsevasta ionipilvestä (sporadic-E cloud);
— heijastumat F2-kerroksesta;
— revontuliheijastumat ja
— inversiokanavaeteneminen.

Tässä katsotaan yhteysvälien laajeneminen haitaksi normaalille työskentelemiselle, koska tuollaisten erikoiskelien vallitessa samoilla taajuuksilla on suuri määrä ei-toivottuja asemia, jotka häiritsevät paikallisia yhteyksiä.

Sporaadinen ionipilvi E-kerroksessa saa aikaan kesäkuukausina ja joulukuussa 500—4000 km yhteyksiä. Ionipilvi liikkuu tavallisesti länteen tai luoteeseen 200—400 km/t ja on laajuudeltaan sellainen, että niin pitkät yhteydet ovat mahdollisia muutaman tunnin ajan. Sellaiselle etenemiselle tyypillistä on yhteys Helsingin ja Rovaniemen välillä, ja välimaastossa olevia asemia ei kuulu ollenkaan. Eräs tutkimus väittää ionipilvien esiintyvän määrällisesti useammin kun auringonpilkut ovat vähimmillään (8). Taajuudessa ylöspäin mentäessä heijastuminen heikentyy niin, että (Yhdysvalloissa) "amatöörialueella 50 MHz heijastuminen sporaadisesta E-pilvestä tarjoaa useasti mahdollisuuden 400—2500 mailin yhteyksiin — — —. 144 MHz:llä "sporadic E-skip" on harvinainen." (USA:ssa amatöörit saavat käyttää myös 50 MHz) (9).

F2-heijastumat esiintyvät auringonpilkkumaksimin aikaan aiheuttaen yli 3000 km:n päässä olevien asemien kuulumista, kaksoisheijastumana yli 6000 km:n. Taajuusalueen raja on tällöin alle 80 MHz, eivätkä tämän taajuuden yli olevat taajuudet heijastu F2-kerroksesta (9).

Revontuliheijastumia on tutkinut ansiokkaasti J. Oksman (10) (11). Niistä tarkemmin mainituista kirjoituksista. Poliisiradion käyttämällä modulaatiomenetelmällä tulos revontuliheijastumasta on tunnistamaton, taajuudeltaan leveä "lakanan repiminen". (Ainoa mahdollinen modulaatiomuoto työskenneltäessä esim. amatööriyhteyksiä revontuliheijastumien kautta on CW). Revontuliheijastumat esiintyvät tiheimmin silloin kun on auringonpilkkumaksimi ja niitä syntyy silmälle näkyvien revontulien aikaan. Heijastunut teho pienenee taajuuden kasvaessa verrannollisena aaltopituuden seitsemänteen potenssiin (10).

Inversioeteneminen tapahtuu erikoisten sääolosuhteiden vallitessa. Aiheen laajuuden vuoksi viittaan artikkeliin T. Ekko: "VHF kelien ennustamisesta" ja muihin lähteisiin (12) (13). Maainversio aiheuttaa 200—500 km etäisyydellä olevien asemien kuulumista (ja yhteyksiä niihin saa myös) ja yläinversio huomattavan pitkiä yhteyksiä. Amatöörien kokemuksen mukaan troposfäärinen sääkanavaeteneminen paranee taajuuden noustessa 50 MHz:sta 144 ja 430 MHz:een, jopa yli 1000 MHz alueilla on todistettavasti pidetty troposfäärisiä "DX-yhteyksiä" (9). Tämä ilmiö liittyy korkeapaineeseen ja siihen liittyviin ilmamassoihin ja ilmankosteuteen. (Yläinversiokelien vallitessa on Suomesta pidetty 144 MHz:llä yhteyksiä Englantiin ja keski-Eurooppaan).

Näiden häiriölähteiden valossa voi ajatella seuraavia parannusehdotuksia VHF-verkostoon:

— taajuuden nostaminen, mikä on kuulemma suunnitteilla. Jos tämä tapahtuu nykyisestä nelinkertaiseksi, F2-heijastumat, sporadic-E-heijastumat, ja revontuliheijastumat vähenisivät kokonaan tai ratkaisevasti;

— suunta-antennien soveltaminen siellä missä hukkasuuntia on (esim. asemat joiden taka-alueella on raja). Tähän riittäisi suuntaajalla varustettu dipoli; haluttu suuntakuvio on helppo saavuttaa, Suomessa tehdään tilauksesta pienempiäkin eriä suunta-antenneja VHF-alueille (Teleste Oy), taajuuden noustessa pienenee antennin koko, se voidaan tehdä tukevaksi helpommin ja vähemmillä raaka-aineilla;

— vahvistusta omaavia antenneja sinne, missä suuntaavuutta ei haluta (vrt. kuva 1);

— kaikkien asemien puolijohteistaminen nykyisen tekniikan sallimissa rajoissa.

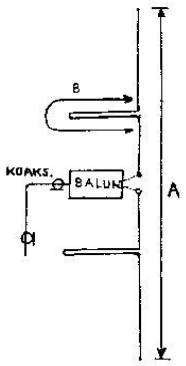
Voitaisiin ajatella varsinkin pohjoisessa n.s. repeater-asemia, joiden käyttö USA:n amatöörialueilta tuttua (14) (15). Tämä jääköön muille aivoviljelmille idätettäväksi.

Inversioeteneminen ja sen aiheuttamat häiriöt jäävät jäljelle taajuuden noustua. Suunta-antennit esittävät jonkinlaista parannusta tähän.

