

# ES-QTC

Nr. 1/49

juuni 2006



## Lootusrikkalt suvesse!

Sel aastal sai Arvo, ES5MC, 6-aastane „valitsemisperiood” läbi ja mulle tehti vastuvaidlemist mitte kannatav ettepanek asuda meie ühingu juhatuse esimehe kohale järgmiseks kolmeks aastaks. Pisut raske südamega võtsin selle vastu, teades, et ka senine LL sektsiooni vedamine on tihti öötundide arvelt tulnud ja olen tööga üpris hõivatud. Siiski just ERAÜ ja suurelt osalt need inimesed, kes seda siiani on oma vabast tahtest ja entusiasmist vedanud, on aidanud mul täita oma unistusi ja eesmäärke ning jõuda LL võistlusspordis arvestatavale tasemele. Oleks isekas mitte üritada samaga vastata.

Sisuliselt ilmselt ühingu juhatuse töös

palju ei muutu ja eks ta jääb ikka toetuma neile vaaladele, kes on teda läbi aastate ülal hoidnud. Loodan, et ES5MC-l, ES1DW-l ja ES1CW-l jaksu kauaks jätkub ja nad ühingu ja tema liikmetes pettuma ei pea ning nende panust vääriks hinnatakse. Loodan, et saan esimehena elavdada ühingu rahvusvahelist suhtlemist ning ja ES amatööride tuntust maailmas tõsta. Tuua uusi tuuli ja mõtteid, proovida uusi projekte ja teha meie kõigi hobi huvitavamaks.

ES amatöörid on meie lähemate ja kaugemate naabritega võrreldes väga heades tingimustes. Ühingu on tugev, oleme hästi organiseeritud ja meie üritused toimivad hästi.

### TÄNA LEHES:

**Uue presidendi tervitus**

**ERAÜ üldkoosoleku ülevaade**

**Kokkutuleku info**

**Ajaloo mell ja mujal**

**PLC - oht ka melle?**

**LL-KV 2005 tulemused**

**Käsilvõti 2005 kokkuvõte**

**ULL KV 2005 tulemused**

**Välipäev 2005 tulemused**

**Eesti ULL edetabelid**

Ainuke asi, millega me hästi hakkama ei saa, on noorte amatööride juurdekasvu kindlustamine. Selge see, et ülesanne ei ole lihtne aga kui me ise oma hobist rõõmu tunneme ja oma saavutusi propageerime aitab see kindlasti kaasa. Seega vaatame lootusrikkalt tulevikku ja seame eesmäärke, mille poole püüelda. Sära silmadesse ja uute võitude poole, seltsimehed!

Kohtumiseni kokkutulekul,

Tõnno Vähk, ES5TV  
ERAÜ juhatuse esimees

## MTÜ ERAÜ liikmete korralise, 2006 a. üldkoosoleku protokoll-ülevaade

Tallinnas, 01.04.2006.

Algus kell 10:30

Määratud koosoleku alguseks registreerub 35 Ühingu tegevliiget, lisaks esitatakse lihtkirjaline volitus 25 tegevliikme poolt. Seega on koosolekul esindatud 60 ERAÜ tegevliiget – millest tulenevalt lükkub koosoleku algus edasi poole tunni võrra vastavalt ERAÜ põhikirja punktile 3.2.3.

Kell 11 avab koosoleku ERAÜ juhatuse esimees Arvo Pihl, ES5MC, kes tervitab üldkoosolekust osavõtjaid ja teeb teatavaks osa-

võtuks registreerunud tegevliikmete arvu, s.o. 60. Seejärel teeb Arvo Pihl ettepaneku valida koosoleku juhatajaks Enn Lohk, ES1AR ning koosoleku protokollijaks Aive Metus-Ojamets, ES2WY. Üldkoosolek kinnitab ettepaneku ühehäälselt.

**Kinnitatakse eelnevalt esitatud üldkoosoleku päevakord:**

1. ERAÜ juhatuse aruanne tehtud tööst ajavahemikul “2.” aprill 2005.a. kuni “1.” aprill

2006.a.

Ettekandjad:

- ERAÜ juhatuse esimees Arvo Pihl, ES5MC

- toimkondade ja alaliste komisjonide esimehed

- QSL-Büroo juhataja/tehniline koordinaator Arvo Kallaste, ES1CW.

