

# RADIO OH

N:o 2 • 1942

MAALIS —  
HUHTIKUU

## TELEFUNKEN RL 12 P 50

### SUURJAKSOVAHVISTUS B-LUOKASSA

|                     |          | $\lambda = 2,5 \text{ m}$ | 3,5 m  | 4,5 m  | 50 m   |
|---------------------|----------|---------------------------|--------|--------|--------|
| Anodijännite ...    | $U_a$    | 600 V                     | 700 V  | 800 V  | 1000 V |
| Anodivirta ....     | $I_a$    | 130 mA                    | 130 mA | 130 mA | 120 mA |
| Suojajäljännite ..  | $U_{g2}$ | 250 V                     | 250 V  | 250 V  | 300 V  |
| Suojajäljälvirta .. | $I_{g2}$ | 15 mA                     | 15 mA  | 15 mA  | 15 mA  |
| Hyöcyteho .....     | $W_0$    | 30 W                      | 45 W   | 60 W   | 80 W   |
| Hilalajännite ..    | $U_{g1}$ | — 80 V                    | — 80 V | — 80 V | — 80 V |
| Hilavirta .....     | $I_{g1}$ | 5 mA                      | 5 mA   | 5 mA   | 5 mA   |
| Ohjausteho ....     | $W_{g1}$ | 4 W                       | 3,5 W  | 3 W    | 0,5 W  |



KAIKKEA RADIOPUTKIALAAN KUULUVAA SAAVTE MEILTÄ:

## SÄHKÖ OSAKEYHTIÖ AEG

Puh. 20 741

**Yhteisen  
päämäärämme**

# VOITON

saavuttamiseksi työskentelemme — omalta  
osaltamme — valmistamalla kotimaisia ra-  
diolaitteita armeijan ja kauppalaivastomme  
käyttöön



HELSINKI . LÖNNROTINKATU 20 . PUH. 61 651 VAIHDE



# RADIO OH



SUOMEN RADIOAMATÖÖRILIITON R.Y. JA SUOMEN RADIOSÄHKÖTTÄJÄLIITON R.Y.  
ÄÄNENKANNATTAJA

## TOIMITUS

E. KAIRENIUS (vastaava) Y. LUOMANMÄKI (toimitussihteeri)

Toimituksen osoite: Helsinki, Mechelininkatu 2. A. 4 - Puhelin 43672

Toimituskunta: K. AHTI, V. E. KILPINEN, K. S. SAINIO, E. KOIVISTO, H. HILTUNEN, A. SINKKONEN ja O. ÄÄRI

N:o 2

MAALIS—HUHTIKUU

XI vuosik. 1942

## LENNÄTINTEKNIIKAN KEHITYKSESTÄ

Kirj. dipl.ins. V. E. Kilpinen.

Arvosteltaessa lennätintekniikan kehitystä tulee muistaa, että se suunnilleen vuoteen 1880 saakka rajoittui vain sähkölennätimeen, mikä vielä puhelimenkin tultua käytäntöön useita vuosikymmeniä muodosti ainoan pitkien matkojen pikaviestitysvälineen. Tälle lennättimen varhaisajalle on tunnusmerkillistä se, että pyrittiin suurin kustannuksin rakennettuja kaukojohtoja käyttämään mahdollisimman taloudellisesti ja tehokkaasti suurentamalla lennätinkojeitten työskentelynopeutta. Samojen johtojen moninkertaisia käyttömahdollisuuksia, vaikka ne rajoitetussa määrin tunnettiinkin, käytettiin hyväksi suhteellisen vähän. Johtoverkon muodostivat pääasiassa ilmajohdot, joiden yhteenlaskettu pituus Saksassa v. 1878 oli noin 161,000 km. vastaten noin 47,000 km. rakennettua linjaa. Vuosina 1876—1881 alkoi vähitellen kehittyä Saksan lennätinkaapeliverkosto, joka aluksi yhdisti maan strategisesti tärkeimmät kaupungit keskenään, ja oli tämän kaapeliverkon yhteenlaskettu pituus viimeksimainittuna vuonna noin 6,000 km. Käytetyt lennätinlaitteet olivat pääasiassa Morse- ja Hugheskoneita. Puhelimen käytäntöontulolla noin v. 1880 ei ollut aluksi lennätinliikenteeseen minkäänmoista vaikutusta, puhelin kun rajoittui aluksi vain kaupunkien paikallisliikenteeseen. Lennättimen kehittäjät jatkoivat näinollen laitteittensa nopeuden lisäämistä ja saavuttivatkin erinomaisia tuloksia. Mainittakoon vain v. 1912 ensikertaa käytäntöön otettu pikalennätin, jolla kyettiin lähettämään jo noin 1,000 merkkiä minuutissa. Suurella nopeudella työskentelevät koneet tosin vaativat eriko-