Lopuksi: Asemien käytöstä ja käyttäjistä ei liene kellään uskallusta sanoa paljoa. Suorittaakohan Luoja optimoinnin jokaisessa ihmisessä erikseen vaiko ottaisikohan esim. radiosähköttäjät, viestiohjaajat ja lentomekaanikot omassa nipussaan ja siitä vaan . . . Merkkien suhde häiriöihin ja vastaanottimien ominaisuudet takaavat useasti sen, että rauhallinen anto on parempaa kuin sellainen kiivaan nopea jossa vilisee virheitä korjauksineen.

E. Suikki

Kuva 1.



Vertikaalisesti säteilevän collinear array'n kaaviokuva. Oikeat mittasuhteet löydettävissä eri handbookeista. Huomattakoon, että esim. 41 MHz:lle laskettuna mitta A = 10,5 m ja B = 3,8 m. Vastaavasti esim. 160 MHz:lle laskettuna A = 2,7 m ja B = 0,96 m.

Kirjallisuusviitteet: (RA = Radioamatööri)

(1) K. Ahti: "Tiedotusteoriasta", Radioamatööri n:o 6, 1952
(2) S. Lehto: "Ajatuksia lyhytaaltotyöskentelystä", RA 2/70
(3) Philips: "Transistorit, teoriaa ja sovelluksia", kytkentäesimerkki n:o 84
(4) RSGB: The amateur radio handbook, Chapter 13 H. F. Aerials ym.
(5) esim. R. Lautkari: "Säteilystä pystysuuntaan lyhytaalloilla", RA 4/70
(6) W. I. Orr: Radio Handbook, Chapter: Noise suppression ym.
(7) Myllyaho ja Lehto: "Kolme kompressoria", RA 10/67

(8) G. Jacobs: "Notes on Sporadic-E Propagation, CQ, Vol. 18, N:o 6, 1962
(9) ARRL Radio Amateur's Handbook: Wave Propagation, Miscellaneous Phenomena
(10) J. Oksman: "Revontuliheijastumat 144 MHz:llä", RA 1/63
(11) J. Oksman: "Uusinta tietoa revontuliheijastumista", RA 2/69
(12) T. Ekko: "VHF kelien ennustamisesta", RA 2/64
(13) esim. Bäckström: "VHF — UHF . . .", RA 11/69 ja viite (9)
(14) Bäckström: "VHF/UHF . . .", RA 6/72
(15) Amerikkalainen aikakauslehti "73", Oct. 71 ja November 1971 issues (repeaters) ym.

KYSYVÄ SAA VASTAUKSEN

Vetoomuksemme tälle uudelle palstalle lähetettävistä kysymyksistä tuotti ilahduttavan nopeasti tuloksia. Ja asiaan:

"Yksi hullu kysyy enemmän kuin . . . "

Ennen on ollut vallalla käsitys, ettei työehtosopimuksia tule huonontaa. Nyt on kuitenkin tehty sopimuksia, jotka tuntuvat hiukan "vinksahtaneilta". Tämä jo kerran pureksittu ikälisäjuttu.

Kaikki muut merenkulkijat koittavat epätoivon vimmalla päästä irti varustamosidonnaisuudesta (varustamosta riippumattomat ikälisät), mutta kipinätpä lähtevätkin toisten "riemuksi" takapakkia. Sähköttäjiä on pidetty tähän asti jonkinmoisina edelläkävijöinä ko. asiassa. Nyt on sitten näytetty kuinka kipinät asioitaan hoitavat. Hävettää.

Kysymys 1.

Ketä/keitä saamme kiittää tästä uudenuutukaisesta, aivan verrattomasta ikälisäjärjestelmästä, jonka myötä Kipinä, ennen niin vapaa kuin taivahan lintu, sidotaan varustamoon, jos mielii saada korotusta palkkaansa palvelusvuosiensa myötä?

Kysymys 2.

a) Onko tässä ikälisäasiassa kuultu seilailevien Kipinöiden mielipidettä, ennenkuin palkkaneuvotteluissa mentiin moiseen, lievästi sanottuna xxx-een myöntymään?

b) Ja kun sitten tällainen etu, riippumattomuus varustamosta, sähköttäjiltä otettiin pois, niin varmaankin Kipinöitä kiinnostaisi tietää, mitä etuja tuli vastineeksi? Kirjalisä olisi pitänyt olla jo ajat sitten, niinkuin muillakin.

Kysymys 3.

Entä mitä sitten tällaiset pykälät vaikuttavat työllisyystilanteeseen tulevaisuudessa? Pistää miettyttelemään.

Asiasta olisi kenties syntynyt tosi-humoristinen pakinakin, jonka ironia olisi vetänyt Kipinän kuin Kipinän suun sitruunaiseen irvistykseen, mutta asian vakavan luonteen johdosta jääköön.

Herodeksen aikoina pantiin päitä vadeille . . . Kuinka nykyään menetellään?

Yxi kaikkien ja kaikki yhden(kö) puolesta?

Toinen tiedustelu tuli puhelimitse, koskien a) samaa asiaa kuin ylläoleva kirje, b) merenkulkijain nykyisiä näkövaatimuksia.