2. ERAÜ juhatuse aruanne ühingu 2005 a. eelarve täitmisest.

**Järgneb lk 7**



# ERAÜ

EESTI RAADIOAMATÖÖRIDE ÜHING  
Estonian Radio Amateurs Union  
Founded 1935

Kirjad: P/k 125, 10502 Tallinn  
e-post: [erau@erau.ee](mailto:erau@erau.ee)  
web: <http://www.erau.ee>

#### ERAÜ JUHATUS:

Esimees ja LL-toimkonna esimees  
TÖNNO VÄHK, ES5TV  
gsm: 56 800447, e-post: [es5tv@erau.ee](mailto:es5tv@erau.ee)

Aseesimees ja noortetoimkonna esimees  
JÜRI RUUT, ES5JR  
gsm: 55 16384, e-post: [es5jr@erau.ee](mailto:es5jr@erau.ee)

ULL toimkonna esimees  
MART TAGASAAR, ES2NJ  
gsm: 51 07808, e-post: [es2nj@erau.ee](mailto:es2nj@erau.ee)

PR-koordinaator  
ARVO PIHL, ES5MC  
gsm: 50 94900, e-post: [es5mc@erau.ee](mailto:es5mc@erau.ee)

IT-koordinaator  
KALLE LOTAMÕIS, ES2FN  
gsm: 50 46597, e-post: [es2fn@erau.ee](mailto:es2fn@erau.ee)

Varustus- ja logistikajuht  
ARGO LAANEMAA, ES6QC  
gsm: 50 53351, e-post: [es6qc@erau.ee](mailto:es6qc@erau.ee)

Laekur TÕNU ELHI, ES1DW  
gsm: 51 33851, e-post: [es1dw@erau.ee](mailto:es1dw@erau.ee)

#### KOMISJONID JA TOIMKONNAD:

Järelvalvetoimkonna esimees  
HELLAR LUIK, ES7FU  
gsm: 50 33291, e-post: [es7fu@erau.ee](mailto:es7fu@erau.ee)

Kesk-eksamikomisjoni esimees  
HEIKI KALLAS, ES1AW  
gsm: 51 908990, e-post: [es1aw@erau.ee](mailto:es1aw@erau.ee)

Raadio-orienteerumise (RO) toimkonna  
esimees TARMO GEDE  
gsm: 55 617277, e-post: [ardf@erau.ee](mailto:ardf@erau.ee)

Ajalootoimkonna esimees  
TOOMAS AARMA, ES2ABL  
gsm: 52 90705, e-post: [es2abl@erau.ee](mailto:es2abl@erau.ee)

Juhatus tehniline sekretär-koordinaator  
Arvo Kallaste, ES1CW  
GSM: 53 909190  
Tel/fax: 6 570774  
Kirjad: p/k 116, 10502 Tallinn  
e-post: [es1cw@erau.ee](mailto:es1cw@erau.ee)

Juhatus alaline toimimiskoht ja OSL-talitus Tallinna  
Poliitnikumis (Tallinn, Pärnu mnt.57, tuba 115) on  
liikmetele avatud kolmapäeviti kl. 14.30 kuni 17.30.  
Teistel tööpäevadel posti kättesaamiseks või  
jätmiseks, on soovitatav eelnevalt läbirääkida ES1CW  
kõnetraadil.

MTÜ ERAÜ konto Hansapangas  
nr.1120066318, pangakood 767.

## ES-QTC

MTÜ Eesti Raadioamatöörade Ühingu  
(reg. kood 800 64 729) väljaanne  
Väljaandja Vahur Leemets, ES4BO  
Kiripost: Roheline 19, 45107 Tapa  
E-post: [esqtc@erau.ee](mailto:esqtc@erau.ee)  
Tel 56 495 439

Küljendus Liina Kald  
Trükitud trükikojas Agur, Pikk 16  
44307 Rakvere

## KOKKUTULEK



# Tere tulemast Eesti raadioamatöörade XXXIII kokkutulekule Varblas! 30.06. – 2.07.2006

ERAÜ suvine suurüritus toimub tavapäraselt nädal peale jaanipäeva – seekord on korraldajateks Läänemaa amatöörid, ent koha leidsime me hoopis Pärnumaal, Varblas... Varbla asula paikneb Pärnumaa loode-nurgas (Läänemaa külje all) ja on tähistatud enamikel Eesti kaartidel, kohapealset orienteerumist aitavad hõlpsamaks muuta traditsioonilised “CQ ES” viidad. Laagriplats, mis paikneb Varblast veidi eemal ja asub täiesti mererannal, on külaliste vastuvõtuks ja osavõtjate registreerimiseks avatud alates neljapäeva, 29. juuni õhtupoolikust.

