

ES-QTC

Nr. 2/48

november 2005



ES5TV, LA8KV ja OH3WS (SRAL uus president) IARU 1. regiooni konverentsil

Suvest sügisesse – jätkuvalt aktiivselt!

Sügis on taas astumas järjest pikenevate öhtute saatel oma kindlat rada, sama kindlalt rauged praegu ka Päikese aktiivsus, tõugates meid vääramatult tsükli põhja suunas. Õnneks oli lõppenud suvi nii mõnelegi meie seast aktiivse(ma) raadioamatöörismi taasleidmise ajaks – mille üle tasub tõsiselt rõõmustada – sest mis on veel parem, kui ühingu juubeliaastal lisandub meie ridadesse kas uusi või siis „uuesti sündinud“ amatööre! See annab lootust, et ka kümne aasta pärast on meil jätkuvalt põhjust ja võimalust tulla suvel ühiselt kokku, et telklinnak ja laagriplats kihavad tegevusest ning noori sagib ümberringi. Nõnda kui see oli ka möödunud suvisel kokkutulekul Ähijärvel, kaunil Lõuna-Eesti kuppelmaastikul. Ja saab kindlasti olema järgmisel suvel, siis juba Läänemaal Haapsalu lähistel.

Fakt, et kokkutuleku korraldus saab üldse niimoodi mööda maakondi rännata näitab vaieldamatult meie tegevuse elujõudu ning organisatsiooni tugevust ja järjepidevust – asi, mis ei ole sugugi enesestmõistetav, kasvõi lõunanaabrite lätlaste näite varal, kus üleriigilistest kokkutulekutest

seal käinud ühingukaaslaste sõnul eriti midagi kahjaks rääkida pole...

Sügishooaeg algas rahvusvahelisel amatöristlikul areenil aga kaunis tähelepanuväärselt – järjekordne IARU 1. regiooni konverents peeti septembri keskel Shveitsis, Davosis. Jällegi ka ERAÜ delegaadi osavõtul. Millised olid selle suurkoogu peamised tulemused ning mida seal üldse arutati, sellest annab käesoleva lehe numbriga sisukas loos ülevaate Tõnno, ES5TV. Ei ole siinkohal ülearune veerkordselt rõhutada, et tähtis on kindlustada meie osalust suures rahvusvahelises „peres“, võimalust kaasa rääkida ning olla just meile vajalike otsuste sünni juures. Meiega sarnaseid probleeme (järelkasv, väike eelarve, napp või olematu toetus riigilt jpt) on tegelikult enamustel sõsarühingutel, seetõttu peamegi just koos pead tööle panema, kuidas sellest parimal viisil välja tulla ja meie ühist hobi edasi arendada. Meie eest seda keegi tegema ei tule, ka kandidul midagi kätte ei tooda – koha eest siin päikese all tuleb igapäev ise tõsiselt võidelda. Seetõttu peakski meil kõigil ole-

ma hea meel, et raadioamatööride leeris jätkub nii tarkust kui ka vastavat mastaapi ära hoidmaks, et selle selle maailma lollus või kildkondlikud huvid meil üle pea kokku ei lööks ning meid kõige täiega teelt ei pühiks!

Sügis toob ka üsna pea algava võistlushooaja, kus kindlasti nii mõnigi Eesti tipp-tulemus jällegi üle lüüakse, aga on ka ettevalmistus talveks, mis tänasele ühingu juhatusel selles koosseisus ja nende tüüri-meestega on viimaseks enne kevadisi valimisi.

Enne aga loodame teie ühise abiga hakkama saada järjekordse Talvapäeva korraldamisega veebruaris – milleks paluks kõikidel juba aegsasti oma teemade ja ettekannete soovide ning ka võimalikke ettekandjaid juhatusel välja pakkuda. Sest kes siis veel kui mitte meie ise endale meie hobi huvitavaks ning harrastamisväärseks teeb!

Sügistervitustega,

Arvo Pihl, ES5MC
ERAÜ juhatuses esimees

TÄNA LEHES:

Kuidas leida QTH lokaatorit

Amatöörid repressioonide küüsis

ES1AR'i lugu

Kahe laineala hübriidjagi

Ideaalantenni otsides

IARU 1. regiooni konverents

ES-Open tulemused

NRAU 2005 tulemused

CO-ES, Ähijärve 2005

ES4Q jahtis taevakive

Säästulülitus lõppastme lülituseks

Mis on neist nüüd saanud..?

Lõpetades nende tuntud laulu sõnadega 2005.a. ERAÜ talvapäeval ettekannet aastail 1924-1940 tegutsenud Eesti raadioamatööridest, tuli nentida, et enamiku nende hilisemast saatusest ei ole allakirjutanul midagi teada. Viimasel ajal ilmunud raamatute uurimine andis siiski andmeid päris paljude kohta. Eriti 2004.aastal Maalehe kirjastusel ilmunud Hans Salmi "Viie luure agent". Selle üks peategelasi, nimeka diplomaadi ja vandeadvokaadi Aleksander Hellati (1904-1943) 1920. aastal sündinud poeg Toomas Hellat, viie luure – Soome, Rootsi, Saksa, Inglise ja KGB agent (H.S ei ole kindel, keda neist Hellat tegelikult teenis), on seotud ka mitme Eesti raadioamatööri traagilise saatusega.

1939.aastal läks Toomas Hellat lähenevaid sündmusi ette aimava isa soovitusel Soome ja hakkas õppima Helsingi kaubandusülikoolis, oli Soome ringhäälingus eesti keelsete saatete diktoraal. 1940.aasta sügisel tegi Soome luurega seotud ajakirjanik Harald Vellner talle ettepaneku minna tagasi Eestisse ja anda sealt raadio teel informatsiooni olukorra kohta. Novembris saabus ta mootorpaadiga Loksale. Teel oli raadivastuvõtja viga saanud. Üliõpilasseltsist tuttav **Ants Pärjel (ES7C)**, viis ta kokku raadioamatöör **Arvi Topsisiga (ES1E)**, kelle vastuvõtjat kasutades üritati sidet Soomega. See ei õnnestunud ja Hellat läks tagasi, jättes Topsisile abimeestele sidepidajaks. Soomes Topsis ka kohati kuuldi, kuid julgeolek arretereeris ta 31.mail 1941.

12.juulil 1921 sündinud Arvi Topsis õppis Westholmi gümnaasiumis, mille lõpetamise järel 1940 töötas oma isa kirjutusmaterjalide kaupluses. Ka hakkas ta käima Tallinna meretehnikumi juures raadiooperaatoreite klassis ja tegeles aktiivselt raadioamatöörismiga. Pole selge, kes ta reetis. Ülekuulamisel ta rääkis, nagu asi enamvähem oli olnud, nimetas ka oma kaaslast. Uurijail oli vaja tema ütluste abil tõestada, et on olemas pörandaalune nõukogudevastane relvastatud organisatsioon. Selle arvatavate liikmetena vangistati teiste hulgas ka Topsis koolivend **Feliks Lepp (ES5G)**, **Leopold Vedru (ES2C)** ja **Ants Pärjel (ES7C)**.

Arvi Topsis lõpetas elu enesetapuga Permi oblastis Ussollagis 11.detsembril 1941. Samas suri 3.detsembril 1941 Feliks Lepp. Leopold Vedru mõisteti surma 22.aprillil 1942 ja otsus viidi täide 14.juunil 1942. Ants Pärjel viidi Molotovi oblastisse vangilaagrisse. 14.aprillil 1943 sai ta karistuse 15 aastat. Tema edasine saatust on teadmata.

Toomas Hellat oli Soomes tegev luuregrupi Erna ettevalmistamisel, võttis osa Kautla lahinguist, läks läbi rindejoone sakslaste poole, käis Hamburgi ja Riia luurekoolis ning tegutses Saksa mereväeluures. 1943 oli ta jälle Soomes. Seal oldi väga huvitatud



ERAÜ juhatuse esimees, Eesti armee kapten Arnold Isotamm

oma, sakslastest sõltumatu luureorganisatsiooni loomisest. Luurekoolist talle varem tuttavatest ja sõjaväest saabuvatest meestest moodustati luuregrupp Haukka, mille keskus asus Sökös, Eesti keskus Tallinnas. Grupi Eestisse saadetavad liikmed pidid Saksa okupatsiooni ajal elama legaalselt kuid valepaberitega, Nõukogude võimu saabudes elama täiesti illegaalselt. Soome keskuses oli ainukese eestlasena radist **Ülo Vilms (ES6E)**. Ta haigestus ja vabastati teenistusest 23.juunil 1944.

Eesti keskuse raadioside probleemi lahendas kiiresti leitnant **Ants Piip (ES5E)**, kes 1937.aastast tuttavale raadioamatöörile Ustav Toomele tegi ettepaneku ehitada Haukka grupi jaoks raadiosaatja. **Ustav Toom (ES6D)** oli lõpetanud 1937 Westholmi gümnaasiumi ja teeninud Eesti sõjaväes sundaega raadiotelegrafistina. Saksa okupatsiooni alguses läks ta raadiomontöörina tööle Saksa sõjaväe asutusse Feld Nachrichten. Piibu ettepanekuga oli ta nõus ja Soome luure vormistas ta agendiks koodnimega Eino Turvas.

1944.a.Rootsis moodustatud Eesti Rahvuskomitee oli väga huvitatud sidemetest okupeeritud Eestiga. Ustav Toom tegi alates maist 1944 koostööd ka Rahvuskomitee Stockholmis asuva raadioaamaga Tsentraal. 6.detsembril 1944 Ustav Toom arretereeriti, teadmata, kelle poolt reedetuna. Pagulased ei teadnud, et ka teised Haukka juhtgruppi kuulujad olid arretereeritud või kinnivõtmisel tapetud. KGB kasutas U.Toomi raadiomängus. Ta andis edaspidi Eesti Rahvuskomiteele julgeolekumeeste koostatud tekste, edastamata seejuures sissekukkumist näita-

vat leppesignaali.

Ustav Toom haigestus vangikongis tuberkuloosi ja ta suri Patarei vangla haiglas 10. mail 1946. Tema surmast ei teatatud isegi emale ega antud surnukeha matmiseks omastele välja.

Koos Ustav Toomiga kutsus Ants Piip Haukka gruppi abistama ka Eesti Raadioamatööride Ühingu liikme **Eduard Kuuskori (ES1F)**. Tema taustast ja edasisest saatusest pole siiani õnnestunud andmeid leida.

Nõukogude Liidu tohutu repressiivaparaadi Eestis 1941.aastal alanud ja 1944.aastal jätkunud kavakindlast ja eestlastele senikogematult julmast tegutsemisest on nüüd olemas käegakatsutav dokument - kuus pakku mustakaanelist köidet poliitilistel põhjustel arretereeritute ja Venemaale küüditatute nimekirju. Sealt võib leida ka paljude ERAÜ liikmete nimesid. Tüüpilise näitena võiks tuua Tartu maakonnas Konguta vallas Kapsta külas elanud, 1910.aastal sündinud **Heinrich Eduard Lensini (ES3MN)** loo.

16.juulil 1941 arretereeriti nii tema kui ka isa Alfred-Peeter, ema Elsa, õde Vilma, abikaasa Härda-Gerta ja poeg Andres. Eluga pääsesid vaid abikaasa 1958.aastal ja poeg 1954.aastal. Teised pereliikmed surid Severurallagis või asumisel mõne aasta jooksul. Nende süütegu - perekonnapea oli suurmaomanik ja Kaitseliidu liige.

ERAÜ juhatuse liige **Aleksander Rähn (ES2F)** arretereeriti 7.jaanuaril 1945. Tribunal määras talle 5 aastat vangistust.

Juhatus liige **Paul Sammet (ES7D)** arretereeriti 14.juunil 1941, sai 10 aastat. Tema teatrikunstnikust vend Alfred Sammet, kaitseliitlane ja endine politseiootaja, arretereeriti

AJALUGU

Mis on neist ...

Aihus lk 3

5.veebruari 1941, surmaotsus viidi täide 4. juulil 1941.

Aleksander Kaljula (ES3E) arreteeriti Tartus 31.detsembril 1944. Tribunal määras talle algul 15+5 aastat, hiljem vähendati seda 10 aastale. Norillagist vabanes ta 29. märtsil 1955.