Vastaukset:

Tässä vastaus ensin molemmille yhteisesti tuohon työehtosopimusasiaan:

Syynä uuteen systeemiin siirtymiselle oli mm:

a) Jäsenten yleinen mielipide.

b) Uuden systeemin edullisuus yli 90 %:lle laivaradiosähköttäjistä. Lopuille alle 10 %:lle takeet siitä, ettei palkka alene. (Heillekin tietysti yleiskorotus).

c) Palkkauksen ja lisien samankaltaisuus muiden päällystöryhmien kanssa. Tulevien korotusten samanlainen kompensointi kaikille ryhmille.

d) Yhä suurempiin laivakokoihin suuntautuva kehitys. Mitä kauemmin entisessä systeemissä olisi riiputtu, sitä kauemmaksi jälkeen muista olisi jäätty.

e) Olosuhteisiin nähden verraten hyvä tulos ansaittujen ikälisien säilyttämisessä. Samassa paikassa jatkaville kaikkien ikälisien säilyminen sellaisenaan.

Neuvottelijat olivat vakavasti tietoisia siitä, että matkustajalaivojen radiosähköttäjät jäivät lähes "osattomiksi", lukuunottamatta ehkä niitä, joiden aluksien IHV toi mukanaan jotakin korvausta. Kuitenkin tällaisissa muutoksissa joutuu aina joku kärsimään, niinkuin konepäälliköt silloin, kun heillä toteutettiin suunnilleen vastaava muutos. Kokonaisuus kuitenkin ratkaisee, ja ylläolevasta selviää, miten paljon se nyt painoi.

Mainittakoon vielä, että SR:n neuvottelijat olivat A. Helin, E. Koivisto ja B. Österlund.

Näkökyky

Kansipäällystö ja -miehistö:

1) jos asianomainen on viiden edellisen kalenterivuoden aikana ollut kansipalveluksessa kunakin vuonna ainakin osan vuotta,

kumpikin silmä tutkittuna erikseen ilman silmälaseja tulee joko toisen silmän olla vähintään 0,8 ja toisen vähintään 0,2 tai toisen silmän vähintään 0,7 ja toisen vähintään 0,3 normaalista näöntarkkuudesta sekä näkökentän ja värinäön normaalit;

2) muussa tapauksessa

kumpikin silmä tutkittuna erikseen ilman silmälaseja tulee toisen silmän olla vähintään 1,0 ja toisen vähintään 0,5 normaalista näöntarkkuudesta sekä näkökentän ja värinäön normaalit.

Konepäällystö ja -miehistö sekä radiosähköttäjät:

kummankin silmän näön erikseen ilman silmälaseja tulee olla vähintään 0,2 ja molempien silmien yhteisnäön ilman silmälaseja tai silmälasein vähintään 0,8 normaalista näöntarkkuudesta.

Viki pakisee:

Ihanainen ääni

— Hippeningen reidiou, hippeningen raadio, hippeningen reidiouu. Oi vastaa minulle, oi vastaa hippeningen, kuiskasi operaattori lopuksi itsekseen monen monituisen kutsun jälkeen. Hän pyyhki silmiään, tutkiskeli MF-lähettimen namikat huolellisesti, kurlasi kurkkunsa vissyvedellä ja odotteli kärsivällisesti 2182:n QRM-tason alenemista.

Sitten operaattori vaihtoi vielä lähettimen päätéputket, teki muutaman voimistelulliikkeen, kurlasi kurkkunsa uudelleen ja alkoi naama punoittaen kutsua. Nytpä onnisti! Terävä miesääni kysyi QRM:n seasta, kuka kutsui hippeningeniä.

Ulkopuolinen katselija, esimerkiksi avaimenreiästä tiiraava kippari olisi tässä vaiheessa kuitenkin pahan kerran yllättynyt, sillä ilon ja riemastuksen sijasta operaattorimme paiskasi käsitelefooninsa lattiaan niin että kappaleet lentelivät, kirosi napakasti ja pisti lähettimen pimeäksi.

— Voi tuhannen pirskattia, mihin, mihin se on voinut joutua, hän kyseli surkeana itsekseen ja ryhtyi selaamaan kiivaasti radiopäiväkirjaa, jonka välistä löytyi siististi punakynällä tehty luettelo erinäisine laskelmineen — ja ankara varoitus plh:sta liikojen kutsujen käyttämisestä. Tänäänhän hänen olisi pitänyt olla siellä . . .

Aaretti Salama oli viettänyt koko päivän radiohytissä, tuskin oli ehtinyt edes syömässä käydä. Satoi tai paistoi — yleensäkin näillä vesillä hän ei juuri poistunut radiohytistä — jopa nukkuikin radiohytin puolella koiranunta kuunnellen samanaikaisesti 2182:ta ja Hippeningen Radion työskentelytaajuutta. Tavallisesti jo muutamaa päivää ennen näille vesille tuloa Aaretti muuttui kumman hermostuneeksi ja ärtyneen epävarmaksi. Eivät tahtoneet kelvata edes konepäällikön tarjoamat aperitiffit.

— Mahtaako se olla sairas? Aaretti katsoi vielä kerran laskelmiaan. — Kyllä, tänäänhän sillä olisi pitänyt olla vuoro, vaan eipäs ollut vuorossaan.

Lorelei oli tullut Aaretin elämään — kuten tällaisissa tapauksissa yleensäkin — aivan sattumalta. Hippeningen oli niin kiireinen ja kallishintainen asema, ettei Aaretti ollut koskaan sen MF-systeemejä kokeillut. Kunnes eräänä keskitalven keikkuvana päivänä kaikki muut lähiseudun asemat olivat menneet kerrassaan kelvottomiksi. Silloin piti ottaa mielitietylle puhelu vaikka Korvatunturiradion kautta, eikä toisaalta heikkotehoisilla vehkeillä ollut pitkälle pötkimistä. Ainoa mahdollisuus tuntui olevan Hippeningen.