sesti koulutetun henkilökunnan niitä hoitamaan, mikä seikka jäikin vielä pitkäksi aikaa mainittujen laitteitten varjopuoleksi. Myöskään yleisölle ei lennättimen käyttö ollut niinkään yksinkertaista, sanomahan piti ensin kirjoittaa kaavakkeelle ja viedä lennätinkonttoriin, mitkä toimenpiteet myös vastaanottopuolella veivät aikansa puhumattakaan siitä, että saman asian selvittämiseksi useinkin moninkertainen sanomavaihto kävi tarpeelliseksi. Näihin seikkoihin ei kuitenkaan kiinnitetty suurempaa huomiota ennenkuin puhelin oli kehittynyt sille asteelle, että se kaukaviestityksessä alkoi esiintyä lennättimen kilpailijana. Tämän kehityksen kulmakivinä olivat pääasiassa puninikelat ja vahvistimet, kehityksen, minkä valtavuus kävi paraiten selville puhelimen käytön tilastonumeroista mainitulta ajalta. Lennättimen käyttö nim. lisääntyi aina v. 1914—1918 maailmansotaan saakka jatkuvasti, mutta väheni sitten v. 1920 jälkeen niin nopeasti, että v. 1929 ei lähetettyjen sanomien lukumäärä enää ollut suurempi kuin 1880 luvullakaan. Lennättimen täytyi väistyä puhelimen tieltä vaikkakin jatkuvasti vieläkin mainitunlaisen kirjallisen viestitysvälineen tarpeellisuus vähäisessä laajuudessa säilyi.

Puhelimen kehittämisellä pitkien matkojen viestitysvälineeksi ja varsinkin vahvistimien sekä suodattimien kehittämisellä oli kuitenkin vaikutuksensa myöskin lennätintekniikkaan. Huomattiin nim. että näiden välineiden avulla voitiin kaukopuhelukaapeleiden johtimia samanaikaisesti käyttää myös lennätinliikenteeseen. On vain tarpeellista käyttää lennätinmerkeiksi sellaisia vaihto-

virtoja, joille pupinikelat ja vahvistimet eivät tee suurempaa kulkuestettä kuin puhevirroillekaan. Kun kuitenkin lennätinliikenteeseen tarvitaan ainoastaan kaapeita jaksolukunauhoja ja toisaalta taas kaukokaapelit sallivat leveiden jaksolukunauhojen läpikulun, ei enää ollut pitkäkään harppausta kaukopuhelukaapeleiden moninkertaiseen käyttöön lennätinliikenteessä. Tämä vaihtovirtalennätintekniikka on sittemmin kehitetty niin täydelliseksi, että kaukokaapelin yhtä kaksoisjohtoa kohden saadaan nykyään 18 lennätinyhteyttä.

Näin oli sähkölennätin astunut täysin uuteen kehitysvaiheeseen. Sen taloudellisuutta eivät haitanneet enää kallisarvoiset johdot, ja näin ei ollut myöskään enää pakollista niin suurten lennätinnopeuksien käyttäminen kuin ennen. Hyvin nopeat konelennätinlaitteet, joiden rakenne oli mutkikas ja käyttö vaati erikoisesti koulutetut ammattimiehet, alkoivat kuulua menneisyyteen, koska johtojen käyttöteho nousi moninkertaiseksi sen kautta, että samalle johdolle saatiin useita yhteyksiä. Lisäksi voitiin käyttää sellaisia lennätinkoneita, joiden hoito ja käyttö ei asettanut mitään erikoisia vaatimuksia käyttöhenkilökuntaan nähden. Vertaukseksi mainittakoon, että käytettäessä lennätinkoneita, joiden nopeus on vain 300 merkkiä minuutissa saavutetaan kuitenkin johtoparia kohden  $18 \times 300 = 5,400$  merkin minuuttinopeus entisen 1,000 merkin sijasta, joka tosin myöhemmin onnistuttiin nostamaan vielä 1,500 merkkiin. Vertailussa ei edelleen ole otettu huomioon johtoparin kustannuksia lennätinilmajohtoverkossa ja puhelinkaapelissa, mitkä jälkimmäisessä tapauksessa ovat paljon pienemmät. Kaukokaapeleiden kehityksen kautta muuttui asian tila siis siten, että kaukokaapelin pieni osa vastasi entisajan lennätinjohtonippua.