Voldemar Laas (ES3LW), elektrimonitöör Tartust, sai tribunalis 8+5 aastat Saksa sõjaväes olemise pärast.

Aarne Raudkivi (ES6G) Virumaalt Kabela külast arreteeriti 12.oktoobril 1944 Tallinnas, sai kontrrevolutsioonilises tegevuses süüdistatuna tribunalis 10 aastat.

Albert Silvere (ES8C), kõrgharidusega majandusteadlane ja jurist Tartus sai 1.jaanuaril 1944 kohtus 10 aastat. Juba 19 päeva hiljem suri ta Sverdlovski oblastis vanglas südamelihase põletikku (!).

Literaat Indrek Hirve artiklitekogumikus "Klaaskübara all" (Tartu, 2004) on mitmel korral juttu Tartus Pallase kunstnike rühmituse ühe liikme, Saksa ajal populaarsest, kuid tänapäeval vähe tuntud kunstnikust Herman Aunapuust. Ta arreteeriti Elva-Peedul 25.mail 1945, istus 8 aastat Patarei vanglas, Komi ANSVs ja Arhangeliski oblastis.. Viiteid tema seotusele raadioamatöörismiga Hirve meenutustes ei ole, kuid ilmselt on tegemist raadioamatööri **Hermann Aunapuuga (ES1D)**.

Edgar Jätmar, ERAÜ tegevliige, Aleksander Jätmari (ES4F) raadiojaama tegelik operaator, sattus 1941.aastal Staraja Russa all sakslaste kätte vangi. 28.jaanuaril 1945 mõistis tribunal talle 10+5. Suri Magadani oblastis Sussurmani vanglas 31.juulil 1945.

Ernst Laansalu, ERAÜ tegevliige, sai 25.sptembril 1945 tribunalis 15+5 aastat, va-

banes 16.augustil 1955.

ERAÜ noorliige Kalju Kõiv Nõmmelt, arreteeriti 14.juunil 1941.

Kaarel Serka, ERAÜ tegevliige. 25.septembril 1945 määrati tribunalis kontrrevolutsioonilise tegevuse eest 10+5 aastat. Suri 31. augustil 1953.

Evald Mägi, ERAÜ tegevliige küüditati 22.oktoobril 1949 Krasnojarski kraisse. Vabanes 10.aprillil 1956.

Lõpuks olgu öeldud, et 9. augustil 1941 arreteeriti ka ERAÜ juhatuse esimees, Eesti armee kapten **Arnold Isotamm**. Süüdistuseks kuulumine kontrrevolutsioonilises organisatsioonis (kas ERAÜsse?). 1.septembril 1941 otsustati juurdlus lõpetada ja ta vahi alt vabastada. Arnold Isotammest lähemalt loodetavasti järgmises ES-QTC numbris.

Jaan Nikker,
ES3GZ

AJALUGU

ES1AR'i lugu

Algus eelmises ES-QTCs
4.Tallinna Raadioklubi

Esmakordselt sisenesin raadioklubisse, mille tegelik ametlik nimetus oli sel hetkel ENSV OSOAVIAHIMI Vabariiklik Raadioklubi (kuigi pitsatil oli veel ENSV OSOAVIAHIM Side Klubi), 1947.a. septembris. Ronisin Lai tänav 1 paraaduksest sisse ja kolmandale korrusele. Sel korrusel oli 2 ust, parempoolne oli korteri uks, vasem aga viis klubisse. Sisenedes sattusin esikusse, kust otse viiva ukse kaudu sattusin klubi kantseleisse. Olin muidugi ähmi täis ja ilmselt selle tõttu ei mäleta, kellega ma seal rääkisin. Aga jutu sisu oli umbes selline. Peale oma soovi esitamist küsiti minult mu vanust. Olin siis 12 aastane. Selle peale arvati et minusuguste poiste kohaks on Pioneeri-de Palee. Peale seda kui teatasin, et seal ma just tulen, avaldas keegi arvamust: noh, las proovib. Nii mulle siis teatati, et järgmine III järgu radistide kursus algab 15.detsembril ja tulgu ma õigeks ajaks kohale.

Vahelugemine nr.2

See on hämmastav, et vaatamata lugematu kolimiste arvule on säilinud raadioklubi kursuste läbinute kohta andmed ühes Margoti (kellest tuleb jutt eraldi) käekirjaga kirjutatud kaante vahele köidetud päevikus nimega „Kursuste lõpetanuid“, mis algab 05. augustiga 1946. Siit saab teada, et alles äsja moodustatu raadioklubi algasid mitut liiki kursused: III järgu radistide, instruktore ja UKV telefonist-operaatorite (selliselt on päevikus kirjas) ettevalmistamiseks .

5.augustil 1946 lõppes esimene III järgu radistide kursus. Selle kursuse lõpetas 5 inimes, nende hulgas ka hilisem amatöörjaama UR2AG omanik

K.Apri ja Roland Kesker, UR2AE, kelle nimega on seotud klubi kollektiivraadiojaama UR2KAA areng ning esimese põlvkonna raadiosportlaste kasvamine.

2. jaanuaril 1947 alustas esimene instruktorite kursus, mille maht oli 300 tundi. Selles kursuses osalised sellised vanema põlve amatöörid kui A.Jätmar (ES4F), A.Talvet (ES4E, hiljem UR2AH), A.Isotamm (ES5F, esimene ERAÜ president), klubi tööajad R.Kesker (UR2AE) ja V.Naissaar, hilisemad amatöörid I.Ambos (UR2AF) ning K.Apri (UR2AG), hiljem tuntud raadiokonstruktorid K.Peil ja E.Parve ning nüüd kuulub helitehnik H.Pedusaar. Instruktorite teine kursus toimus 01.09.1947-11.05.1948 ning selle lõpetas 15 inimest. Rohkem neid kursusi ei peetudki.

Teine III järgu radistide kursuse lõpetas 21.01.1947 juba 14 inimest, nende hulgas ka K.Madisson, UR2AI ja E.Kesker, (UR2DZ, hiljem ES1DZ). Teised nimed aga täna ei ütle mulle midagi. Kolmandast lennust, mis algas 27.04.1947 ja mille lõpetas 18 inimest oli „saagi“ hulgas A.Talvet (UR2AH), I.Ambos (UR2AI), V.Kukk (nüüd ES1TM), H.Pedusaar, hilisem teadur U.Siitan ja arhitekt U.Rosme. Neljanda kursuse kohta on juba teada nii alguse kui ka lõpu aeg: 7.04.1947- 5.10.1947. Sellest lennust on tuntud H.Jüssi (UR2OM) ja H.Kallas (UR2AW ja ES1AW) . Viies grupp (15.09 1947-14.12.1947, lõpetajaid 19) andis I.Talviku (UR2AN) ja kuues grupp (15.12.1947-20.02.1948, lõpetajaid 33) andis V.Kallasmaa (klubitöötaja), M.Sinisoo (teadur ja diplomaat), V.Eomois (ES2AD), E.Kaljulate (ES1CJ), E.Lohk (UR2AR ja ES1AR). Seitsmendast lennust (11.03.1948-11.05.1948, 18 lõpetanut) on

pärit T.Tomson (UR2AO ja ES1AO) ning Ü.Rätsep (UR2CR ja ES1CR). Kaheksandast lennust ei ole amatöörismiga keegi seotud. Üheksandast lennust (14.09.1948-19.11.1948, 30 lõpetajat) tuli 2 „meie meest“: I Ottoson (UR2DB) ja R.Talvik (UR2AP). Kümnes lend (06.09.1948-30.11.1948, 14 lõpetajat) ei ole jällegi jätnud jälgi, kuid üheteistkümnendast lend (aeg ei ole teada, 10 lõpetajat) andis tuule alla A.Kallastele (UR2CW ja ES1CW).

UKV (lõputunnistusel on siiski UKW) operaator-telefonistide kursused algasid 01.11.1947 ning neid kursusi oli kokku 6 gruppi, nende hulgas olid ka paljud hilisemad amatöörid. Neid kursusi viis praktiliselt läbi V.Kallasmaa.

Mainitud kursustega lõppeski see periood, mil asjast buvitatud noored tulid vabatahtlikult end harima nii raadiotehnika kui ka sidepidamise alal. Edaspidi käivitus raadioklubi kutselaste ettevalmistamine sõjakomissariaatide poolt saadetud kontingendile. Esialgu valmistati ette sideväelasi. Sellest väljaõppest tuli ka mõningat täiendust raadioamatööride perre. Kuid siis muudeti väljaõppe profiili ning klubi tuli bakata väljaõpet andma raadiolokaatorite operaatoritele. Ning siit enam täiendust raadioamatöörismile ei tulnud.

Muidugi tulid ma õigel ajal kursusele, omamata päris head ettekujutust sellest, mis mind ees ootab. Kui sisenesin klubi esikusse, siis tuli minna vasakule, töökoja ruumi. Seal oli akna all töölaud kahele klubi töötajale, instruktoreile V.Kallasmaale ja V.Naissaarele. Esimene neist viis läbi neid UKW (nüüd ULL) kursusi, teine aga juhendas konstruktoreid. Nende osa ruumist oli veel kahe kapiga eraldatud. Ruumi esimeses osas olid töölaud asjaarmastajatele-raadio-

konstruktoritele. Ühel töölaual oli üks puurpink 3-faasilise mootoriga, mida tuli läbi mahtuvuse käivitada 1-faasilisest võrgust. Ma mäletan, et minu kursusel käimise alul oli seal ainult üks primitiivne kerimismasin trafode tegemiseks, kuid peagi tekkis sinna (ei tea kelle tehtud see küll võis olla) üks täiuslik kerimismasin, mis võimaldas kerida trafosid ja ka ristmähisega poole. Iga keritava traadi läbimõõdu jaoks oli ette nähtud paar õigeid vahetatavaid hammasrataid. Pink oli väga populaarne, sest valmis võrgutrafod olid suureks defitsiidiks. Ühe laua peal oli A.Jätmari poolt valmistatud 500 W saatja lõppastme makett. Mind tõsiselt hämmastas selles kasutatud pörsa suurune lõplamp. Sellest töökoja ruumist läks edasi kaheüviline uks õppeklassi. Õppeklassis olid neljas reas laud, ees paremal oli aga instruktori laud, millel asus ka morse õppimiseks vajalik toon-generaator. Sisenedes klassi oli vasemal seinal üks tahvel ning kahel suurel lehel regeneratiiv-vastuvõtjate 1-V-1 ja 0-V-1 skeemid ning eraldi lehel Q-kood ja amatööržargoon. Selles ruumis mööduski minu III järgu radisti kursus. Esimesel päeval tehti meile ekskursioon klubi kollektiivradiojaama, kuhu pääses kantselsei tagaseinas oleva ukse kaudu. Vist küll see kõik sinna võluruumi määras ära minu eluaegse hobi. Jaama enda sisustusest tollet hetkel ei ole mulle mällu talletatud muud midagi, kui vaid äärmine põnevus, mida mulle see ruum sisendas.

Esimest „piiksu” tundi alustas klubi toonane ülem A.Ahend. Sellest mäletan ainult tema õpetust kuidas tuleb telegraafivõtit käes hoida. Edaspidi andsid telegraafi tunde alul Margot, seejärel enamuse kursusest Roland Kesker keda aeg-ajalt asendas Heiki Kallas. Kursuse lõpetamisel pidi veatult vastu võtma ja saatma 60 märki minutis. „Piiksu” harjutamine ei tekitanud mulle mingeid raskusi. Olid aga ka raadiotehnika loengud. Kuid kuna minu üldteadmised sel ajal elektrotehnikast olid veel olematud, sain kogu sellest jutust aru ainult „üldiselt”.

Kursusel tuli käia 3 (vist) korda nädalas, õhtul, pimedas. Oli ju alles 1947.aasta. Sõiduteed ja kõnniteed olid puhastatud, kuid varemed olid veel puutumatud. Tänavavalgustust ei olnud. Klubisse minekuks ja tulekuks oli kaks teed, kas läbi linna, kus Harju tänav oli täielikult ja Endla tänav osaliselt varemeis või siis mööda Tehnika tänavat, pikki Shnelli tiikki ja Nunne tänavat. Mineku ja tuleku ajal oli pime. Kuid ei mäleta, et oleks põhjust olnud midagi karta.