Se tuli kuin salama kirkkaalta taivaalta. Aaretin kutsuun oli vastannut ääni, joka säväytti luita ja ytimiä myöten, sai veret pomppimaan moduloinnin tahdissa. Aaretti purki kihlauksensa ja ryhtyi kirjoittamaan runoja uudesta ihastuksestaan. Hän kuvitteli mielessään, millainen vempukka hunajaisen seireeniäänen taakse kätkeytyikään. Tietysti, jonkinlaisia naisääniähän sai muualtakin kuulla, Helsinski Radiostakin, mutta ne olivat kuin ruostuneiden saranojen narinaa tämän rinnalla . . .

Aaretin mielestä hunajaisen raukean äänen takana täytyi olla uhkea blondiini, sellainen pienehkö ja iso . . ., jolle sopii hyvin korkeat korot ja piukka minihame. Aikojen kuluessa tuon olennon ääntä radiosta ahmiessaan kuva oli selkiytynyt ja vahvistunut niin, että Aaretti uskoi isostakin ihmisrykelmästä löytävänsä äänen omistajan. Kerran hän oli jo yrittänyt lähteä katsomaan ihastustaan, ajaa taksilla runsas 200 kilometrin välimatka, mutta suureksi surukseen aika ei silloin antanut myöten.

Tähän matkaan Aaretti oli pannut kaiken toivonsa. Oikeastaan hänen piti lähteä lomalle, mutta se sai jäädä. Lastauspaikka, johon he nyt olivat menossa, sijaitsi nimittäin vain muutaman kymmenen kilometrin päässä Hippeningenistä. Aaretti oli sitkein ponnistuksin, ohjaamalla mahdollisimman paljon liikennettä Hippeningenin kautta, päässyt jo jotenkin tutuksi tytön kanssa, niin että oli saanut tämän nimenkin tietoonsa. Kun Aaretti nimi olisi ollut liian hankala, hän oli esitellyt itsensä Albertina. Siellä Hippeningenissä taisi olla tiukka meininki, koskei tyttö tahtonut antautua jutusteluihin hiljaisinakaan aikoina — ei vaikka Aaretti miten yritti.

Laivaväki tietysti kiroili puhelujen kalleutta. Aaretti selitti sujuvasti asian niin, että auringonpilkut olivat nyt sellaisessa onnettomassa asennossa, ettei muilla kuin Hippeningenin taajuuksilla voinut saada puhelua läpi.

Aaretti oli tehnyt suunnitelman. Hän ilmoittaisi Lorcleille tulevansa tutustumaan Hippeningen Radioon ja esittäisi samalla toivomuksensa saada tavata myös hänet. Mutta kuinka se nyt kävisi päinsä . . . Aaretti kokoili onnettomana luurinkappaleita lattialta ja mietti kuumeisesti. Hurraa, hiluli-lulei . . . Aaretti ryntäsi parasta vauhtia kipparin puheille.

— No jos sinä lähetin on rikki, niin täyty se korjata Minä sano meklari kun hoitaa.

Aaretti saapui tanssiaskelin takaisin tunkkaiseen radiohyttiin. — Hahaa, se vanha itara möhömaha, meinasi ensin vaan lähettää sähkäreitä. — Juhlasikari maistui tavallista paremmalta. Tämä on suunnitelma, joka on vedenpitävä, se on kertakaikkiaan vuorenvarma. Ja oikeastaan lähettimessä onkin vi-

kaa, pääkytkin on paljosta käytöstä kulunut huonoksi. Aaretti ryhtyi kyhäämään kirjettä punaiselle paperille. My Dear Lorelei . . .

Kraanat kolisivat. Aaretti katseli radiohytin ikkunasta tuskaisena näkyä. On ne vallan pirujа painamaan töitä. Taitavat saada jo tänään valmiiksi. Hän oli koko yön miettinyt, miksei Lorelei ollut vuorossaan. Jos on vaikka avioitunut, kauankos sellainen loistomimmi vapailla markkinoilla pysyy.

Mies mustine laukkuineen astui sisään. Vihdoinkin. Tämä oli Hippeningen Radion yhteydessä toimivasta korjauspajasta. Kytkin oli nopeasti vaihdettu, käsipuhelin uusittu ja sen jälkeen ilmestyivät pullot ja lasit asuinhytin pöydälle. Kaveri vastusteli ensin, kiire kun oli, mutta Aaretti sai kuin saikin hänet hetkeksi istahtamaan.

Aaretti vapisi kuin horkassa ja tavoitteli kirjettä povitaskustaan. Hän käänsi puheen sumeilematta Loreleihin. — Well, tunnenhan minä Lorelein hyvinkin, on siinä kelpo nainen, vastaili korjausmies harvakseen pyyhkien olutvaahtoa viiksistään.

Jännitys nipisteli Aaretin niskaa. Hän kaatoi käsi vapisten lisää olutta. — Oh Sparks, pystytkö enää cw:tä workkimaan laisinkaan . . . yes, niin, Lorelei . . . siinä on todellakin nasta operaattori. Kohotti meillä liikennelukuja heti alkuunsa lähes 50 prosenttia. Aloitti laivoissa jo ennen sotia ja parin vuoden kuluttua siirtyy eläkkeelle. Tyttärentytär on hänellä nyt tuhkarokossa . . .

Aaretin olutmuki kaatui pitkin pituuttaan pöydälle ja kasteli korjausmiehen housut. Seuraavana aamuna messityttö löysi punaisen kirjeen jäännökset paperikorista ja Aaretti selitti auringonpilkkujen joutuneen nyt pysyvästi sellaiseen asentoon, ettei Hippeningenin kautta voinut saada millään ilveellä puhelua . . .