Yllämainituin keinoin saatiin laaja ja käyttökelpoinen kaukopuhelinverkko sopivaksi myöskin samanaikaiselle lennätinliikenteelle. Tällä välin olivat kuitenkin lennättimen entiset käyttäjät suuressa määrin luopuneet laitteen käytöstä, mutta voitiin joka tapauksessa otaksua, että kirjallisen viestitysvälineen tarve oli kuitenkin säilynyt, ja että mainittu luopuminen aiheutui siihenastisen lennätinliikenteen liiallisesta monimutkaisuudesta käyttäjälle. Mikäli olisi mahdollista asettaa lennätin käyttäjänsä pöydälle samoin kuin puhelinkin, käyttäisi hän sitä todennäköisesti mielellään. Käytännössä toteutettiin tämä suunnitteleamalla kaukokirjoituskone, joka yhdistää sekä puhelimen että lennättimen edut. Vähitellen tuli kaukokirjoituskone käytäntöön, ensin sitä käytettiin tosin välittämään sanomat käyttäjältä lähimpään lennätinkonttoriin. Myöhemmin ottivat kaukokirjoituskoneen sellaiset suurliikenteiset käyttäjät käyttöönsä, joiden keskeinen sanomanvaihto oli suuri, ja johdot vuokrattiin

lennätinlaitokselta. Ensimmäinen laajempi kaukokirjoitusverkko oli Siemens-tehtaiden, jotka v. 1929 yhdistivät kaikki Saksassa olevat konttorinsa ja työpajansa samaan verkkoon. Kokeen tarkoituksena oli erinäisten kaukokirjoituskoneiden käyttökelpoisuutta koskevien vielä epävarmojen seikkojen selvittäminen, ei vain taloudellisten ja teknillisten, vaan myös sellaisten yleisten seikkojen, joiden tarkoituksena oli antaa täysi selvitys siitä, oliko liike-elämälle kaukokirjoittamista hyötyä. Erikoisesti viimeainittuun seikkaan nähden saatiin heti alussa suotuisia kokemuksia. Hitaan kirjeenvaihdon sijalle astui näin nopea kaukokirjoitussanomavaihto, joka nopeasti maksoi omat kustannuksensa. Vuoteen 1933 mennessä oltiin jo saatu niin paljon kokemuksia, että Saksan lennätinhallitus uskalsi mainittuna vuonna perustaa erikoiset kaukokirjoituskeskukset Berliiniin ja Hamburgiin ja kehoittaa liike-elämän edustajia liittymään niihin.

Mainitut keskukset rakennettiin heti alkuunsa toimimaan valitsijasysteemin perusteella, minkä teki mahdolliseksi se, että kaukokaapeleissa, mitkä saatiin käyttöön, oli runsaasti yhteysmahdollisuuksia. Näin kyettiin asia järjestämään niin, että kaukokirjoittimen käyttäjä sai itse valita minne halusi ja siitä huolimatta välttyttiin odottamiselta, mikä kaukopuhelinta käytettäessä on tavallista. Hamburgin—Berlinin väliset kaukokirjoitusyhteydet tulivat niin vilkkaaseen käyttöön, että lennätinlaitos päätti ulottaa verkon yli koko Saksan. Suurimmat paikkakunnat kuten Berlin, Hamburg, Dortmund ja Nürnberg muodostettiin n.s. solmukeskuksiksi, joihin voitiin liittää koko joukko välityskeskusiksi. Jälkimmäisiä rakennettiin hyvin moniin Saksan kaupunkeihin. Nykyään on Saksan kaukokirjoituskoneverkkoon liittynyt yli 1,000 tilaajaa, jotka vain numerovalinnan avulla pääsevät yhteyteen toistensa kanssa. Kaukokirjoituskoneen käyttö ei vaadi suurempaa asiantuntemusta ja kokemusta kuin tavallisen kirjoituskoneenkaan ja nopeus on suurempi kuin mitä käsikäytöllä saavutetaan. Suurempi nopeus saavutetaan käyttämällä reikänauhälähetystä, jonka avulla saadaan kansainvälisesti sovittu maksiminopeus 428 merkkiä minuutissa.

Nykyään katsotaan kaukokirjoituskone yleislennätinkojeeksi. Kun ennenaikaan esim. Saksan lennätinlaitoksella oli mitä erityyppisimpiä lennätinkoneita linjoillaan käytännössä, joillakin lyhyemmillä ja merkityksettömmillä johdoilla oli tavallisesti morsekoneita, toisilla johdoilla taas Baudot-koneita ja vilkkaimmin liikennöidyillä johdoilla joko Hughes-koneita tai Siemens-pikalennätinkojeita, mikä tietää suurta ajanhukkaa kun sanoma pitää koneesta toiseen mentäessä uudelleen lähettää ja vastaanottaa, tullaan nykyään hyvin toimeen vain kaukokirjoituskonein, ja voidaan sentakia — mitä

Myy



# Uussähkö Oy.

HELSINKI

Vaihde 61806 • Mikonk. 15. B. 63.