Minuga olid kursusel paar poissi, kellega lävisin veidi tihedamalt. Üks neist oli Martin Vedru, tuntud oma-aegse amatööri ES2C poeg. Kord kutsus ta mind endale koju. Nad elasid Nõmmel Nurme tänaval ühekordses puumajas. Kuna isa oli 1941.a. arreteeritud otse RET-is töökohalt ja seejärel kadus teadmatusse, oli perel sõjajärgsel raskel ajal toimetulekuga probleeme. Martin näitas mulle siis seda vähest, mis oli isast järgi jäänud. Meeles on sellest isa ilusti marmorist alusele tehtud dupleksvõti. Siis sain ma kingiks te-



Enn Lohk ja Martin Vedru õpivad klubi kollektiivradioasatja kasutamist.



ALMAVÜ Vabariikliku Raadioklubi operaatorid A.Teplakov (vasakul) ja E. Lohk peavad sidet teiste maailmajagude operaatoritega. A. Rätsepa foto

malt 1935/36-tel aastatel ilmunud ajakirja „Raadiotehnika” üksikuid numbreid. Selle ajakirja kõigis numbrites oli ka lõik „Uudiseid Eesti lühilaineamatöörade tegevusest”, mille sisu pakkus mulle naudingut seevõrra, et lugesin korduvalt neid lõike kunni nende sisu muutus mulle justkui elavaks. Samuti oli seal, mitte küll kõigis numbrites, eraldi üks nurk - „Lühilained”, milles anti aparatuuri ehituskirjeldusi. See oli minu esimene eestikeelne amatöörismi käsitlev kirjandus.

Mulle on Martinist jäänud mälestuseks üks 1948.a. jaanuaris ajalehes ilmunud foto, kus teda ja mind on pildistatud klubi radiojaama taga, mõlemal käes telegraafi võti. Kahjuks Martinist ei tulnud oma isa huviala jätkajat.

Teine poiss, kellega ma sain hästi läbi, oli Ernst Mahoni. Tema elas koos oma emaga ühes väikeses majas Siimoni (nüüd Ahtri) tänaval, mis on nüüd juba ammu tänavalaendamise tõttu lammutatud. Ma olin tema peale kade, sest kogu nende elamine oli igasugust raadiokolu täis, kuna minu ema aga jätkuvalt piiras minu territoriaalset ekspansiooni.

Ernst kutsus mind ükskord OFI lattu, kus tema oli ilmselt varem korduvalt käinud.

Vahelugemine nr.3

Sõjajärgsetel aastatel oli übeks põhiliseks allikaks, kust oli võimalik saada troföö ja landleasinguga siiapoolse sattunud sidetehnikat ja rlvastusest mahakantud aparatuuri OFI (Otdel Fondovogo Imustsesvta) ladu. Muidugi see kraam, mida sealt sai, oli tihti juba rüüstatud. Üldiselt mulle jäi arusaamatuks, kas oli olemas ka mõni legaalne tee, kuidas sealt kraami kätte saada. Kuid täiesti tõrgeteta töötav skeem oli see, kui maksti lao ülemale Lemesevile nõutud summa peo peale. Ladu asus esialgu Ahtri tänav ja rannajoone vabel, hiljem ta asukoht samas püürkonnas muutus ja oma eksisteerimise lõpetas see asutus Paldiski maanteel nüüds Mustjõe trolli peatuse lähedal. Alul oli laos palju Webrmacht'i kraami. Sealt pärinesid ka 1955.a kevadel 4 amatööridele kätte sattunud tolle aja tippvastuvõtjat E52b.

Minu esimene seiklustega käik sinna latu lõppes sellega, et sain ühe saksa armee umformer'i ja taskutäie erinevaid raadiolampe. Umformer'i alumiiniumist kastist sai hiljem tehtud mitu shassiid ja temast pärit kõrg-

sagedusdrossel leidis kasutamist minu esimeses lühilaine vastuvõtjas.

5. Esimesed sammud lühilainetel

Kursusel käimise ajal sai mulle selgeks, et vajan amatööride kuulamiseks lühilaine vastuvõtjat. Üks sellise minule sobiva vastuvõtja skeem ilmus 1939.a. 20 oktoobri „Raadiolehe” raadiotehnika nurgas. See oli Paul Sammeti, ES7D, poolt koostatud 0-V-1 LL vastuvõtja kirjeldus. Hiljem ma nägin selle kirjelduse originaali A.R.R.L.1938.a. „Handbook”-is. Vastuvõtja jaoks oli vaja lampe. Klubis sellest rääkides pakkus V.Kallasmaa oma kapist mulle 2 väga isearaliku kujuga lampi koos pesadega, öeldes, et need on just selleks otstarbeks õiged lühilaine lambid. Need olid mu esimesed RV12P2000 lambid. Nendega hoolsalt tehtud vastuvõtja aga vaatamata montaaži mitmekordsele kontrollile ei läinudki tööle.. Hiljem selgus, et Raadiolehes ilmunud skeemil oli trükkiviga sees ja minu teadmistest ei jätkunud selle elementaarse vea parandamiseks.

Lõpetasin III järgu radistide kursuse 20. veebruaril 1948 ning kuna samal ajal käisid ka instruktorite kursused, palusin end sellel kursusel registreerida. Kuna raadiotehnikast arusaamiseks ei olnud veel mingit baasi (olin just saanud 13 aastaseks) huvitas mind rohkem morse vastuvõtmine, sest kursuse lõpetamiseks pidi oskama vastu võtta ja saata 100 märki minutis. Kursuse lõpetasin 11.05.1948.a. Ene kursuse lõpuksamit oli konsultatsioonid, mida andis Naissaar. Hästi on meeles see, kui ta küsis, millest me aru ei olnud saanud, oli kaunis üksmeelne vastus: neutraliseerimisest. Sellele järgnes pikk seletus ja küsimus: „Kas on nüüd selge?” Vastus oli eitav. Peale kordussuletust enam keegi ei julgenud öelda, et polnud tustagi aru saanud. Vahepeal olin jõudnud käia ka UKW telefonistide kursusel, mille lõpetasin 10.vebruaril 1948.a.

Esimese kursuse lõpetamisega avanesid mulle ka klubi raadiojaama ukсед. Küll mitte operaatorina, vaid kõrvalt kuulajana, stažöörina. Raadiojaam ise oli üks põnev koht küll. Saatjaks oli esialgu ainult sõja ajal R.C.A. firmas valmistatud LL ja ULL saatja 19MkII, milline oli U.S.A. a. a. a. ette nähtud kasutamiseks Willistes. Temal oli ainult üks laineala, mis haaras ka 40 m bändi. Selle peal oli ilma kastita lõppaste RL12P35-ga. Millega siis töötati 20m lainealal – ei mäleta. 1947.a. lõpul või 1948.a. alul ilmus sinna aga A.Jätmari poolt valmistatud uus saatja. See oli vertikaalsesse raami monteeritud saatja koos toiteploki ja modulaatoriga. Lõpulambiks oli 100TH. VFO oli eraldi kastis ja asus vastuvõtja peal. Vastuvõtjaks oli Hammarlundi Super Pro täiuslik koopia „Tšaika”, milles oli kasutatud Super Pro originaalosi. Vastuvõtjast vasemal oli nii võrgu lülilja kui ka kõrgpinge lülilja. Viimase sisse lülitades süttis sama kasti paneelil ka üks suur neonlamp. Põnevust kui palju! Eraldi tuleks rääkida kõrvaklappidest. Neid oli 2 paari, üks operaatori jaoks, teine stažööritele. Kõrvaklapid

ise olid dünaamilised, pehme katte ja randiga ning seetõttu päris kogukad. Pea peal hoidis neid presentrihm ja kõrvadele surus kukla taga olev vedru. Tolle aja mõõdupuu järgi olid nad tõsiselt head ja ka uhked. Siis veel laeva kell, milline on siiani alles meie QSLbüroos. 1949.a. ajakirja „Radio” esimeses numbris on artikkel Tallinna Raadioklubist koos 4 fotoga. Ühel neist on UR2KAA jaama taga Kalju Kukki ning näha on kõik need esemed, millest oli jutt. Klubi jaama antennideks olid traatantennid, delta sobitusega ning sümmeetrilise transmissioonliiniga dipolantenn ning üks pikk traat klubi katuselt üle Nunne tänava Toompeal vaateplatvormi kõrval oleva maja katusele. Kuidas see antenn sinna saadi, ei ole aimugi.

Klubi raadiojaama ülemaks oli siis Roland Kesker, UR2AE. Ta oli kindla ütlemisega ja korda nõudev ülem. Igaks nädalaks riputati klubi teadetetahvile üles nädala jaama töögraafik, kus oli näidatud iga tunni kohta nii operaator kui ka stažöör. Samuti oli teadetetahvil jooksev DX-maratoni edetabel. Minuga enam-vähem samavanadele oli ta hiljem ka esimeseks treeneriks võistlusteks ettevalmistumisel. Roll oli vaieldamatu autoriteet jaamas ja nagu hiljem näha, ka liikumapanev jõud suunamiseks meid rahvusvaheliste võistluste suunas.

Klubi raadiojaama ruum 3. korrusel oli väga kitsas. Olukord paranes 1948.a. esimesel poolel, millal nii raadiojaam kui ka kantselei kolisid üle 1. korrusele. Uus ruum oli tunduvalt avaram, ruumi jätkus isegi ühe diivaniga jaoks. Koridori seinal oli teadete tahvel, koridori teisel poolel kantselei ja otsast läks üks õppeklassi. Selles raadiojaama ruumis oli lauale lisandunud veel üks kast – VFO. Tollel ajal oli raadiojaamas nimekiri operaatoritest, milles oli 18 nime. Eks see nimekiri jätkuvalt täienes, kuid selles esimeses nimekirjas olid paljud sellised, keda ma kuidagi ei suuda enam silmade ette manada. Osa on juba manalamehed ja osa ei ole enam pikki aastaid olnud seotud amatörisemiga. Nii sellest nimekirjast ongi meie ridades täna veel vaid Heiki Kallas. Siis ma veel ei teadnud, et operaatoriks saamisest oli peale muu veel ka vanuseline piir – operaator pidi olema vähemalt olema 16 aastat vana. See „muu” oli aga vastava loa saamiseks dokumentide esitamine. Selleks tuli täita üks pikk ankeet ja kirjutada ka elulugu. Kõik see aga vene keeles. Nii siis mul ei jäänud muud üle, kui olla stažööriks mõne operaatori kõrval. Enamalt jaolt ma püüdsin sättida asjaolusid nii, et sain olla koos kas Heiki Kallasega või Henry Jüssiga. Esimene sai loa töötada Keskeri isikliku vibropleksiga (mehaaniline poolautoomaatvõti), teine aga tavalise võtmega. Heiki oli kiire töö austaja, Henry töötas aga aeglasemalt ja stoilisemalt. Eks ma ju käisin Rollile (Kesker) kogu aeg peale, et millal ma ikka ise saaksin olla operaatoriks, kuid tema, kordagi mainimata seda vanuselist künnist, muudkui ikka ütles, et varsti ja varsti. Nüüd ma saan aru – sellega ta hoidis mind kinni amatörismi juures. Ju ta teadis, et öelnuks ta

kolme aasta pärast, oleksin ma tõenäoliselt läinud kaduma amatörisemile ja hakanud tegelema millegi muuga, näiteks purjetamisega, mille olin ka endale leidnud. Veel nii palju Heikist, et tema oli ainuke operaator, keda Roll lubas saatja ümberhäälestamisele bändi vahetamisel.

Tollest ajast on meelde jäänud üks loengute tsükkel, mida pidas A.Isotamm (ERAÜ ennesõjaaegne president, siis aga Polütehnikumi õppejõud). A.Ahend tegi eelnevalt küsitluse, millisel teemal me tahaksime loengut kuulda ja lühilaine sektsiooni üksmeelne arvamus oli: antennidest. Ilmselt oli see tingitud minu selleks ajaks veel puudulikest teadmistest elektrotehnikast, kuid meelde on jäänud see, et need loengud olid igavalt esitatud ja olid mulle ka raskustega arusaadavad.