RADIOAMATÖÖRILUVAT LAIVOISSA

1. 5. -72 astuivat voimaan uudet radioamatööriasemia ja niiden käyttöä koskevat määräykset. Niistä olemme poimineet seuraavat kohdat, jotka koskevat radioamatööriasemia laivoissa:

"Jos radioamatööriasemaa halutaan käyttää suomalaisessa ilma-aluksessa tai kansainvälisiä matkoja tekevässä suomalaisessa aluksessa, siihen on haettava posti- ja lennätinhallitukselta erityistä lupaa. Lupahakemukseen on liitettävä aluksen tai ilmaaluksen päällikön antama kirjallinen suostumus ko. radioamatööriaseman käyttämisestä mainitussa ilmaaluksessa tai aluksessa. Tällainen radioamatööriasema voidaan määrätä katsastettavaksi ennen sen käyttöönottoa."

"Jos radioamatööriasemaa käytetään maan rajojen ulkopuolella kansainvälisillä merialueilla liikkuvassa suomalaisessa aluksessa, on tämerkki /MM liitettävä sen tunnukseen."

Radioamatööriliitosta kerrottiin, että tällä hetkellä voimassa olevat laiva-asemaluvat kelpaavat normaalisti, kunnes ne pääluvan yhteydessä joudutaan aikanaan uusimaan.

JÄSENMAKSU-KYSYMYS

Hiukset olivat nousta pystyyn lukiessani kesäkuun numerossa ollutta nimimerkki Ate'n kirjoitusta "Jäsenmaksukysymys".

Siinähän ehdotettiin (kohta c), että jäsenmaksun perustaksi otettaisiin bruttoansio, siis myös ylityöt. Kirjoituksen mukaan niin tapahtuu muuallakin. En ole sellaisesta ennen kuullutkaan enkä usko, että se kovin yleinen tapa onkaan. Ainakaan merellä mikään liitto ei noudata sitä ja mikä sopii äidille ei aina tarvitse sopia tyttärelle. En voi olla ihmettelemättä tätä verotusmentaliteettia, joka viime aikoina on nostanut päätään. Olen yli 30 vuotta maksanut liittomme jäsenmaksuja ja nyt, kun on kaikki ikälisät, ruvetaan ehdottelemaan niitten muuttamista suhteellisiksi. Tämä nyt taas sortaisi vanhempia sähköttäjiä niinkuin työehtosopimuskin, ja nimenomaan laiva- ja jäänmurtajasähköttäjiä. Tohdin epäillä, ettei yllämainituista ryhmistä tule yhtäkään ääntä ehdotuksen puolesta. Nimimerkki lieneekin kaikesta päätellen virkamiesjäsen. Asian käytännöllinen puoli aiheuttaisi sen lisäksi aikamoisen sekasotkun arviosummineen ja lisämaksuineen. Johan riittäisi ylikuormitetulle toimistolle töitä, ja kuinka näitä jäsenmaksuja voitaisiin kontrolloida?

Kirjoituksessa tuotiin voimakkaasti esiin nykyaikaista ammattiyhdistysperiaatetta vähän siinä sävyssä, että kun muutkin, niin me myös. Vaikka jäsenmaksukysymys onkin vaikea, olen kuitenkin sitä mieltä, ettei meidän pitäisi mennä apinoimaan sellaista, mikä ei (minun mielestäni) tyydyttäisi suurinta osaa jäsenkunnastamme. Jos kuitenkin tämä systeemi saisi kannatusta syyskokouksessa, olisi se alistettava laiva- ja jäänmurtajasähköttäjien äänestykseen, sillä heitähän tämä kipeimmin koskee, eikä heillä ole (muutamaa harvaa yksilöä lukuunottamatta) muuta mahdollisuutta osallistua päätöksentekoon. Tämäkin lienee nykyaikaista ammattiyhdistyspolitiikkaa.

Noista suhteellisuusasioista voisi puhua pitempäänkin. Sehän riippuu aivan siitä, mikä otetaan perustaksi ja näyttää siltä, että sitä viisasten kiveä ei ole vielä löydetty. Olenhan minäkin ollut hallituksen istunnoissa ja oma mielipiteeni tuosta suhteesta laivasähköttäjät contra virkamiessähköttäjät on hiukan erilainen kuin nimimerkin, joka esittää 1 ja 1/2. Kyllä nuo luvut ovat paljon lähempänä toisiaan, kun otetaan huomioon asioitten käsittelyyn käytetty aika. Työsopimusneuvottelujen aikana asia on tietenkin toisin.

Narinan lopuksi toistan kuten ystäväni Cato aikoinaan: muuten olen sitä mieltä, että %-jäsenmaksuihin ei ole mentävä ja kunkin tekemät ylityöt jätettävä jäsenmaksuilta rauhaan.

Jos kaikesta huolimatta päädytään %-ratkaisuun, olisi se mielestäni suoritettava peruspalkasta.

Jyvä

SR:n toimintaa ja tiedotuksia

1. 6. 1972 – 31. 7. 1972

Liiton hallituksen kokouksia on pidetty kesäkuun 2 ja 26 sekä heinäkuun 14 päivänä 1972.

Radiosähköttäjä Väinö Aarre Kalevi Korhonen, jäsennumero 215, kuoli Helsingissä 4. 7. 1972.

Radiosähköttäjä Karl Lennart Mattsson, joka erotettiin liitosta sääntöjen 9 §:n nojalla 31. 12. 1964, on hyväksytty uudelleen Suomen Radiosähköttäjäliitto r.y:n jäseneksi 12. 5. 1972 entisellä jäsennumerolla 754.