Radiotarvikkeita

Asennustarvikkeita

Korkeaajännitetarvikkeita

Sähkömoottoreita

Valaisimia

varastoista

ja

tehtailta

johtoyhteyksiin tulee, yhdistellä niitä mielivaltaisella tavalla. Paitsi vielä ajanhukkaa olivat entisessä järjestelmässä virhemahdollisuudet tekstin oikeana pysymiseen nähden suorassa suhteessa siihen, mitenkä monta kertaa sanoma piti uudelleen lähettää. Vastakohtana tälle saadaan sanoma nykyisin kaukokirjoittimia käyttämällä suoraan ilman välikäsiä lähettäjältä vastaanottajalle mikäli molemmat ovat liittyneet kaukokirjoitusverkkoon, ja mitä virhemahdollisuuksiin tulee ovat ne varsinkin kaapeliverkosta puheenollen miltei olemattomat lukuunottamatta tietenkin mahdollisia antovirheitä, jotka eivät ole riippuvaisia yhteyden teknillisestä laadusta. Tässä yhteydessä mainittakoon vielä neuvotteluyhteyksien mahdollisuus kaukokirjoitustitse, jolloin useat kaukokirjoittimen käyttäjät yhdistetään keskenään. Samojen johtojen moninkertainen käyttömahdollisuus ei lisäksi rajoitu vain kaapeliyhteyksiin, vaan voidaan se toteuttaa myös ilmajohtoja käytettäessä. Näinollen on niilläkin mailla, joilla on entuudestaan laajat ilmajohtoverkot käytettävissä, yhtä hyvät mahdollisuudet lennätinlaitoksensa nykyaikaistamiseen.

Yhteyskanaalien, joita käytetään kaukokirjoituksen välittämiseen, täytyy sähköisessä suhteessa täyttää määrätty vaatimukset. Varsinkaan ne eivät saa vääristää

yksityisiä virtasysäyksiä, sillä muuten eivät koneen magneetit toimi oikein. Edelleen täytyy kanaalien olla suojatut häiriöiden vaikutuksia vastaan. Niiden vaikutuksen estämiseksi tehdään koneen alkuteho niin suureksi, että häiriöiden vaikutus jää suhteellisen vähäiseksi. Sekä tästä että muista syistä ei merikaapeleita, varsinkaan valtamerikaapeleita ja langattomia yhteyksiä voi käyttää tavallisten kaukokirjoituskoneiden yhteydessä. Valtamerikaapeleiden yhteydessä käytetään lennätinkojeita, jotka merkitsevät paperille vastaanotetun virran vaihtelut. Käyttöhenkilökunta on saanut erikoisen koulutuksen niin että se kykenee lukemaan sanoman vahvasti vääristyneistä merkeistä huolimatta. Antopuolella käytetään morselähettäjiä ja vastaanottopuolella määrätyn rakenteisia morsekirjoittimia. Tällaisen morsekirjoittimen muodostaa voimakkaan magneetin kenttään laakeroitu kiertävä kela, johon kirjoituskärki on kiinnitetty. Tämä merkitsee virtakäyrän muodon juoksevalle paperinauhalle. Eräs vanhimpia tällaisia laitteita on n.s. Thomson-kirjoitin, jossa kirjoitinkärjen ja paperinauhan välinen kitka estettiin siten, että värisäiliöön yhdistettiin suurjännite ja paperinauha juoksi maadoitetun rullan yli. Suurjännitteen vaikutuksesta juoksee väri ulos lasisesta kirjoitinkärjestä. Joissakin aikaisemmissa

rakenteissa oli vibratiolaite, joka piti kirjoituskärjen jatkuvassa liikkeessä. Senjälkeen kun vahvistin oli keksitty ei vastaanottoherkkyyteen tarvinnut enää kiinnittää huomiota kun tulevat virrat voitiin mielinmäärin vahvistaa. Nykyjään rakennetaan vastaavat laitteet siten, että kiinnitetään päähuomio yksinkertaiseen rakenteeseen ja helppoon hoitoon. Lähettimenä käytetään pikamorselähetintä, jota syötetään reikänauhalla. Viitattakoon tässä yhteydessä siihen, että nykyjään rakennetaan merikaapelit aivan toisia näkökohtia silmälläpitäen kuin ennen. Varsinkin parantamalla kaapelin eristystä ja ympäröimällä kaapelisäikeet Permalloy'lla on saatu sen tehokkuus suuresti nousemaan. Erikoisesti mainittakoon v. 1926 Emden'in ja Azorien välille laskettu merikaapeli, jossa kuparijohdon päälle on sijoitettu Permalloynauha. Kaapelilla on erittäin pieni vaimennus niin että nopeatkin merkit menevät tyydyttävästi perille. Tulopuolella merkkien muotoa vielä oikaistaan niin että painokirjaimin toimivien lennätinkojeittenkin käyttö on mahdollista. Tämä onkin ensimmäinen valtamerikaapeli, jota voidaan täten käyttää. Kaapelilla on 1,500 merkin sähkötysopeus mahdollinen.