Kokkutuleku ametlik avamine on laupäeval, 1. juuli hommikul kell 11.00, millele järgneb traditsiooniline aastakokkuvõtete tegemine ning meie parimate autasustamine. Kokkutuleku edasises programmis on üritusi nii amatööridele kui ka nende pereliikmetele. Suve- ja veemõnused saab loodetavasti nautida kaunil Varbla liivarannal, harastada saab pallimänge, on teatevõistlusi jmt. Lõunaseks kehakinnituseks pakutakse laupäeval loomulikult suppi, kuid alates reedest töötab ka korraliku kaubavalikuga puhvet, mis peaks tagama laagriliste varustamise mõõdukate hindadega toidu- ning joogikraamiga.

Vool on telkimisplatsil saadaval, kuid oma ühenduskaablid peab igaüks ise kaasa võtma

- korraldajad tagavad ühendussõlmed platsi erinevates äärtes. Tuld võib teha vaid selleks ettenähtud kohtadel. Meie ürituseks peaks valmima ka suurem varjualune, kus vihma korral viibida ning juttu ajada. Laupäevasest programmist ei puudu ka traditsiooniline FM võistlus 70cm lainealal (kollased 70 cm FM käsijaamad kaasal), uuendada loodame ka tavapärasest oksjoni formaati, et pakkuda laagrilistele senisest enam põnevust, õhtuseks jalakeerutuseks on aga elav muusika. Soovijatel on võimalik nautida saunamõnuseid vastvalminud uues saunas kohe laagriplatsi ääres. Kokkutuleku täpsema päevakavaga saate tutvuda kohapeal.

Laagriplatsil asuvates kahes palkmajas on pakkuda ka piiratud arvul majutuskohti – on kolmesed ja neljased toad, samas majas on ka tualetid ja pesemisvõimalus. Ühe voodikoha hind sõltuvalt toast on orienteeruvalt 150-200 kr. öö kohta. Huvilistel palume end eelnevalt registreerida Tõnu Elhi juures – saatke e-maili aadressile [es1dw@erau.ee](mailto:es1dw@erau.ee) või võtke Tõnuga ühendust telefonitsi. Teiste organisatoorsete küsimustega palume pöörduda Kuido Lehtmetsa, ES3AT poole – [es3at@erau.ee](mailto:es3at@erau.ee).

Kohtumiseni Varblas!

Korraldustoimikond

## AJALUGU

## Müsteerium...

Meie ajalooguru Toomas, ES2ABL avastas Tallinna antiikvaramutes tuhnides „Raadiolehe” kolletanud 13. numbri (30.03.1939.a.), milles on avaldatud Paul Sammeti (ES7D) artikkel pealkirja all „Hinnatav tunnustus Eesti raadioamatöörile”. Tekst ise aga on järgmine (kirjapilt muutmata):

„Neil päevil saabus Rakveres elutsevale raadioamatöörile Karl Kallemaale kiri Põhja-Ameerika Ühendriigis, Kalifornias asuva raadio katselaboratooriumi insener Herbert Allenilt, milles teatakse, et Kallemaale saadetakse Ameerika „Commercial Radio Corporationi” moodne 15-lambiline spetsiaal raadio vastuvõtnuaparaat. Kirjas mainitakse pikemalt, et eelnimetatud laboratoorium tabab katsetada raadioaparaate mitmesugustes oludes, töös, kliimaatilisis tingimuses jne., et arendada ja konstrueerida aparateid tüüpi, mis oleks kõigiti võimeline töötamiseks ühevõrra hästi troopika kuumuses kui ka artika pakases. Selleks saadab nimetatud laboratoorium igal aastal välja maailma eri paikadesse 10 kuni 20 aparateid, neist suure osa raadioamatööride kätte, kuna viimastel jätkub indu ja tahet katsetamiseks raadio alal oma vabal ajal ja sellega tõhusalt aitavad kaasa raadiotehnika arengule. Seni on katseaparaate töötamas Alaskas,

Brasílas, Austraalias, Tseloonis, ja mujal ning käesoleval aastal välja saadetakse aparateidest on iüks määratud Eestisse ja Kallemaale põhjusel, et tema nimi on rahvusvaheliselt laialt tuntud tema poolt peetud raadioühenduste tõttu, mida on Ameerikas hästi kuulda.