Klubil oli oma liikmeskond, kes maksid liikmemakse. Kuni mai kuuni 1949 oli liikmemaksu suuruseks 2 rubla kuus. Seejärel kuni aprillini 1951 oli 1 rubla kuus ja edasi kuni 1959.a. lõpuni 25 kopikat kuus. Alates 1960.aastast oli jällegi liikmemaksuks 1 rubla kuus. Need kõikumised olid tingitud vahepealsetest rahareformidest.

Klubi liikmeskond oli vägagi suur, neist enamuse moodustasid muidugi lihtsalt raadiohuvilised. Amatööride osa oli neist küllaltki väike. Praegu tegutsevatest klubi liikmetest on vanimad ES1AW (alates 28.08.1947), ES2AD (02.02.1948), ES1AR (01.03.1948), ES1AO (06.03.1948) ja ES1CR (14.04.1948). Vanim elav klubi liige ja endine amatöör on Kalju Madisson, UR2AI (01.10.1946). Kuigi Vabariiklikul Raadioklubil oli oma klubi nõukogu, siis nende esimeste aastate jooksul mulle sellest organist ei ole küll mälu midagi talletunud. Praktiliselt kõik otsused klubi elu kohta tehti raadioklubi ülema poolt, oli selleks kas esialgu A.Ahend või hiljem E.Rahuoja.

Üldiselt klubiline tegevus jagunes kahe keske vahel, töökoja ja raadiojaama ruumi vahel. Töökoda kasutas küllaltki palju asjahuvilisi. Formaalselt olid nad kogunenud nn. konstruktorite sektsiooni, millel oli oma juhatus, koosolekud jne. Kuid see ruum oli mõnus koht ka jutupuhumiseks. Mäletan kuidas K.Madisson (siis ta veel ei olnud UR2AI) üritas pidada sidet hõõglampi tastides kellegagi, kes elas kusagil Kalamaja või Kopli tänava kandis: Ise ta elas Toompeal selles majas, kus asub nüüd meie valitsus, aknaga just õiges suunas. Olime kõik põnevil, kas eksperiment õnnestub või mitte ning tundsime kaasa selle ebaedule. Töökoda oli varustatud mõõteriistadega ja puurpingiga, s.t. varustusega, mida vajasis isehitajad. Seetõttu olid siin koos nii amatöörid, kes olid ametis millegi ehitamisega kui ka „tõsikonstruktorid”. Mõnus õhkkond selles ruumis oli paljuski tänu selle ruumi peremeestele, Naissarele ja Kallasmaale, mõningane aeg hiljem lisandus neile ka E.Jakobi, kes oli tuntud raadiotehniliste kirjutiste poolest ja kes ise oli hästi huvitav jutupuhuja. Raadiojaama ruum seevastu oli minule kohaks, kus imendus minusse kõik see põnevus, mis oli seotud raadioamatörisemiga.

Lõputult ma võisin kuulata A.Talveti ja A.Jätmari vestlusi, naljatusi ja arutlusi, operaatorite seletusi ja värsketes individuaalraadiojaama omanike Ambosi (UR2AF) ja Madissoni (UR2AI) muljete vahetusi. Sel ajal oli enamuse eetritegevustest seotud just UR2KAA kollektiivraadiojaamaga. Individuaaljaamade areng oli alles oma alguses.

Vahelugemine nr. 4

Peale sõja lõppu algas raadioamatöörism tollases N.Liidus, kuhu ka Eesti kuulus, 29. märtsil 1946.a. Molotovi allkirjaga varustatud dokumendi ilmunisega, millisega lubati N.Liidus amatööridesidepidamist lühilainetel. Omal ajal räägiti kuulujuttude tasemel ka seda, et selle dokumendi ilmunise heaks oli ka A.Isotamm andnud oma panuse. Nimetatud dokumendi alusel sai alles tegutsemist alustanud klubi 1946.a. augustis loa avada oma raadiojaam kutsungiga UR2KAA. Valmis raadiojaama käikuandmiseks koostas NSVL Side Rahvakomissariaadi Riikliku Elektriside Inspeksiooni Eesti Sidevalitsuse inspektor (allkiri loetamatu) 17.jaanuaril 1947.a. venekeelse ankeedi järeldusega „Ülespanemise otstarbekuse vastu vastuväiteid ei ole”. Seega esimene sõjajärgne Eesti amatööraraadiojaam sai töötamise loa. Individuaalraadiojaamadega olid ajaloo veidi teised. Kui Venemaal said load avada oma raadiojaamad kobe peale „keraami labitikeeramist” ja esimene sõjajärgne N.Liidu test viidi läbi juba 28-29 septembril 1946, siis meil ei läinud see kuigi kergelt, olime ju veidi kahtlased. 1947.a. ajakirja „Radio” Nr.8-s N.Liidu amatööridetöö ülevaates kurdetakse, et eetris ei ole kuulda eesti ega ka leedu amatööre. Esimesena said meil load 7. jaanuaril 1948.a. Arnold Ibrus, UR2AA (oli julgeoleku ohvitser ja töötas siis OSOAVLAHIM'is), kõigile tundmatud Orlov, UR2AB ja Dimitrev, UR2AC. Seejärel 29. jaanuaril said loa klubi ülem Arvo Abend, UR2AD ja klubi raadiojaama ülem Roland Kesker, UR2AE. 13. märtsil 1948 said loa Ivar Ambos, UR2AF, Karl Apri, UR2AG ja „vanameister” Aavo Talvet, UR2AH. Neile järgnesid 30.septembril 1948 Kalju Madisson, UR2AI ja Aleksei Tepļjakov, UR2AM. Edasi said load 1950.a. Igo Tahvik, UR2AN ja Teolan Tomson 1952.a. Seejärel oli pikke vahe ja alles 1955.a. sai loa käesoleva mälestuste autor, UR2AR. Neist UR2AA sai kobe 1. kategooria (200W impt) ning UR2AH 2. kategooria (40W). Teised said alul kõik 3. kategooria (10W).

Eraldi tahaks rääkida paar sõna veel ühest inimesest. See oli Margot Ahend. Ma ei tea, millist sametkohta ametlikult ta täitis, kuid tegelikult oli tema kätes kogu kantselei töö, majandusküsimused ja meiesuguste poiste emalik kantseldamine. Kogu oma välimusega oli ta sobiv olema pere-emaks selles küllaltki maskuliinses keskkonnas. Ei mäleta, et ta oleks kunagi meie peale häält tõstnud, kuid tema leebe naeratusega öeldu sundis meid vastuvaidlematult korrast kinni pidama. Hiljem, kui mul oli juba kuuldejaama kutsung ning vajadus QSL-kaartide ilma kutsungita blankettide järgi oli karjuv, jagas ta seda vähest, mis Moskvast oli tulnud, saalomonlikult meie vahel. Tema otsus selles küsimuses oli alati lõplik

1949.a. ilmus K.Kallemaa ja G.Rajasaare toimetusel õhuke „Lühilainematööri teatmik”, hind oli 3 rubla. Minu teada see oli



Lühilaineseksioon 1953. aastal.

esimene raadioamatööridele mõeldud teatmik Eestis. Selles toodud maade loetelu oli aluseks mu edasisele maade korjamisele. Vajaduse järgi ma tegin sinna täiendusi, kuni täielikumad materjalid said kättesaadavaks. Karli 80.sünnipäeval käisime teda külastamas ning siis ma sain oma vanale teatmikule autori pühenduse. Aasta hiljem ilmus tükist A.Isotamme väga põhjalik „Raadioamatööri käsiraamat”, hind 20 rubla.

Juba minu esimesest kursusest oasvõtmise ajal (ilmselt 1948.a. jaanuaris) toimus klubi iga-aastane raadionäitus. Üldiselt see oli suur sündmus, ise ehitatud eksponaate tuli kokku päris suur hulk. Ega see eksponaatide kokku ajamine ka nii lihtsalt ei käinud. Mäletan kuidas Ahendi nõudmisel pidid kõik kursusest osavõtjad midagi näitusele tooma. Kas või midagi hästi lihtsat. Mina tegin selleks ühe lauatuiki peale ehitatud aladaja, milline hiljem toitis ka minu esimest töötavat lühilaine vastuvõtjat. Taolisi aladajaid tuli kokku päris kena kogus. Raadionäitused olid vägagi populaarsed, sest isetegemine oli siis praktiliselt ainus võimalus saada kas mingit mõõduriista, ringhäälingu või lühilaine vastuvõtjat. RET-is töötavad konstruktorid (Kingo, Peil j.t.) valmistasid ostsiloskooppe, koolide raadiosõlmede poisid MS võimendeid j.n.e. Ühel sellisel näitusel nägin ilusti tehtud saatja modulatsiooni kontrollimise seadet, kus oli kasutatud väga väikest, 1 tollilist, katooodoru. See tundus nii kena olevat, et otsisin üles selle valmistaja. Selleks oli Kaljo Tuul, nüüd OM ES1AB, kellega on hea tutvus kestnud läbi aastate. Nendelt iga-aastastelt näitustelt valiti välja ka Moskvasse üleliidulisele näitusele minevaid eksponaate.

Vahelugemine nr. 5

Esmakordselt sai aubinnatud üleliidulisel näitusel A.Talvet. Tema poolt valmistatud induktiivsuumõõtja ja tester tulid mõõteaparatuuri seast V kobale 1947.a. näitusel ja ta sai aubinnaks 500 rubla.

1948.a. üleliidulisel näitusel tõi lühilaine aparatuuri osas esikoba A.Jätmari poolt valmistatud uus klubi kollektiivraadiojaama saatja. Selle pilt trükkiti ära ka ajakirjas „Radio”. 1949.a. näitusel tõi jällegi esikoba A.Talveti poolt valmistatud II kategooria raadiojaam, mis koosnes saatjast ja vastuvõtjast. 1949.a. ajakirja „Radio” Nr.8-s on pilt, kus akadeemik Vvedenski tutvub näitusel tema jaamaga. Talveti raadiojaama pilt ilmestas ka A.Isotamme „Raadioamatööri käsiraamatu” 1950.a. trükki. Aastaid hiljem töid esikobad veel A.Tepļjakovi jubitud seltskond ultralühilaine saatja eest ning järgmisel aastal uue UR2KAA raadiojaama eest. Diplomite väärilisi oli läbi aastate mitmed meie konstruktorid ja amatöörid, esimene neist oli V.Õispuu, kes sai diplomi Q-mõõtja ja signaal-generaatori eest 1947.aastal, viimased vist olid T.Tomson (väljatöötaja) ja E.Lobk (teostaja) oma algaja amatööri vastuvõtja „Nunnu” eest 1975.aastal.

Kolmanda järgu radistide kursuse lõpetamisel andsin paberi sisse kuuldejaama (siis URS) kutsungi saamiseks. Nüüd on küll imeplik mõelda, et kuuldejaama kutsungit pidi taotlema Moskvast. Taotluseks tuli esitada kahes eksemplaris fotod, elulookirjelduse ja ankeedi (kirjatöö kõik vene keeles). Nii saingi siis kätte fotoga varustatud 12. novembril 1948.a. välja antud ja DOSARM'i kahe kõrge ametniku allkirjaga varustatud tõendi mulle kuuldejaama kutsungi URSR-2-1429 omissamise kohta. Kaks aastat hiljem reorganiseeriti kuuldejaamade kutsungite süsteem ja tuli esitada uued paberid ja uued fotod ning 10. jaanuaril 1950 omistati mulle kutsungiks UR2-22517. Muide, üheks allkirjutajaks sellele paberile oli juba siis väga tuntud amatöör N.F.Kamaljagin, hiljem UA4IF ja esimeste SSB jaama omanike igapäevane õpetaja ja konsultant 20m lainealas.

Vahelugemine Nr.6

Kuuldejaama kutsungi omamine oli kaunis obligatoorne, kui tabeti hiljem saada kas klubi raadiojaama operaatoriks (siis UOP) või oli plaanis hiljem taotlelda individuaalset raadiojaama. Esimesed 7 kuuldejaama

kutsungit eesti amatööridele omistati 21.04.1947.a. Kokku anti eesti amatööridele välja 58 vanematiübi- list kuuldejaama kutsungit. Kutsungitest veel nii palju, et ULL jaamad, mille loa taotlemiseks ei olnud vajalik cv oskus ja mida hakati välja andma 1956.a. olid ainult numbrikutsungid. Nii oli UR2KAA ULL kutsungiks 042501, UR2AO-1042509j.n.e. Varsti see süsteem muudeti ära ja ULL kutsungid olid RR2KAA, RR2AO jne.