Radiosähköttäjä Ville Artturi Alatalo, joka erotettiin liitosta sääntöjen 9 §:n nojalla 1. 1. 1970, on hyväksytty uudelleen Suomen Radiosähköttäjäliitto r.y:n jäseneksi 20. 6. 1972 entisellä jäsennumerolla 820.

Radiosähköttäjä Eino Akseli Jaurto (ent. Jokinen), joka erotettiin liitosta 13. 6. 1962, on hyväksytty uudelleen Suomen Radiosähköttäjäliitto r.y:n jäseneksi 17. 7. 1972 entisellä jäsennumerolla 525.

Radiosähköttäjä Pekka Johannes Jokinen, joka erotettiin liitosta sääntöjen 9 §:n nojalla 15. 1. 1971, on hyväksytty uudelleen Suomen Radiosähköttäjäliitto r.y:n jäseneksi 14. 7. 1972 entisellä jäsennumerolla 1066.

Merenkulkijain kurinvalvontalautakunta antoi 21. 6. 1972 m/t Pronton entiselle radiosähköttäjälle Markku Veikko Mustoselle ottokatselmuskiellon 31. 3. 1973 saakka. Tästä syystä ilmoitti Posti- ja lennätinhallitus 4. 7. 1972 peruuttavansa Mustoselle 15. 5. 1968 antamansa II luok. kansainvälisen radiosähköttäjän pätevyystodistuksen 31. 3. 1973 saakka. Mainituista syistä johtuen erotti liiton hallitus Markku Veikko Mustosen, jäsennumero 1240, Suomen Radiosähköttäjäliitto r.y:n jäsenyydestä 4. 7. 1972 alkaen oikeudella anoa uudelleen jäsenyyttä liitossa 1. 4. 1973 alkaen.

Merenkulkijain kurinvalvontalautakunta antoi 21. 6. 1972 m/s Bore VII entiselle radiosähköttäjälle Rainer Asser Skogille ottokatselmuskiellon 31. 12 1972 saakka. Tästä syystä ilmoitti Posti- ja lennätinhallitus 4. 7. 1972 peruuttaneensa Skogille 19. 7. 1956 antamansa II luok. kansainvälisen radiosähköttäjän pätevyystodistuksen 31. 12. 1972 saakka. Mainituista syistä johtuen erotti liiton hallitus sääntöjen 3 §:n perusteella Rainer Asser Skogin, jäsennumero 792, Suomen Radiosähköttäjäliitto r.y:n jäsenyydestä 4. 7. 1972 alkaen oikeudella anoa uudelleen jäsenyyttä liitossa 1. 1. 1973 alkaen.

Heinäkuun 25 päivänä 1972 antoi Merenkulkijain kurinvalvontalautakunta ottokatselmuskiellon Bore VII entiselle radiosähköttäjälle Reijo Eino Ilmari Virtaselle 30. 6. 1973 saakka. Syynä ottokatselmuskieltoon oli juopottelu työaikana ja tehtävien laiminlyönti.

Telealan henkilökuntajärjestöjen neuvottelukunta (THN) on jäsenjärjestöilleen lähettämässään kirjeessä kehoittanut tehostamaan aikaisemmin perustettujen YHN:n piiritoimikuntien toimintaa ja perustamaan uusia piiritoimikuntia. THN:n hallitus edellyttää, että eri paikkakunnilla toimivat telealan henkilokuntajärjestöjen edustajat voisivat oma-aloitteisesti ryhtyä yhteistoimintaan tässä asiassa.

Kesäkuun 5 päivänä 1972 pidettiin MYTE:n kokous, jossa käsiteltiin mm. devalvaatiokorvauskysymystä. Tälloin todettiin, ettei voida hyväksyä työnantajaliittojen tekemää tarjousta 0,68 % palkkatarkistuksesta markan devalvoitumisen johdosta.

Kesäkuun 19 päivänä 1972 merenkulun työnantajaliittojen ja merenkulkijajärjestöjen välillä käydyissä neuvotteluissa hyväksyttiin ja allekirjoitettiin sopimus 1 % devalvaatiohyvityksen maksamisesta merenkulkijain taulukkopalkkoihin 1. 7. 1972 alkaen. Tämä 1 %:n korotus on otettu huomioon parhaillaan painettavina olevissa uusissa työehtosopimuksissa.

Kesäkuun 14 päivänä 1972 pidettiin Merenkulun Työnantajaliitossa kokous merenkulkijoiden hammashoidon järjestämisestä merenkulkuoppilaitosten yhteyteen. Merenkulun työmarkkinajärjestöjen edustajien lisäksi olivat kokouksessa edustettuina Lääkintöhallitus, Ammattikasvatushallitus, Helsingin kaupunki ja Kansaneläkelaitos. Kokouksen puheenjohtajana toiminut oik.tiet.kand. Per Forsskåhl totesi aluksi, että kesällä 1971 lähettivät merenkulun työmarkkinajärjestöt yhteisen kirjeen Ammattikasvatushallitukselle, jossa esitettiin merenkulkijoiden hammashoidon järjestämistä aluksi Helsingin merimiesammattikoulun yhteyteen. Tähän esitykseen vastasi Ammattikasvatushallitus 5. 1. 1972 myönteisesti. Asiassa käydyssä laajassa keskustelussa todettiin, että kaikki osapuolet pitivät tarpeellisena merenkulkijoiden hammashoidon järjestämistä ja että kysymys voitaisiin hoitaa siten, että Helsingin merimiesammattikoulun oppilaita varten järjestettäisiin ensin hammashoito, jonka kustantaisi joko Helsingin kaupunki tai Ammattikasvatushallitus ja kolmantena vaihtoehtona palkattaisiin yksityinen lääkäri huolehtimaan oppilaiden hammashoidosta. Sen jälkeen kun koululle on saatu järjestetyksi oppilaiden hammashoito, voidaan sinne järjestää hammashoito myös merenkulkijoita varten. Asiaa päätettiin kehitellä edelleen.