Päinvastoin kuin langallisissa yhteyksissä pitää langattomissa yhteyksissä häiriöiden esiintyminen ottaa huomioon. Pitää siis keksiä keino, jolla häiriöiden aiheuttama merkin vaihtuminen toiseksi voidaan estää. Käytettäessä samoja laitteita kuin valtamerikaapeleita varten, mitkä laitteet merkitsevät koko virtakäyrän paperille, voidaan hyvällä harjoituksella ja kokemuksella vastaanottonauhalla erottaa lähetysmerkit ja häiriöt. Teksti otetaan lisäksi varmuuden vuoksi vastaan myös kuulon mukaan, ja sähköttäjiltä vaaditaan pitkäaikainen kokemus, jotta he voivat erottaa lähetys- ja häiriömerkit toisistaan. Sujuva konekirjoitustaito on myös välttämätön. Vastaanottoa vaikeuttaa useasti se, että teksti sisältää kodesanoja, joissa minkäänmoinen arvailminen ei tule kyseeseen. Mikäli teksti osittain jää epäselväksi suuresta vastaanottokokemuksesta huolimatta, on se toistettava joko osaksi tai kokonaan.

Tohtori Hell'in suunnittelemassa n.s. hell-kaukokirjoituskoneessa on kuitenkin saatu laite, joka toimii painokirjaimin ja soveltuu erinomaisesti langattomaan käyttöön sekä on lisäksi riittävän nopea. Kun laitteen rakennetta on tässä lehdessä jo aikaisemmin selostettu sivuutan sen ilman muuta, tärkeätä on vain muistaa, että laite toimii tavallisin kirjoituskonenäppäimistöin, ja että sitä lisäksi reikänauhan avulla voidaan käyttää pikaliikenteeseen. Näppäimistönsä ja erikoisen sopivaisuutensa takia radioliikenteeseen laitetta usein nimitetäänkin langattomaksi kaukokirjoituskoneeksi, vaikka sen

rakenne perustuukin täysin toisiin periaatteisiin kuin tavallisen kaukokirjoituskoneen. Tavallisessa kaukokirjoituskoneessa määrää kirjaimen viisi virtasysäystä, jos yksikin niistä jää pois lyö kone väärän kirjaimen. Sama aiheutuu mikäli kirjaimen määräävään virtasysäysjaksoon tulee häiriöiden takia yksikin liikasysäys. Kun varsinkin valtameren takaisessa liikenteessä käytetään paljon kode-sanoja on itsestään selvää, että tavallisen kaukokirjoituskoneen käyttö valtamerentakaisessa radioliikenteessä ei voi tulla kyseeseen. Hell-kirjoittimessa sensijaan — kuten aikaisemmin julkaistusta selostuksesta ilmikäy — ei ylimääräinen virtasysäys tai asiaankuuluvan sysäyksen puuttuminen aiheuta muuta kuin sen, että kirjaimen muoto vastaanottopaikassa käy vähän epäselvemmäksi, mutta ei mitenkään muuta kirjainta toiseksi.

Kun tohtori Hell v. 1932 ensi kerran esitteli keksimänsä laitteen julkisuudessa kiinnosti se erikoisesti Saksan Tietotoimistoa, ja heti senjälkeen kun laitteita alkoi ilmestyä kauppaan suoritettiin ensimmäiset kokeet Hell-kirjoituksen lähettämiseksi radioteitse. Näissä kokeissa kävi Hell-koneen kelpaavaisuus k.o. tarkoitukseen heti kiistattomasti ilmi. Saksan Tietotoimistoa pitää kiittää siitä, että ennen pitkää tämän jälkeen jo oli käytännössä laaja kaukokirjoitusverkko radioteitse, jota käytettiin suurella menestyksellä. Uuden laitteen avulla, verrattaessa sitä varhaisempaan morse-liikenteeseen kuulovastaanottoineen, saatiin sanomaviestityksessä kaksi kertaa suurempi nopeus. Suurempaa taloudellisuutta ei edelleen määrää yksin nopeus, vaan lisäksi se säästö, mikä aiheutuu sen kautta, että konekirjoitus samalla käy tarpeettomaksi. Myöhemmin ovat kaikki Europan suuret tietotoimistot järjestäneet radiolähetyksensä Hell-koneita käyttäen, myös valtamerentakaiset yhteytensä. Luukuunottamatta radioliikennettä on Hell-kone voittanut käyttöalaa myös langallisilla yhteyksillä, varsinkin siellä, missä johdoilla esiintyy huomattavia häiriöitä. Hell-koneita käyttävät myös sähkölaitokset viestitykseen suurjännitejohdoillaan suurjaksolaitteita apuna käyttäen.