Esimene kutsungi saamisega kaasnesid ka probleemid. Mul ei olnud siis veel vastuvõt- jat. Käisin kuulamas sõprade juures või siis klubis. Koheselt kerkis üles QSL kaartide probleem. Siis veel kellelgi ei olnud oma kujundusega kaarti. Ei olnud saadaval ei paberit selle jaoks ning ka trükkimine oli tõsiseks probleemiks. Kaardid trükiti kusagil mujal ja me saime neid tsentraliseeritult Moskvast. Esimesed kaardid olid ilusad – vertikaalse kujun- dusega Tallinna vaade merelt. All oli valge serv, kuhu tuli trükkida või tembeldada oma kut- sung. Kaardi teisel küljel oli teksti osa. UR2KAA kaardil oli kutsung ilusti trükitud. Minul oli üks perekonna tuttav töö trükiko- jas „Ühiselul“. Tema tegi mulle tinast minu kutsungi, andis ka trükivärvi ja eks ma siis kodusel teel pressisin kaardile oma kutsungit. Värskest selliselt trükitud kaardid laotasin toa põrandale laiali kuivama. Kuid varsti need ilu- sad kaardid lõppesid. Siis saime küll ilusaid, kuid mitte midagi Eestiga seonduvaid kaarte, millised olid trükitud SDV-s. Küll olid mingi

Abhaasia sanatooriumi pildiga, küll mingi muu vaatega. Siis tulid uued kaardid liiduvaba- riikide vappidega, siis vene teadlaste ja kirjanike piltidega. Kuid ühiseks nimetajaks oli see, et neid tuli alati liiga vähe. Raudselt on jäänud mällu see, kui peale pikka ootamist tuli üks ümbrikutäis QSL blankette ja Margot püüdis neid jagada nii kuidas suutis, mille tõttu mina sain, nagu on mu päevikus 27.mail 1950a. kir- ja pandud, ainult 19 kaarti!

Vastuvõtja probleem oli suur. Sõjaväest ei kantud veel maha midagi, minusugusel poisil polnud ka mingeid tutvusi ja nii oligi välja- pääsuks ise chitamine. Võtsin jällegi ette 0-V-1 ehitamise. Mäletan, et tinutasin seda öösel kella kolmeni ja seejärel läksin alles magama. Ärkasin üles kusagil keskpäeval. See oli esi- mene kord, kus mu vanemad teadlikult lasid mul koolist „poppi“ teha. Peale mõningat pusimist läkski aparaat tööle. Ja ta töötas tões- ti hästi. Ma proovisin mitmeid lampe detek- torastmes ja ka MS võimendajas, ning pari- maid tulemusi sain EF11 ja 6L6-ga. Mul on säilinud kõik jaama päevikud, alates mu esi- mesest kuuldejaamast ning sealt vaatavad vastu ka tänapäeva mõistes head dx-d. Nendel sõja- järgsetel aastatel olid bändid vägagi hõredad. Enamat pakkusid nad ainult siis, kui oli levi U.S.A.-sse. Selle aparaadiga kuulasin ma mitu aastat. Proovisin vahepeal ka ehitada üht LL 3-lambilist superit, kuid tulemused olid vile- samad kui mu otsevastuvõtjaga kuulates.

Täidetud kaardid tuli viia klubisse, kust need saadeti edasi Moskvasse Keskraadio- klubisse, kus asus ka QSL büroo. Eks kuul- dejaama omanikud peavad küllaltki kaua ootama, millal tulevad vastused, kui üldse tulevad. Sellest ajast on mulle jäänud kom- beks kõigepealt saata vastused kuuldejaa- madele, sest tean kui raske on saada vastust oma kaardile ning seejärel alles oma korres- pondentidele. Saabunud kaartide (neid tuli Box 88-st küllaltki harva) laialijagamine oli põhiliselt stažööride tööks.

Minu esimene osavõtt võistlustest läks aia taha. Ma usun, see oli 1949.a.jaanuari kuus toimunud fone kontestist osavõtmise kat- se. Lugu oli selline, et nii nagu osavõtt klubi raadionäitustest oli peaaegu et kohustuslik, oli see ka kuuldejaamadele osavõtt võistlus- test. Mul ei olnud siis veel oma vastuvõtjat, kuid see ei päästnud mind. Teo, siis veel URSR-2-1233, ütles, et tal on üks vaba üm- berehitatud „Maljutka“, RSI-4T (see oli 6- lambiline väikesegabariidiline, 165x170x120 mm, tanki vastuvõtja, milline töötas 50- 80m lainealas) ja pakkus seda mulle võistlu- se ajaks. Käisin siis tema juures Pääskülas seda ära toomas. Siit algaski minu ligem tut- vus Teoga. Kahjuks, ilmselt minu oma osak- matuse tõttu olemasolevat alaldajat talle taha sobitada, ei saanud ma aparaati tööle ning võistlusest osavõtmise läkski luhta.

Jät kub järgmises numbris

TEHNIKANURK

Kahe laineala 2m/70cm hübriidyagi

Kahe laineala hübriidyagi on 1,5 m pikk ja omab võimendust 6/9,5 dB. Antenn on hõlpsasti häälestatav ja SWR on mõlemal lainealal alla 1,5. Antenni toidetakse ühise 50Ω koaksiaalkaabliga, mis viiakse pikema poomi sees (või all) kuni lühema poomi ees- poole otsani ja ühendatakse seal kaabli sukk pikema poomiga ja keskmine soon lühema poomiga. Passiivsed elemendid (direktorid) ja 2m reflektor on poomist isoleeritud, 70 cm reflektor on ühendatud poomiga. Võib kasutada nii oma konstruktsiooni kui ka poest ostetud plastmassklambreid, mis so- bivad paremini ümarpoomiga. Eri lainealade passiivsed elemendid asetatakse poomi vas- taskülgedele.

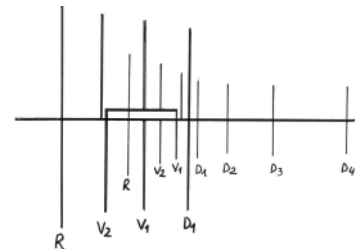
Mina kasutasin mõlemal lainealal elemen- tideks 4 mm alumiiniumvarrast, kuid võib kasutada ka teisi materjale. Teise läbimõõdu- ga elemendi materjali kasutamisel tuleb kor-

rigeerida elementide pikkusi. Häälestamine toimub aktiivsete elementide V_1 ja V_2 pik- kuste muutmisega. Ka direktori D_1 kauguse korrigeerimine võib anda tulemust. Antenni on soovitatav kinnitada masti külge reflek- torit tagant. Pöörates antenni elemendid verikaalseks või horisontaalseks, on võima- lik muuta antenni polarisatsiooni. Konst- ruktioonilisi lahendusi vaata ka eelmises ühe laineala Yagi kirjeldusest ES-QTC-s.

Antennide omavahelise asetuse suhtes on oluline jälgida, et 2m vibraator V_1 ja 70cm vibraator V_2 paikneksid poomil teineteisest 45 mm kaugusel.

Poomi materjaliks kasutasin alumiiniumi kantprofiili 15x15mm (võib kasutada ka toru). Poomide pikkused vastavalt 1500 mm ja 400 mm. Poomidevaheline kaugus 8 mm.

Albert Matikainen, ES4EQ



Antenni andmed

Element	Elemendi pikkus mm (2m)	Elemendi pikkus mm(70cm)	Elementide vahed	2m mm	70cm mm
R	1100	360	R - V ₂	235	120
V ₂	995	350	V ₂ - V ₁	255	85
V ₁	940	312	V ₁ - D ₁	165	55
D ₁	940	315	D ₁ - D ₂		130
D ₂		305	D ₂ - D ₃		170
D ₃		295	D ₃ - D ₄		275
D ₄		280			

Ideaalantenni otsides

Sissejuhatus

Antennide teema on raadioamatöörile peaaegu ammendamatu. Otsides (välipäevaks) ideaalset 2m antenni pöördusin tagasi vana tuntud lahenduse juurde, kuid seda modifitseerides.

Ideaalantenn peaks olema: lihtne ja töökindel (s.o vähese transpordiriskiga), eest laia suunadiagrammiga, kõrge võimendusega (gain) ja kõrge F/B võimenduse suhtega. Lisaks peaks tal olema väike tuuletakistus ja mehaaniline inertts (kiirel) pööramisel. Nende

omadustele, va kõrge võimendus, vastab ammutuntud HB9CV joonis.1.

Teooria

Tabelis 1 on toodud selle antenni kirjanduses esitatud andmed

Tabel 1. HB9CV omadused kirjanduse põhjal

Viide	Võimendus, dB (dipooli suhtes)	F/B suhe, dB	Sisendtakistus, Ω
L1, lk138...140	8	10...40	300, 150 või 75
L1, lk 375	6...8	25	240
L2.. lk 389	4.5	14	50...75 (Γ sobitusega)
L3 lk 7	8	30	50
	6...8	18...40	200

Tabeli eelviimane kursiivis rida on toodud võrdluseks lähima „ideaalse“ antenniga [3]. T-sobitusega annab HB9CV sisendtakistust muuta ja joonis 1 toob eksperimentaalselt leitud mõõdud 200 Ω jaoks, mida U-aasaga saab sobitada tänapäeval kasutatavatele 50 Ω kaablitele. Neid antenni ehitasin kokku neli, kaks esimest mudelina, kaks viimast „päriseks“. Vaatamata püüdele neid ehitada identsetena, nende parameetrid hajusid ja kokkuvõte on toodud viimases poolpaksus reas. Kahekaupa ehitasin neid selleks, et neid kasutada paari grupis, mis L2. järgi peaks andma (teoreetilise) lisavõimenduse 3.6 dB, L1 järgi aga 4 dB. Igatahes teoreetiliselt peaks olema grupi võimendus 10...12 dB kõikide muude heade omaduste säilides. Kuna antenni seisulainerežiimis paralleelselt liites sisendtakistus väheneb neli korda¹, kujuneb grupi **sisendtakistuseks jällegi 50 Ω**, mida on mugav ühendada. Gruppi võib moodustada korruste vahega kas λ/2 või λ. Esimese puhul tuleb antennid liita 180° faasinihkega (L1 lk 242), teise puhul see vajalik ei ole. Katsetasin mõlemat lahendust. Esimene on väikesegabariidiline (meeldiv omadus), aga kuna korruste vahe on väike, siis mõjutavad antennid vastastikku kummagi faasi-vahekordi ja mul ei õnnestunud saada paremat F/B suhet, kui 22 dB võimenduse 10 dB juures. Teine lahendus lainepikkuse (202 cm) vahega korruste vahel andis vajaliku tulemus:

12 dB võimendust ja F/B suhte 30 või 45 dB. Erinevus tuleneb kaabli ühendusviisist. Mugavam on seda teha alumise antenni toitepunktist, SWR oli sel puhul 1.2 ja F/B suhte 30 dB. Teine (ja parem) võimalus on seda ühendada antenni ühendava avatud (300 Ω) liini keskpunkti. Sel juhtumil oli **SWR 1.5 ja F/B suhe 45 dB**, mis on ülihea. Need andmed on saadud mudeli katsetusel.

Mõõtmise meetodika

Katsetamisel olid antennid kõrgusel 4m üle maapinna, testsaatja asus 40m kaugusel ja andmed on mõõdetud transiiveri KNW TS700 S-meetri järgi vastuvõtu režiimis nii, et võrdlusdipooli signaal reguleeriti S=6.5-le. See on, mõõtmised toimusid S-meetri lineaarses osas. Võrdlusdipool asus katsetatava antennigrupi kõrval, 2-2.5m vahemaaga, mis ilmselt oli liiga väike. Nimetatud korruste vaheline avatud liin oli tehtud Ø1.5 mm mähisetraadist 17 mm vahega. Mõõtmised tein sagedusel 144.00 MHz ja SWR sagedusliku sõltuvust kontrollisin sagedusel 145 MHz. Kõrgemal sagedusel SWR pisut paranes (vähenes). Joonisel 2 on esitatud kummagi lõpetatud toote, I- välipäevaantenn ja II- koduantenn, suunadiagrammid. F/B suhe on defineeritud maksimumi ja miinimumi järgi ja üle minnes detsibellidele, näeksid nende omadused väljal Tabel 2 kohaselt. Kui detsibellidest juttu

on, olen S-meetri näidud taandanud detsibellidesse suhtega 1 S-pall võrdub 6 dB.