Kesäkuun 17 päivänä 1972 Ulkoasiainministeriölle lähettämässään kirjeessä pyysi liitto Ulkoasiainministeriötä määräämään puheenjohtaja Aarto Helinin osallistumaan asiantuntijana siihen valtuuskuntaan, joka edustaa Suomea Lontoossa 5—8. 7. 1972 pidetävässä IMCO:n radioalakomitean 10. kokouksessa. Ulkoasiainministeriö hyväksyi esityksen ja Helin osallistui mainittuun kokoukseen.

Ne pohjoismaiden edustajat, jotka osallistuivat IMCO:n radioalakomitean 10. kokoukseen Lontoossa 5—8. 7. 1972, pitivät yhteisen neuvottelutilaisuuden Helsingissä 19—20 päivinä kesäkuuta 1972. SR:n edustajana oli kokouksessa läsnä puheenjohtaja Aarto Helin.

Kesäkuun 13 päivänä 1972 päivätyssä kirjeessään ilmoitti ITF jäsenjärjestöilleen, että ITF:n seuraava kongressi pidetään elokuussa 1974 Tukholmassa.

Ab Vasa Shipping Oy pyysi 7. 6. 1972 päivätyssä kirjeessään Merenkulkuhallitukselta erivapautta radiosähköttäjän pitovelvollisuudesta m/s Cardonialle, joka liikennöi linjalla Göteborg — Europort Rotterdam — Göteborg. Kesäkuun 17 päivänä Merenkulkuhallitukselle antamassaan lausunnossa liitto katsoi, että Ab Vasa Shipping Oy:n pääasiallisesti taloudellisiin syihin nojaavaa erivapautusanomusta m/s Cardonialle Pohjanmeren liikenteessä ei pitäisi hyväksyä, koska se olisi ihmishengen turvaamista merellä koskevan sopimuksen määräysten ja hengen vastaista.

Kesäkuun 9 päivänä 1972 jäsenjärjestöilleen lähettämässään kirjeessä kehoitti ITF asianomaisia jäsenjärjestöjään yhtymään kansainvälisen lentäjä edustavan järjestön suunnittelemaan vuorokauden pituiseen protestilakkoon 19. 6. 1972 tarkoituksella saada YK:n viranomaiset ryhtymään tehokkaisiin toimenpiteisiin lentokonekaappausten estämiseksi. Kuten tunnettua, suunniteltu protestilakko toteutettiin ja sillä näytti olevan myönteiset vaikutukset kysymyksen esille ottamiseksi YK:ssa.

Kesäkuun 20 päivänä 1972 jättivät merenkulun työmarkkinajärjestöjen edustajat lähetystökäynnillä työvoiminministeri Helteelle yhteisen kirjeen, jossa esitettiin, että työvoiminministeriö ryhtyisi toimenpiteisiin merenkulkijoiden työvoima-astioiden rekisteröimistä varten ehdotetun tietojärjestelmän aikaansaamiseksi. Ministeri Helle suhtautui myötämielisesti tehtyyn esitykseen. SR:n edustajana oli tilaisuudessa läsnä toiminnanjohtaja Erkki Koivisto.

Merimieseläkekassa ilmoitti 7. 6. 1972 päivätyssä kirjeessään järjestävänsä Merenkulun II sosiaali turvaseminaarin marraskuun 6—7 päivinä 1972. Seminaarissa käsitellään kansanterveyslakia merenkulkijain näkökannalta sekä merenkulkijain terveystarkastusta ja mahdollisesti muita sosiaaliturvakysymyksiä.

Virkamiesliitto ilmoitti 13. 6. 1972 jäsenjärjestöilleen lähettämässään kiertokirjeessä, että TVK-opisto järjestää ensimmäiset 3 kuukautta kestävät luottamusmieskurssit 17. 9.—16. 12. 1972. Kurssi on tarkoitettu luottamusmiehille sekä järjestöjen päätoimisille toimihenkilöille jatkokoulutukseksi. Kurssi pidetään hotelli Mailassa Lohjansaarella ja osanottomaksu on 20 mk vuorokaudelta.

Posti- ja lennätinhallitus on lähettänyt liitolle luonnoksen työaikalain ja työaikasopimuksen soveltamisohjeista Posti- ja lennätinlaitoksessa. Viimeinen neuvottelutilaisuus asiassa pidettiin Posti- ja lennätinhallituksessa 30. 5. 1972. SR:n edustajina ovat neuvotteluissa olleet Harri Häkkinen ja Aarto Helin.

TVK on lähettänyt jäsenjärjestöilleen selostuksen perustetusta yhdistyksestä, jonka tarkoituksena on toteuttaa yritysdemokratiaa. Yhdistys ottaa sekä henkilö- että yhteisöjäseniä.

Merenkulkuhallitus on pyytänyt liitolta lausuntoa lähettämästään luonnoksesta laivojen työsuojeluohjeiksi. Työsuojeluohjeet on tarkoitettu annettavaksi Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksellä.