Kuten edelläolevasta esityksestä ilmenee on kaukokirjoitus- ja hell-koneen keksimisen ansiosta lennättimen käyttö astunut uuteen kukoistukseen, puhutaanpa ja syylläkin mainittujen koneiden aiheuttamasta sähkölennätimen renessanssista. Lennätinkojeista — joita ennen kunnioituksella katseltiin lennätinkonttoreiden luokkujen takaa — on tullut samoin kuin puhelimestakin jokamiehen koneita, jotka jo nyt ja tulevaisuudessa varmasti nopeasti nousevin määrin yhtä kiinteästi kuuluvat nykyaikaisen liike-elämän jokapäiväisiin välineisiin kuin puhelimetkin.

# MERENKULKUMME JATKUVAISUUS TURVATTAVA

Kaupallisen merenkulkumme jatkuvaisuus, joka jo tähänastisten suurten tonnistomenetysten vuoksi on joutunut vaakalaudalle, voidaan turvata vain hankkimalla uutta tonnistoa tuhoutuneen ja vihollismaissa takavarikoidun sijalle. Uuden tonniston hankkiminen nykyoloissa on kyllä äärimmäisen vaikeata, mutta ainakin jossain määrin voidaan nämäkin vaikeudet voittaa kunhan vain päättävästi käydään asiaan käsiksi.

Kiinnittääkseen valtiovallan huomiota tähän koko maallemme elintärkeään kysymykseen, ovat merenkulkijajärjestöt kääntyneet asianomaisen ministeriön puoleen seuraavalla kirjelmällä:

*"Kauppa- ja teollisuusministeriölle.*

Suomen merenkulkijajärjestöt ovat huolestuneita maamme kauppalaivaston nykyisen tilan johdosta ja haluavat kunnioittaen esiintuoda seuraavaa:

Suursodan puhjetessa syksyllä 1939 oli maamme kauppalaivasto kehittynyt koko maan kansantaloudelle ensiluokkaisen tärkeäksi tekijäksi. V. 1939 olivat kauppalaivastomme ansaitsemat bruttorahdit yli 1,422 milj. markkaa ja kauppalaivastomme rahdituloilla oli huomattava asema maan maksutaseessa. Oman kaup-

palaivaston merkitys on ollut suuri myöskin maamme ulkomaankaupan tukena. Ja meille merenkulkijoille on kauppalaivastomme menestys suorastaan elinkysymys. Kauppalaivastomme palveluksessaahan oli v. 1939 yli 11,000 henkeä, josta 7,534 oli ulkomaanliikenteessä käytettävillä aluksilla.

Sota on kuitenkin aiheuttanut tuhoisia menetyksiä kauppalaivastollemme. Merenkulkuhallituksen antamien tietojen mukaan kauppalaivastomme on suursodan puhkeamisesta viime vuoden loppuun mennessä menettänyt kaikkiaan 82 ulkomaanliikenteen alusta bruttovetoisuudeltaan yhteensä 193,855 rekisteritonnia. Näiden tappioiden lisäksi tulevat vielä tavalliset "siviilimenetykset". Viime vuoden päättyessä oli kauppalaivastostamme jäljellä 694 alusta bruttovetoisuudeltaan yhteensä 542,955 rekisteritonnia, mutta kun siihen määrään sisältyivät myös samana vuotena takavarikoidut laivat, oli kauppalaivastomme bruttovetoisuus vuoden päättyessä todellisuudessa vain n. 450,000 rekisteritonnia. Suomen Laivanvarustajain Yhdistyksen julkaiseman tilaston mukaan oli vuoden vaihteessa yli 500 br. r.t. vetoisesta tonnistostamme menetetty n. 42 %. Kun vielä kaiken lisäksi kuluvana vuonna on ilmoitettu myydyksi lukuisia ulkomaanliikenteen kauppalaivoja, alkaa merenkulkumme asema käydä arveluttavaksi.