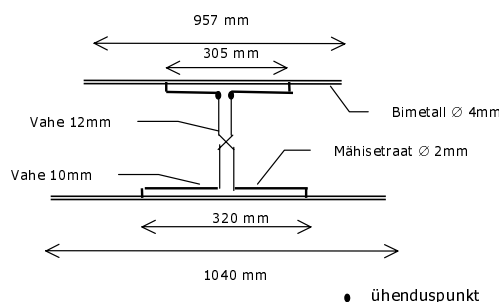
Tabel 2. 2xHB9CV grupi omadused mõõtmiste põhjal

Grupp	SWR	F/B, dB	gain, dB
I (väli)	1.2	>45	12
II (kodu)	1.5	30	12

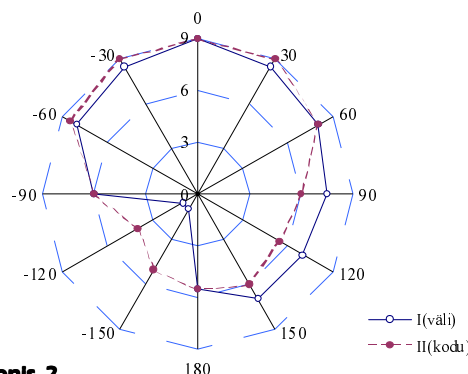
Suunadiagrammid osutasid ebasümmeetrilisteks. Tõenäoliselt on see katse meetodiline viga: võrdlusdipool oli liiga ligidal ja osa energiat peegeldus sellelt. Praktilises töös kõrva järgi ma ebasümmeetriat ei märganud.

Praktika

Õeldavasti on see tõe kõrgeim kriteerium. Tänu ES1MM vastutulekule kontrollisin koduantenni F/B suhet tema signaali järgi. Kuulates oli maksimum S=6, miinimum S<1. Kui tema kuulas ja mina saatel olin, siis oli maksimum: S=9+20dB ja miinimum S=5...6. Väliantenni kasutasin septembrikuu aktiivsustestis ja tööpoolest välitingimustes ES1AO/2-na. Levi oli hea (pikim side 586 km) ja antenn samuti. ES2RJ signaal oli maksimumis S=9+60dB ja miinimumis S=9. Need numbrid on IC 706 S-meetri järgi loetud. Meie vahemaa ES2RJ-ga oli parajasti 30 km. Nagu ma koolipoispõlvest matemaatika tunnist mäletan – m.o.t. t. (mida oligi tarvis tõestada). Teolan (Teo) Tomson, ES1AO



Joonis 1. 200W-seks mugandatud HB9CV beam (üks korrus grupist)



Joonis 2. Mõõdetud 2 x HB9CV suunadiagramm S-pallides

L1. Karl Rothammel. Antennenbuch. Deutscher Militärverlag, Berlin, 1966

L2. Ě. Īākūžī ānžčé, Ž. Ěčļčķnžčé. Ěžļņāēūnžčā āķņāķķū žī š īņžčō č ōēūņšā žī š īņžčō āī ēķ. Šāāčī ē nāēū, Ģīnžāā, 1983.

L3. Albert Matikainen, ES4EQ. Hübriidyagi 145 MHz, ES-QTC 1/44, 2004.

IARU 1. regiooni XX konverentsi kokkuvõte

Igal aastal peab üks IARU (International Amateur Radio Union) kolmest regioonist oma konverentsi ning IARU 1. regiooni järjekordne üle kolme aasta korraldatav konverents toimus sel aastal 11. kuni 16. septembrini Davosis, Shveitsis.

Konverentsil oli delegatsiooniga esindatud 47 ja volitusega 9 IARU 1. regiooni liikmesriiki 91-st. Seega oli olemas küll lihtenamus, kuid mitte küllaldane muudatuste tegemiseks põhikirjas, milleks oleks vajatud kvalifitseeritud s.o. 2/3 enamust. Kokku oli delegaate ca 160, nende seas mitmeid eestrit tuttavaid kutsungeid ning mitmeid põnevaid DX-e nagu näiteks YK1AO, 5Z4MR, TZ6HY, HP1DJ, TU2OP, TJ1NT jt. Enamik olid allakirjutanu jaoks siiski tundmatud ja aktiivseid võistlustest osavõtjaid oli väga vähe. Osalejate keskmine vanus ületas minu oma ilmselt ca 2 korda aga paraku on paljuski just värskelt pensionile läinud amatöörid need, kellele aega selle vabatahtliku ja tihti väga aeganõudva tööga tegeleda. Olin kindlasti noorim delegaat]

On imetlusväärne, kui palju tasuta tööd ja aega kümned inimesed sellele organisatsioonile pühendavad selle nimel, et meie hobi edendada ja selle õiguste eest võidelda. Nägin, kui vajalik IARU on ja kui vajalik on, et erinevad riigid oma jõud ühendaksid ja oma tegevust koordineeriks, et tagada amatöör-raadio kestvus.

IARU loodi 1925. aastal Pariisis eesmärgiga esindada kogu maailma raadioamatööride huve. Täna kuulub organisatsiooni üle 150 riigi ja territooriumi üle maailma. Eesti liitus IARU-ga 1938. aastal ning 1992. aastal taastasime oma liikmestaatuse.

Tänu IARU-le oleme saanud endale WARC bändid, hiljutise 7 MHz laienduse 100 KHz võrra (mis loodetavasti peagi ka Eestis jõustub), erinevate riikide litsentseerimissüsteemide harmoniseerimise ja selle läbi võimaluse töötada teistest riikidest ilma täiendavate katsete läbimise. IARU on teinud väga head tööd amatööride esindamisel ITU-s (International Telecommunications Union) ja WRC-I (World Radio Conference), PLC (Power Line Communications) vastu võitlemisel, amatöörismi edendamisel vähemarenenud maades, „lobistamisel“ Euroopa erinevates poliitilistes struktuurides amatöörismi kasuks.

IARU 1. regiooni põhieesmärgid on hetkel: - amatööridele kuuluvate sagedusalade laiendamine. Esimene prioriteet on 7 MHz, kus eesmärgiks on saavutada ülemaailne 300 KHz laiune bänd.

- vähemarenenud ja väikese amatööraktiivsusega riikides raadioamatöörismi toetamine ja regulatiivse keskkonna edendamine nendes.



ES5TV koos DX-idega 3000m kõrgusel.

- sidemete tugevdamine liikmesriikidega ja nende arvu kasvatamine. Ka 91-st praegusest liikmeriigist on hetkel paarkümmend sellist, kes sisuliselt liikmemaksu ei maksa ja IARU kui ühingu ettevõtmistes üldse ei osale.

- IARU veebilehekülje arendamine ning info kättesaadavuse parandamine.

Lisaks korraldab IARU mitmeid LL ja ULL võistlusi, ARDF (rebasesjahi) ja HST (kiirtelegraafi) võistlusi, sponsoreerib majakaid, organiseerib amatöörageduste monitoringut sissetungijate vastu ja tõstab esile amatööride ja amatöörside tähtsust kriisiolukordades.

ÜRO ja ITU tunnustavad IARU-d kui NGO-d (Non-Governmental Organisation).

Toimunud konverentsi tuliseimateks teemadeks olidki:

- 7 MHz laiendus;
- IARU 1. regiooni uus LL bändiplaan;
- IARU seisukohtade kaitsmine 2007. aastal toimival WRC-I (World Radio Conference);
- Uus liikmemaksude arvestamise kord;
- Võitlus PLC vastu.

Konverents algas Vene amatööri Sergei Krikilevi, U5MIR, videotervitusega kosmosesaama MIR pardalt. Tervitussõnad lausis ka IARU rahvusvaheline president Larry Price, W4RA, kes tõstis esile regioonidevahelise koostöö olulisust WRC 07-I ja ka üldiselt. Põhieesmärgiks jällegi 300 KHz lai-

se sagedusriba saavutamine 7 MHz bändil kõikides regioonides.

Jätkus töö komiteedes ja töögruppides, kus 3-4 päeva jooksul valmistati ette terve hulk soovitusi ja otsuseid, mis praktiliselt kõik viimasel päeval suurel plenaaristungil ära kinnitati suurte hääletenamuse või konsensusega. Mina ja Antanas, LY1DL, ainukeste Baltikumi esindajatena liitusime Skandinaavia maadega strateegia planeerimisel ja tähtsamate hääletuste arutamisel.

Konverentsil vastu võetud mainimist vääri- vad otsused on järgmised:

- Aastatel 2006 kuni 2008 arvestatakse liikmemaksu järgnevalt: 50 või vähema liikmega riigid 10 Shveitsi franki, üle 50 liikmega riigid 10 franki pluss 1,8 franki iga liikme eest üle 50. Otsus on meile igati soodne. Väikeste riikide eelistamine ja liikmemaksu alandamine oli võimalik tänu IARU 1. regiooni suhteliselt heale finantsolukorrale.
- Üritatakse saavutada amatööridele 5 MHz sagedusalal kasutamiseks sagedusriba kuni 100 KHz.
- Toetatakse töögruppi, mis tegutseb amatöör- ridele 500 KHz sagedusala avamise nimel.
- IARU soovituslikud hädaabi kesk-sagedused (Emergency Centre-of-Activity) on järg- mised:

■ Globaalsed sagedused:

- 15m 21,360
- 17m 18,160
- 20m 14,300

■ 1. regiooni sagedused:

- 40m 7,060
- 80m 3,760

- 1. regioon soovib, et IARU avaldaks suurendatud survet rahvuslikele ja militaarstruktuuridele, kes kasutavad LL OTH (Over-the-Horizon) radareid, et need programmeeritaks nii, et ei tekitaks häireid amatöörbändidel.

- Kaotati ära HF Contest Committee ehk LL võistluste komitee, sest see realselt ei tegutsenud. Töö toimub edaspidi suure LL komitee all.

- Soovitatakse LL võistlustes mitte osavatel amatööridel kasutada võistluste ajal võistlusvabasid sagedusalasid 30m, 17m ja 12m.

- Norrakad pakkusid välja dünaamilise bändiplaani idee, mille kohaselt SSB või „digimodede” võistluste ajal nihkuks bändiplaani alumine serv selle tööliigi jaoks 10 KHz või rohkem allapoole 7 MHz ja 1,8 MHz sagedusaladel. Arutelu oli tuline ja kahjuks siiski jäid selle pooldajad vähemusse, kuigi see aitaks lahendada võistluste ajal olevat kohutavat kitsikust neil bändidel.

- Otsustati teha „lobi” raadioamatööride 10 MHz sagedusriba laiendamiseks 150 KHz võrra 10,100 kuni 10,250.

- Otsustati taunida operaatorita majakate tööd 7 MHz ja 10 MHz sagedusalal.

- Soovitatakse kasutusele võtta RSQ raporti-süsteem „digimodedel”:

- Readability (% of text)
 - R5 95%+ Perfectly readable
 - R4 80% Practically no difficulty, occasional missed characters
 - R3 40% Considerable difficulty, many missed characters
 - R2 20% Occasional words distinguishable
 - R1 0% Undecipherable
- Strength
 - S9 Very strong trace
 - S7 Strong trace
 - S5 Moderate trace
 - S3 Weak trace
 - S1 Barely perceptible trace
- Quality
 - Q9 Clean signal, no visible sidebar pairs

- Q7 One barely visible pair
- Q5 One easily visible pair
- Q3 Multiple visible pairs
- Q1 Splatter over much of the spectrum

- Kiideti heaks Band Plan Working Group-i poolt välja töötatud LL bändiplaan. Samas on seal veel mitmeid ebatäpsusi ja lõplik versioon avaldatakse mõne aja pärast. Uus bändiplaan hakkab kehtima 1. jaanuarist 2006. Olulisi muudatusi ei ole, üritatakse vältida üksikute tööliikide nimetamist ja pigem lähutatakse konkreetse tööliigi ribalausest. Põhimõtted, mis heaks kiideti on järgmised:

- CW on jätkuvalt lubatud üle terve sagedusala v.a majakate sagedused;
- SSB (ka AM) on limiteeritud jätkuvalt oma segmendis;
- Digitaalsed tööliigid (ka Digital Voice) on limiteeritud „digimodede” segmendis.