Virkamiesliitosta saadun tiedon mukaan 2/3 kuuppakoroituksiin varatuista määrärahoista vuodelle 1972 on jäettu ja korotukset maksetaan 1. 7. 1972 alkaen. SR:n jäsenille ei tästä kuoppakorotusmäärärahasta saatu mitään. Loppuosan jakamisesta tullaan neuvottelemaan ensi syksynä ja tarkoituksena on maksaa nämä kuoppakorotukset 1. 11. 1972 alkaen.

Heinäkuun 13 päivänä 1972 päivätyssä kirjeessään irtisanoi Merenkulun Työnantajaliitto r.y. 14. 12. 1971 liittojemme välillä solmitun Intian ja Pakistanin liikennettä koskevan vakuutussopimuksen sen 3 §:n nojalla päättyväksi 20. 7. 1972 syystä, että Intia ja Pakistan ovat allekirjoittaneet rauhansopimuksen.

Sosiaali- ja terveysministeriön pyynnöstä ehdotti liiton hallitus 17. 7. 1972 merimiespalvelutoimiston edustajistoon sekä hallitukseen jäseniksi ja heidän varamiehikseen seuraavat: edustajistoon jäseneksi 1) Aarto Helin, 2) Harri Häkkinen ja varamieheksi 1) Timo Kiiski ja 2) Erkki Heikkinen sekä hallitukseen jäseneksi 1) Erkki Koivisto, 2) Matti Teriö ja varamieheksi 1) Bertel Österlund, 2) Pohto Mervi.

Merenkulkuopetuksen uusimista käsittelevälle toimikunnalle on myönnetty jatkoaikaa kesäkuun 30 päivästä syyskuun 30 päivään 1972 saakka. Radiosähköttäjien koulutuksen uusimisen osalta on toimikunta saanut jo työnsä valmiiksi ja asetus siitä on jo annettu. SR:n edustajana toimikunnassa on puheenjohtaja Aarto Helin.

Norsk Sjømannsforbund ilmoitti 30. 6. 1972 päivätyssä kirjeessään, että seuraava pohjoismainen radiosähköttäjäkonferenssi, joka on järjestyksessään 25:s, pidetään Oslossa syyskuun 11 ja 12 päivinä 1972.

Virkamiesliitto pyysi 28. 6. 1972 päivätyssä kirjeessään jäsenjärjestöiltään kannanottoa VL:n työttömyyskassan perustamisesta. Ennakkotiedustelun mukaan on VL:n 40 jäsenjärjestöstä 30 ollut automaattisen jäsenyyden kannalla. Tehdyn arviolaskelman mukaan, jos työttömyyskassan jäseniä olisi 40.000, ja heistä olisi työttöminä vuodessa 1 % eli 400 henkeä, ja työttömyyskorvaus (maksimikorvaus) olisi vuorokaudessa 30 mk, edellyttäisi se työttömyyskassan jäseniltä 20 pennin jäsenmaksua kuukaudessa jäsentä kohti, eli 2,40 mk vuodessa. Työttömyyskassa pitäisi perustaa jo ensi syyskokouksen yhteydessä, jolloin kassa voisi aloittaa toimintansa vuoden 1973 alusta lukien. SR:n hallitus on ilmoittanut VL:lle myöntävänsä suhtautumisensa Virkamiesliiton työttömyyskassan perustamista koskevaan ehdotukseen edellytyksellä, että kassan jäseniksi tulevat VL:n jäsenjärjestöjen kaikki jäsenet.

Radiotelegrafistforeningen af 1917 ilmoitti liitolle 29. 6. 1972 päivätyssä kirjeessään, että neuvottelut Grönlannissa toimivien radiosähköttäjien ja muun radiohenkilökunnan työehtosopimuksista ovat katkeneet tuloksettomina ja että liitto on antanut varoituksen työnseisauksesta 1. 8. 1972 kello 00.01 ellei sopimukseen sitä ennen päästä. Lisäksi on liitto julistanut hakusaartoon kaikki Grönlannissa olevien jäsentensä toimipaikat 1. 7. 1972 alkaen. On itsestään selvää, etteivät SR:n jäsenet vastaanota näitä hakusaarron tai mahdollisesti alkavan lakon alaisia radiosähköttäjän toimipaikkoja Grönlannissa.

Helsinki 31. 7. 1972

tj

TANKFARTYG
TORRLASTFARTYG
BILFÄRJOR

m.s. HAVNY	845	d.w.t.
m.s. HELNY	850	d.w.t.
m.s. VIKING 1	4.240	b.r.t.
m.s. VIKING 3	4.300	b.r.t.
m.s. DAFNY	7.250	d.w.t.
m.s. BERNY	7.620	d.w.t.
m.s. ADENY	7.750	d.w.t.
m.t. JENNY	12.970	d.w.t.
m.t. SIGNY	15.680	d.w.t.
m.t. GUNNY	17.260	d.w.t.
m.t. LENNY	17.460	d.w.t.
m.t. VALNY	18.200	d.w.t.
m.t. SOLNY	18.475	d.w.t.
m.t. RONNY	24.380	d.w.t.
m.t. DALNY	24.380	d.w.t.
m.t. SANNY	42.730	d.w.t.
m.t. DAGNY	44.700	d.w.t.
m.t. PEGNY	96.130	d.w.t.
m.t. BONNY	96.200	d.w.t.
m.t. NYBYGGE	131.900	d.w.t.
m.s. NYBYGGE	4.300	b.r.t.

FRAMTIDSBOLAG FÖR

TELEGRAFISTER

REDERIAKTIEBOLAGET **SALLY**

Marienhamn
TEL. 12030