Maamme asema ja sen kansantalouden luonne edellyttävät suhteellisen laajaa ulkomaista kauppavaihtoa. Luonnollinen kehitys tulee kaikesta päättäen vastaisuudessaakin säilyttämään tämän maamme talouselämän erikoispiirteen. On todennäköistä, että ulkomaankauppa tulee saamaan vielä entistä tärkeemmän aseman vastaisuudessa. Kun maamme kauppalaivasto suurimmillaankaan ollessa ei ollut luonnollisten edellytysten suuruinen, on mielestämme nyt ryhdyttävä kaikkiin käytettävissä oleviin keinoihin kauppalaivastomme tulevaisuuden turvaamiseksi. Tätä vaatii koko kansan etu. Ensi sijassa on saatava uutta tonnistoa. Sen ulkomailta hankkiminen lienee nykyisin jotenkin vaikeata. Kotimaiset rakennusmahdollisuudet on siis käytettävä mahdollisimman tarkoin ja elvytettävä laivanrakennustoimintaa. Raaka-aineiden saantivaikeudet ovat tietenkin suuret, mutta luultavasti voitaisiin edistää laivanrakennusta jos valtiovalta myöntäisi tälle toiminnalle erikoisia etuja esim. vapauttamalla laivat ja laivanrakennus- tarpeet kaikista tulli- y.m. sen luontoisista maksuista. Mikäli mahdollista olisi koetettava hankkia laivoja myös ulkomailta ja sellaisia ostoja helpotettava. Sen sijaan olisi kaikki keinottelu- luontoinen laivojen hankkiminen estettävä, koska siten maahan hankitut laivat saatetaan siirtää täältä taas pois juuri sellaisena aikana, jolloin niitä kipeimmin tarvittaisiin, kuten on tapahtunut juuri tämän vuoden alussa.

Vaikka käytävä puolustussotamme nyt vaatiikin osakseen melkein kaiken huomion, on sittenkin mielestämme tehtävä kaikki mahdollinen kauppalaivastomme turvaamiseksi. Jotta kaikki mahdolliset keinot kauppalaivastomme uudelleenrakentamiseksi ja laajentamiseksi tulisivat huomioonotetuiksi, ehdotamme, että valtioneuvosto asettaisi erikoisen komitean, jossa olisivat edustettuina valtiovalta, laivanvarustajat ja merenkulkijajärjestöt, tutkimaan mahdollisuuksia ja valmistamaan esityksiä kauppalaivastomme tulevaisuuden turvaamiseksi ja sen laajentamiseksi."

## TUKUTTAIN JA VÄHITTÄIN

toimitamme jatkuvasti  
kaikenlaisia

## RADIO- JA SÄHKÖ- TARVIKKEITA



## B. MELART & Co.

HELSINKI

RIKHARDINK. 1 - PUH. 31 807

## ULKOMAILLA

### internoidut suomalaiset merimiehet

Huolestuneina internoitujen sekä ulkomaille muuten jääneiden suomalaisten merimiesten kohtalosta, ovat merenkulkijajärjestöt lähettäneet ulkoasiainministeriöön seuraavan kirjelmän:

*"Ulkoasiainministeriölle.*

Koska nykyään ulkomaille sekä internoitujen että muuten siellä olevien suomalaisten merimiesten kohtalo on sekä heidän omaistensa, että allekirjoittaneiden merenkulkijajärjestöjen keskuudessa herättänyt syvää huolestumista, pyydämme kunnioittaen esiintuoda seuraavaa:

Kuten tunnettua, on suomalaisia merimiehiä ollut ulkomaille jo suursodan syttymisestä lähtien, kun he sodasta aiheutuneiden laivojen upotusten ja takavarikkojen, tai haaksirikkojen kautta ovat menettäneet laivatoimipaikkansa, eivätkä enää senjälkeen ole olleet tilaisuudessa palaamaan kotimaahan. Lisäksi on heitä, varsinkin Englannin Suomelle julistaman sodan jälkeen internoitu ulkomaille huomattava määrä. Sodasta johtuvien huonojen yhteyksien vuoksi ei heidän olinpaikoistaan useissa tapauksissa ole minkäänlaista tietoa. Kuten ymmärrettävää, on tämä heidän omaisissaan herättänyt aiheutettua huolestumista. Kun lisäksi nekään ulkomaille olevat merimiehet, jotka siellä mahdollisesti edelleenkin toimivat joko ulkolaisissa laivoissa tai ovat ansiotöissä maissa, eivät ole tilaisuudessa lähettämään rahaa Suomeen huollettavilleen, ovat heidän samoin kuin internoitujenkin merimiesten omaiset, ainakin toistaiseksi täten menettäneet huoltajansa. Suurvaltasodan edelleenkin jatkuessa joutuvat merimiesten omaiset näin ollen yhä vaikeampaan taloudelliseen asemaan. Huomioonottaen vielä nykyiset kalliit elinkustannukset, pystyy valtion avustustoiminta heidän tukalaa asemaansa ainoastaan vähäisessä määrässä lievittämään.

Edelläolevaan viitaten sekä hyvin ymmärtäen vaikeudet toimia nykyisissä olosuhteissa edellämainittujen merimiesten hyväksi, rohkenevat allekirjoittaneet merenkulkijajärjestöt kuitenkin toivoa, että

Ulkoasiainministeriö ryhtyisi kaikkiin mahdollisiin toimenpiteisiin ulkomaille sekä internoitujen että muuten siellä olevien suomalaisten merimiesten kotimaahan palauttamiseksi, ja että siellä ansiotöissä oleville merimiehille tavalla tai toisella järjestettäisiin tilaisuus rahojen lähettämiseksi huollettavilleen Suomeen."