- 7,100-7,200 kasutatakse ainult CW ja SSB jaoks seni kuni enamus 1. regiooni riikidest on selle enda bändiplaani sisse viinud.

- Bändiplaani viiakse sisse DX ekspeditsioonidele sagedus 14,195 +-5KHz. See muudatus annab Itaalia ühingu ja regulaatoritele lõpuks võimaluse lõpetada IT9RYH poolt korraldatav show sellel sagedusel.

- Alates 29. märtsist 2009, kui 7,100 kuni 7,200 eksklusiivsena amatööride jaoks kehtima hakkab, on soovituslik bändiplaan 7 MHz sagedusalal järgmine:

- 7,000-7,050 NB CW
- 7,050-7,075 MB Digimode
- 7,075-7,200 WB Phone
- NB – ribalaius kuni 200 Hz
- MB – ribalaius kuni 500 Hz
- WB – ribalaius kuni 2,700 Hz
- 435 MHz bändiplaanis muudetakse FM Repiiteri sisendsagedust:
 - Vana: 432,994-433,381
 - Uus: 432,594-432,981
 - Väljund jääb: 434,594-434,981
- 435 MHz digitaalsegmenti muudetakse järgmiselt:
 - Vana: 432,700-432,725-432,750-432,775
 - Uus: 432,500-432,525-432,550-432,575

- 435 MHz bändiplaani lisatakse 433,800 APRS sagedusena juhtudeks kui 144,800 on kasutuskõlbmatu.

- 70 MHz, 435 MHz ja 1,3 GHz bändiplaanidesse lisatakse veerg „Maksimaalne ribalaius“.

- Võeti vastu Meteorsidede pidamise juhend (Operating Procedures for QSOs via Meteor Scatter).

- 145 MHz bändiplaani lisati MGM (Machine-Generated Modes) jaoks ehk peamiselt EME jaoks teine segment 144,110-144,180.

- Valiti IARU 1. regiooni uus EC (Executive Committee) koosseisus:

- President – LA2RR, Ole Garpestad
- Asepresident – 6W1KI, Tafa Diop
- Sekretär – G3BJ, Don Beattie
- Laekur – HB9JOE, Andreas Thiemann
- Liige – PB2T, Hans Blondeel Timmerman
- Liige – LZ1US, Panayot Danev
- Liige – DF5UG, Hans-H Ehlers
- Liige – 9A5W, Nikola Percin
- Liige – 5Z4MR, Max Raicha

Eelmise komitee koosseisuga võrreldes oli vaid üks muutus: A41JT lahkus ning uueks liikmeks on 9A5W. Võime sellega igati rahul olla, sest 9A5W on tugev contester 9A1A tiimist ja mõjuvõimas ärimees Horvaatia telekommunikatsioonisektoris.

Avaldame ERAÜ veebilehel täielikud uued LL ja ULL bändiplaanid, MS-side protseduurid ja muude otsuste ingliskeelsed kokkuvõtted.

Lõpetuseks võib öelda, et iga ES amatöör võib ühel või teisel moel IARU tegevusest ja sellest, et ERAÜ on IARU liige ning on õiglane oma ERAÜ liikmeksolekuga meie ühist üritust toetada. Nii häid tingimusi kui ERAÜ liikmetel amatöörismiga tegelemiseks ei ole peaaegu ühelgi Euroopa riigil ette näidata (tasuta QSL post sise- ja välismaale, olematu sageduskasutustasu, tasuta ajakiri 4 korda aastas, eksamite organiseerimine ühingu käes, PLC oht praktiliselt möödunud, väga head suhted regulaatoritega...)

Tõnno Vähk
ES5TV

AEG TASUDA LIIKMEMAKSUI

Vastavalt ERAÜ üldkoosoleku otsusele on 2006 a. liikmemaksu suuruseks ühingu tegevliikmele vanuses alla 65 a. 340 kr.

Tegevliikmele vanuses 65 a. ja rohkem 170 kr. Pereliikmed tasuvad 25 kr.

ÜHINGU AASTAMAKS 2006 AASTA EEST TULEB TASUDA HILJEMALT 31 DETSEMBRIKS 2005!

ERAÜ ARVELDUSARVE 1120066318 HANSAPANGAS.

TÄNAME ÕIGEAESE TASUMISE EESTI

ERAÜ Juhatus

CONTESTING

ES-Open tulemused

ES STATIONS

Category A

1. ES5TV	472	30	22260
2. ES1AJ	368	28	15820
3.*ES2RR	316	28	13804
4. ES2EZ	363	24	13488
5. ES1DW	200	21	6657
6. ES4OJ	179	24	6072
7.*ES2NF	207	23	5451
8.*ES5JR	201	16	4912
9. ES4RD	192	14	4844
10.*ES3CC	242	15	4785
11.*ES8DH	111	21	3465
12. ES8EF	115	16	1808
13. ES0BI	75	11	1001
14.*ES6KW	35	10	460
15.*ES1RA	36	8	320
16.*ES2TT	26	8	232
17.*ES7AGW	30	5	155

Category B

1. ES0QD	339	18	5814
2.*ES7GM	244	13	2951
3. ES3BM	205	15	2835
4. ES1LS	170	12	1848
5.*ES7AM	218	9	1800
6.*ES6PA	160	11	1661
7.*ES5MG	141	12	1536
8.*ES6RMR	170	9	1449
9.*ES3AT	142	9	1233
10.*ES1ER	138	10	1180
11.*ES7ARI	148	9	1170
12.*ES5RIM	157	8	1112

13. ES5RGJ	135	9	1080
14.*ES5EX	143	9	1035
15.*ES7TA	120	9	1017
16.*ES8AY	103	11	1012
17.*ES5RCP	128	9	999
18.*ES7TH	117	9	990
19.*ES3GX	115	9	963
20.*ES1DC	124	8	904
21.*ES6EA	101	9	855
22.*ES5CX	120	7	693
23.*ES3RD	58	10	530
24.*ES8ACU	71	8	480
25.*ES8TJM	68	8	472
26.*ES1QX	52	9	414
27.*ES2QN	15	6	84

Category C

1. ES2DJ	307	16	9536
2. ES6PZ	290	15	8340
3.*ES1CW	248	14	6664
4.*ES1OX	224	14	5880
5. ES2JL	229	12	4728
6. ES1AN	205	12	4464
7.*ES5QA	198	11	3784
8. ES1BH	169	11	3344
9. ES7FU	162	10	3040
10.*ES3BQ	165	10	3000
11.*ES1AO	128	11	2530
12.*ES6CO	170	8	2448
13.*ES1RF/3	103	11	2024
14.*ES2RJ	150	5	1410
15.*ES3RY	60	9	1044
16. ES0CD	27	8	384

Category D

1. ES6Q	424	30	20310
2. ES9C	336	25	13400
3. ES1A	127	17	3366
4. ES5YG	102	8	568

Category F

1. Põhja-Eesti Raadioklubi (NECC) 29336 (ES2EZ,ES2DJ,ES1AN,ES1LS)
2. Tartu Contest Team 27326 (ES6Q,ES5JR,ES5MG,ES5YG,ES5RW)
3. Jõgeva Contest-Klubi 26486p (ES5TV,ES5EX,ES5RIM,ES5RGJ,ES5RCP)
4. STV 19186 (ES1AJ,ES1A)
5. ERAÜ 13400 (ES9C)
6. Viljandi Raadioklubi 8333 (ES7FU,ES7GM,ES7ARI,ES7TA,ES7AGW)
7. Pärnu Raadioklubi 3465 (ES8DH)
8. Viimsi Raadioklubi 1410 (ES2RJ)
9. Lõuna-Eesti Raadioklubi 460 (ES6KW)

Check logs: ES5RW

FOREIGN STATIONS

Category A

1. YL7X	162	24	5736
2. LY9A	163	22	5038
3. OH5NE	128	22	3894
4.*YL2PJ	135	18	3654
5. EW7KR	95	18	2844
6. YL2NN	116	18	2664
7.*UT8AS	65	19	2147
8. UA9AM	77	14	1946
9. YL2PA	80	12	1836
10.*YL2CR	72	17	1734
11.*YU1EQ	36	7	469
12.*ON6LY	12	7	161

Category B

1. OZ1ADL	112	17	1768
2. LY3ZM	100	18	1746
3. YL2CI	133	12	1524
4.*LY2OU	82	17	1207
5. YL1ZJ	120	10	1100
6. LY4CW	103	11	1067
7.*UA3LHL	56	17	935
8.*SP75MVG	64	14	812
9. SM5U	37	10	350
10.*LY3CY	20	9	180

11.*LY2CX	12	7	84
12.*LY3NUD	12	6	60
13.*LY2NK	17	4	60

Category C

1. LY7M	131	17	4114
2. YL5M	123	17	4080
3. LY2FN	110	16	3360
4.*OH1BOI	118	19	3306
5. LY2YF	114	15	3210
6. RD3A	100	17	3026
7. RA3FD	98	14	2688
8. RA3DHS	85	14	2212
9.*HA1DAE	69	14	1932
10.*YL3DX	80	12	1848
11.*LY2UF	71	14	1848
12.*YL3GDQ	88	10	1660
13.*YL2HK	71	8	992
14.*DD1IM	48	11	880
15.*EU6AA	32	13	780
16.*DK4WF	28	12	624
17.*G/VE3VO	40	7	504
18.*G4EBK	37	6	420
19.*LY2LF	23	9	414
20.*OO6TJ	29	7	378
21.*YO2/DL1CW	37	5	340

22.*YL3FW	15	9	270
23. SM5AJV	15	8	240
24.*DL1LAW	13	5	120
25. LA6CF	10	4	80
26.*DJ0IB	10	4	40
27.*LZ2UZ	7	3	36
28.*SL5ZXR	12	3	30
29.*SP8FHJ	5	2	16
30.*UA4AGO	2	1	2
31.*EW2EG	1	1	2

Category D

1. YL1S	162	25	6375
2. RK3XWO	124	25	5475
3. HA1CW	47	14	1190

Category E

1. R3A-847	61	15	1770
2. HG1-888	47	15	1395
3. US-I-666	4	3	12

Check logs: LY1CT, LY2OO, RZ3AZ

CONTESTING

NRAU 2005 tulemused

NRAU 2005 tulemused on selgunud. Osavõtt oli tormi tõttu lahja teadupärast tormi tõttu. Logisid oli 140.

Country	CW	SSB	Total
SM - Sweden	21	16	37
ES - Estonia	15	17	32
OH - Finland	10	11	21
LY - Lithuania	7	9	16
YL - Latvia	10	6	16
OZ - Denmark	6	4	10
LA - Norway	4	4	8
Total:	73	67	140

Maade arvestuses jääme neljandaks:

Nr.	Country	CW Points	SSB Points	Final Score	Remarks
-					
1.	SM - SWEDEN	83.920	84.074	167.994	
2.	OH - FINLAND	64.272	59.379	123.651	Incl. OHØ
3.	LY - LITHUANIA	70.208	50.868	121.076	
4.	ES - ESTONIA	48.416	54.455	102.871	
5.	YL - LATVIA	61.872	36.672	98.544	
6.	OZ - DENMARK	30.061	27.335	57.396	
7.	LA - NORWAY	20.816	11.827	32.643	Incl. JW and JK

CW võitlis OH1MM ja mele parlmana ES1A oli 5. kohal:

Nr.	Call	QSOs 40/80	Tot	QSO 40/80	Points Tot	Mults 40/80	Tot	Final Score	Op.
* 1.	OH1MM	41/ 65	106	80/129	209	29/43	72	15.048	
* 2.	YL1S	37/ 66	103	74/132	206	26/41	67	13.802	YL2PP
* 3.	OZ7YY	46/ 61	107	89/119	208	28/38	66	13.728	
* 4.	LY2MM	40/ 61	101	78/121	199	29/37	66	13.134	
* 5.	ES1A	31/ 74	105	58/135	193	21/43	64	12.352	ES1AJ
* 6.	SM4F	34/ 68	102	64/127	191	25/39	64	12.224	SM4DHF
* 7.	SK3W	31/ 62	93	60/121	181	25/42	67	12.127	SM5IMO
* 8.	OH3UU	38/ 66	104	69/121	190	23/40	63	11.970	
* 9.	LY2PX	29/ 61	90	58/119	177	26/41	67	11.859	
* 10.	LY4CW	27/ 67	94	54/132	186	21/42	63	11.718	

SSB võitlis OZ1ADL ja mele parlmana taas ES1A 12. kohal:

Nr.	Call	QSOs 40/80	Tot	QSO 40/80	Points Tot	Mults 40/80	Tot	Final Score	Op.
* 1.	OZ1ADL	70/ 53	123	138/104	242	36/38	74	17.908	
* 2.	SMØW	51/ 68	119	101/133	234	33/40	73	17.082	SMØWKA
* 3.	SA5N	54/ 62	116	105/120	225	32/37	69	15.525	SM5NBE
* 4.	OH1MM	42/ 68	110	84/131	215	32/40	72	15.480	
* 5.	SA3R	53/ 57	110	105/113	218	31/35	66	14.388	SM3CER
* 6.	YL1S	46/ 67	113	88/125	213	29/38	67	14.271	???
* 7.	OH3UU	39/ 70	109	78/134	212	29/36	65	13.780	
* 8.	OH6OS	52/ 54	106	104/100	204	33/31	64	13.056	
* 9.	LY2CX	63/ 37	100	118/ 73	191	32/29	61	11.651	
10.	SM4F	51/ 45	96	102/ 89	191	32/28	60	11.460	SM4DHF

CW ja SSB kokkuvõttes oli ES paremusjärjestus:

ES - ESTONIA - MIXED

Nr.	Call	CW Points	SSB Points	Final Score	Op.
1.	ES1A	12.352	10.887	23.239	ES1AJ
2.	ES2RR	8.046	9.504	17.550	
3.	ES1DW	3.876	5.984	9.860	
4.	ES2NF	2.072	5.676	7.748	
5.	ES4A	3.811	2.610	6.421	S4RD

2006. aasta NRAU-Baltic võistlust korraldame meie, ERAUII Seega hakake varakult plille hääle seadma ja loodame tugevat osavõttu ES poolelt. Võistlused toimuvad pühapäeval, 15. jaanuaril:

CW: 05.30 - 07.30 UTC

SSB: 08.00 - 10.00 UTC.

SÜNDMUSED

CO-ES, Ähijärve 2005

Kui Arno isaga koolimajja jõudis... Just, kui allakirjutanu laupäeval, 2. juulil Ähijärve laagriplatsile jõudis oli kokkutulek juba tuure kogunud. Ametliku avapauguni jäi küll pisut aega, (tegelikult ametlik avapauk allakirjutanu pisikese hiline mis tōttu viibiski) kuid tegevus laagriplatsil oli juba eelmisest õhtust saati aktiivne ja kosutav olnud.

Seekord siis kokkutulemise kohaks Võrumaa, Karula Rahvuspark. Kokkutulekukoha ilu oli kahtluse alt väljas. Lõuna Eesti maastik, Karula järv ja amatööride seltskond moodustasid ühtse terviku.

Tegevust jagus kõigile. Selle aastaseks eriatraktsiooniks oli kuumaõhupall, millega soovijad said ka ise väikese maa ja taeva vahele tõusu teha.

Ametlik avamine ikkagi toimus ja auhinnalaud oli karikatest pungil. Juhana, ES5QX oli korranud oma vägitegu ning kevadise ES-Openi tulemused olid järjekordselt suviseks kokkutulekuks lõplikud ja edasikaebamisele mittekuuluvad.

Lõunasuppi pakkus Kaitseliidu Antsla kompanii ja tuleb tunnistada, et söök oli tasemel.

Pealelõunal toimus arutelu, arutati Algaja raadioamatööri teatmiku hetkeseisu, diskuteeriti LL ja ULL tuleviku teemadel. Peeti traditsioonilist FM võistlust. Kogu päeva toimus kirbuturg. Infot jagas sideameti raadiojärevalve auto.

Mitteamatöörliku programmina oli võimalus enesetõestuseks laskeharjutu-

ses, toimus kummipaadiralli.

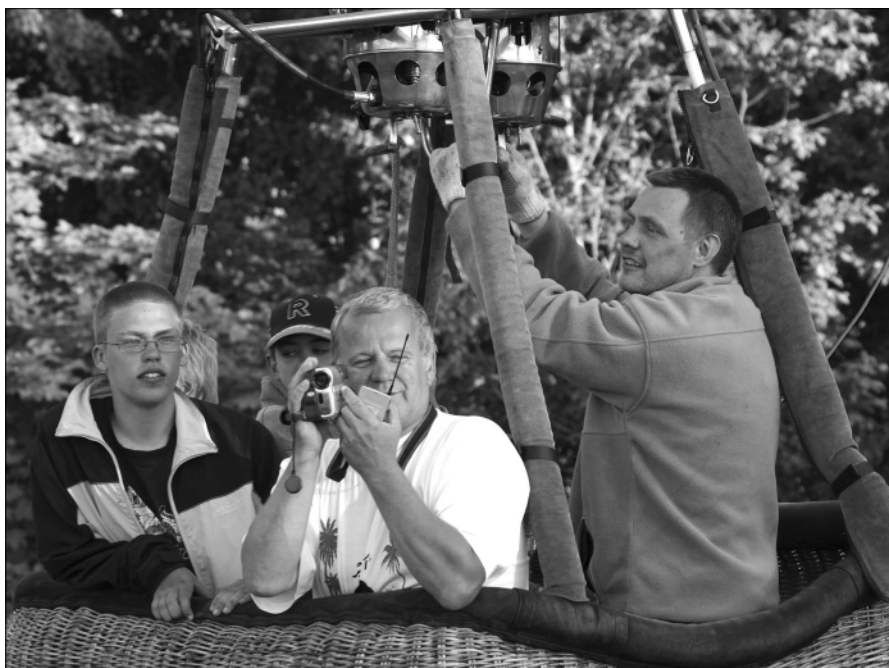
Nagu tavaliselt oli päeva naelaks Tõnno, ES5TV poolt läbiviidud oksjon. Oksjonihäämer kolksus vahel ka hasardist taevasse kõrgunud hinnanumbri juures, aga põnevust jagus nii ostjatele kui vaatajatele.

Õhtul vaadati filmiprogrammi, toimus

meeleolukas tants ja vesteldi huvipakkuvatel teemadel.

Pühapäevase aeglase ärkamise järel autasustati kokkutuleku võistluste ja konkursside parimaid ning alustati vaikselt koduteed.

Vahur Leemets,
ES4BO



Õhupallisõit oli paljudele uudne kogemus. ▲
Kummipaadiralli pakkus kõigile põnevust. ▼
Auhinnalaud oli karikatest lookas. ►
FM võistlusest võtsid osa nii vanad kui noored. ►►
Ühisplii kokkutulekust osavõtjatega. ▼



SÜNDMUSED



ES4Q taevakive jahtimas

Juba suve hakul, või oli see veel varem, oli Toomas, ES5RY, otsinud ruudus KO39 sobivat kohta meteooride jaoks. Ruut pole meteooride kasutamisel aktiivne olnud ja on seetõttu nõutav. Peale mõningaid katseid pöördus ta minu poole, et kas leiaksin temale veidi voolu ja telkimiseks koha. Ruumipuudust mul pole ja telgi vajadus langes ära. Kuigi toas oleks ruumi jätkunud, eelistas Tom sauna, kus sai omaette tegutseda ja olla.

Nii oligi Tom 09. augusti pealelõunal teel. Paaril korral täpsustas 2m FM-il teed ja Põdrangul maja õues ta oligi, koli ja aparatuur pagasnikus ning antenn katusel. Kuigi saun pole just kõrgeim koht õuepeal, valis Tom antenni jaoks just sauna otsa, kus lääne- ja lõunasuunas mitusada meetrit lagedat maad. Pööraja paika, veidi sebitmist kompassiga, et asimuudid õiged saaksid ja aparate üles seadma. Ning siis ta läks.

Aparatuur:

RTX: IC746PRO

PA: TokyoHP300

ANT: 9 el yagi

Kell 19.40 UT oli esimene MS side logis ja kokku sai ES4Q 100 MS sidet, lisaks 7 Aurora ja mõned kohalikud FM siled. Pikim side G4RRA-ga 2112 km. Kogu ekspeditsiooni lõpetas ootama-

tult transiiveri eelvoimendi ülesütlemine 12. augusti õhtul 20.20 UT.

Sain minagi oma esimese katsetuse MS sides tehtud, kui Tom veidi silma looja laskis. Seitse sidet, kuus uut maad (F, DH, ON, OZ, YO ja UA9), täiesti piisav huvi tekkimiseks. Igatahes on ruut aktiivne olnud ja küllap saab edaspidi ka olema.

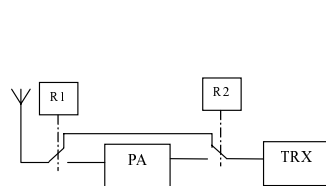
Tiit
ES4BG

Säästulülitus

Kaasaegseil raadioamatööridel tuleb kõige sagedamini endal ehitada saatjate (transiiverit täiendavaid) lõppastmeid. Seda on vaja saatel, vastuvõtul tuleb antenn vahetult transiiveriga ühendada. Ümberühenduseks joonis 1 (võrdle ümbersõiduga, HI) on kõige loomulikum kasutada (koaksiaal-)releesid ja seda alati paarina. Toites releesid rööbiti tarbib ahel 100-

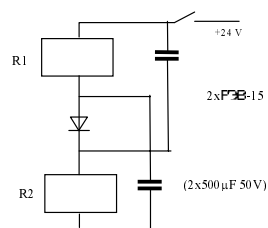
200 mA voolu. Pakun välja energiasäästlikuma lahenduse vt joonis 2. Selle võimaluse füüsikaliseks aluseks on elektromagnetiliste releede suur hüstereesis, mis väljendub selles, et relee tagastuspinge on 2-4 korda madalam tema rakenduspingest (või vähemalt nimipingest). Tabelis on esitatud mõnede releede mõõdetud tagastuspinged.

Tüüp	Nimipinge, V	Tagastuspinge, V	Märkus
МКУ-48	24	8	
РПС-8	24	11	
РЭС-44	12	2	
РЭВ-15	24	8	Koaksiaalrelee
РПА-16	24	4	Koaksiaalrelee



Joonis 1.
Ümberühenduse skeem

Joonisel esitatud elektrihaelas toimivad releede mähised rööbiti sisselülitushetkel ja jadamisi hoiderežiimil. Selle võttega väheneb ahela voolutarve neli korda ja akutoite puhul (välipäev!) võib see end ära tasuda. Kasutatud kondensaatorite suurust ma ei julge skeemile lõplikuna kirjutada: 50 µF näis



Joonis 2.
Releeahela toide

vähe olevat (relee klõps oli nõrk, ehkki ühendus tekkis). Võimalik, et maketis kasutatud 500 µF oli liiga suure tagavara-ga. Lõppude-lõpuks sõltub see ju relee (mehhanismist) ja igaüks peaks oma tehnilise lahenduse ise häälestama.

Teolan (Teo) Tomson
ES1AO

ÕNNITLUSED

75. a

Heiki Kallas ES1AW
Ado Kullamaa ES8FI

70. a

Rein Vabamäe ES7MS
Paul Randmets ES0MJ
Ülo Venda ES0MK
Aadu Haamer ES5CC
Lembit Luik ES6LAG

65. a

Stanislav Ksenofontov ES4BW

60. a

Mati Lindepuu ES1HW
Mait Tomson ES3RM
Tõnu Laas ES3RBU
Mati Hunga ES1TAL

55. a

Toivo Kasonen ES2DJ
Aare Peetson ES8AH
Endrik Urm ES2BHL
Jüri Vissak ES4LBL
Kalju Palumägi ES8PK
Aleksandr T udakov ES4LAJ
Ain Kasetalu ES2LM
Harri Vaab ES6EA
Kalju Naissoo ES1LCI
Helmur Kolga ES5RAL

50. a

Agu Koort ES6RCA