\*

Tässä yhteydessä huomautamme, että suomalaisille siviilihenkilöille, jotka ovat internoituina joko Englannissa tai sen siirtomaissa, saa lähettää tavallisia kirjeitä Suomen Punaisen Ristin välityksellä. Kirjeet on toimitettava Suomen Punaisen Ristin kansliaan, Helsinki, Annankatu 16, avoimessa kuoressa, johon on merkitty internoidun mahdollisesti tiedossa oleva osoite.

Suomen sekä muiden maiden kansalaisille, joita ei ole internoitu ja jotka asuvat sellaisissa maissa, joihin

ei ole postiyhteyttä, saa lähettää Kansainvälisen Punaisen Ristin hyväksymiä kirjelomakkeita, joita on saatavana Suomen Punaisen Ristin kansliassa, minne ne myös on jätettävä edelleen toimitettaviksi.

## MERIMIESLAIN 41 §:n MUUTTAMINEN

Saadakseen yllämainitun merimieslain kohdan merenkulkijoita tyydyttävässä muodossa mahdollisimman pian Eduskunnan hyväksyttäväksi, ovat merenkulkijajärjestöt jättäneet asiasta Valtioneuvostolle seuraavan kirjelmän:

*Valtioneuvostolle.*

Noin kolmisen vuotta sitten hyväksyi Eduskunta toivomusponnen merimieslain 41 §:n muuttamisesta. Hallituksen toimeksiantosta onkin Merityökomitea laatinut ehdotuksensa merimieslain 41 §:n uudeksi sanamuodoksi.

Voimassaolevan, 8 p:nä maaliskuuta 1942 annetun merimieslain 41 §:n I momentin mukaan merimies ei saa korvausta menettämästään tai tuhoutuneesta henkilökohtaisesta omaisuudestaan, ellei alus kokonaan tuhoudu, tai sitä meriturman tapahduttua julisteta kuntoonpanokelvottomaksi.

Jo normaaliaikoina sattui useita sellaisia tapauksia, että merimiehen omaisuus joko tuhoutui, tai pilaantui käyttökelvottomaksi, jolloin merimies luonnollisesti ilman omaa syytään joutui kärsimään vahinkoa. Tämä tuskin on ollut lainlaatijan tarkoitus, vaikka sanottu lainkohta on saanut merenkulkijoiden mielestä epäoikeudenmukaisen sanamuodon.

Epäkohdan valaisemiseksi esitämme jälempänä eräitä tapauksia, joissa merimieslain 41 §:n nykyisen muodon perusteella merimies ei saa korvausta:

1. Kun alus uppoaa ja on veden alla kuukausiakin, mutta myöhemmin nostetaan ja pannaan kuntoon.
2. Jos se osa aluksesta, jossa merimiehen asunto sijaitsee, joutuu veden valtaan ja merimiehen omaisuus tarveltyy, tai sinne johdettu pelastuspumpun imuletku vetää mukanaan, tai muuten tuhoaa merimiehen omaisuuden.
3. Kun merimiehen omaisuus aluksella tapahtuneen tulipalon, räjähdysten, rosvouksen, tai muun syyn takia pilaantuu tai häviää.

Kun merimiehille, heidän hoitaessaan sodankin aikana kansallamme elintärkeitä, vaaranalaisia tehtäviään, aiheutuu sotatoimenpiteiden kautta erikoisesti sellaisia henkilökohtaisen omaisuuden menetyksiä, joista voimassaolevan lainsäädännön nojalla ei siis saada korvausta, ehdotamme kunnioittavimmin,

että Valtioneuvosto odottamatta merimieslain muiden kohtien muuttamista, saattaa Eduskunnan käsiteltäväksi ja vahvistettavaksi Merityökomitean laatiman merimieslain 41 §:n muutosehdotuksen, kuitenkin pykälän viimeiseen momenttiin tehtävällä sellaisella lisäyksellä, että korvaus on maksettava myöskin pilaantuneesta, tai hävinneestä henkilökohtaisesta omaisuudesta.

# Sotajoukkojen Täp's'osuma

## KORSU

6-PIIRINEN, 4-PUTKINEN  
MATKAPARISTOVASTAANOTIN



8" permadynaminen kovaääninen, läpivalais-  
tu monivärinen astelkko. Vastaanotin on  
varustettu kolmella aaltopituudella. Kevyt  
kolvuvanerilaatikko. — Voimalähde 90 V.  
anodi- ja 1.5 V. kuivaparisto, tai 2 V. akku.

### O.Y. RADIO E. HELLBERG

HELSINKI

LAUTTASAARI

PUH. 67 371 vaihde