See aparaat, mille müügihind on 175 dollarit, mis teeb Eesti rabas ligikaudu 700 krooni, saadetakse Kallemaale täiesti tasuta jäädavaks omanduseks. Ainus tingimus seejuures on, et temal tuleb saata aparateid annetajale järjekindlalt katsetaja jooksul teatavate ajavahemike kaudu järgi teateid ja tähelepanekuid aparateid töötamise kohta.

Kirjas palutakse andmeid meie kliimaatiliste olude, kobapealsete vooluvõimaluste ja munde tehniliste olude kohta, et aparateid kõigiti võimalikult suurel määral, juba enne selle väljasaatmist, kohaldada neile nõuetele ja olukorrale, milles see peab töötama. Ühes sellega palutakse ka andmeid tema raadio amatöörjaama kohta ja luba nende avaldamiseks Ameerika ajakirjanduses.

Karl Kallemaa, kes hiljuti sai 25.a. vanaks, omab juba pikemat aega ama-

töör- saatejaama kutsung-märgiga ES5D ja on momendil aktiivsemaid Eesti raadioamatööre. Nagu välismailt saabunud teated kõnelevad, on tema jaama saateid ookeanitagustes maades hästi vastu võetud. Seni on ta pidanud raadiosidemeid maailma kaugeimate paikadega, nende seas möödunud nädala lõpul esimesed ühendused Eestist raadioamatööridega Burma riigis, Aasias, keset India ookeani asuvate Maladiivi saartega ja mitu ühendust Havai saartega.

ES7D

Et selline üllatav ja huvitav kild ajaloost. Ja mille juures on uskumatult palju küsimusmärke. Ja vastuseid asjaosaliselt endilt ei ole võimalik enam saada. Ja nende eluajal ei osanud ju küsidaagi – kumbki, ei Karl ega Paul pole kunagi isegi poole sõnaga maininud sellisest pakkumisest. Vähemalt kõigile, keda olen sellel teemal küsitlenud.

Mõned tähelepanekud asjaolude põgusal uurimisel. Kõigepealt täpsustus – artiklis mainitud „Commercial Radio Corporation” oli meil enim tuntud USA firma „RCA” (Radio Cooperation of America) eelkäija. Nimetatud kompanii oli tekkinud pikema aja jooksul erinevate äriühingute ja firmade ühendamise teel ja oli kolmekümnendatel aastatel monopoolses asendis USA-s, kas otse või läbi tütarettevõtete, kõikvõimalike ringhäälingu saatjate (tihti ka omades neid), helisalvestuse- ning TV-aparatuuri ja muidugi lampide ning muu raadiotehnilise pudi-padi valmistamisel/turustamisel.

Agaga – vastupidiselt artiklis mainitud laboratooriumi asukohale (Kalifornia?), on kõik RCA laboratooriumid, seda läbi aegade, paiknenud eranditult USA Idarannikul ja täpsemalt New Jersey osariigis... Ja ainuke RCA tõsiselt võetav sidevastuvõtja, mille seeriatoodangut firma alustas alles 1940.a., oli meilgi hästi tuntud AR-88 (vt.pilt 1). Agaga – selle vastuvõtja lampide arv oli ainult vist 12... Ei ole leidnud mingeid viiteid, et AR-88 mistahes modifikatsioon oleks olnud kasutusel enne 2.maailmasõja algust. Artiklis mainitud levitamise „...igal aastal 10 kuni 20 aparateid...” eeldab seeriatoodangu olemasolu.

Teiseks – tegemist võis olla siiski ehk hoopis firma „Ham-



merlund Super Pro” mingi varasema versiooniga (ver.1 või 2., nendest esimene ehk SP-100X on toodud pildil 2), neid oli 1939.a. laialdaselt kasutusel maailmalaiuselt. Nende vastuvõtjate lampide arv ja ka hinnaklass tunduvad rohkem sobivat.

Tegelikult oli Karlil UR2BU-aegadel lauapeal ka tõesti ilma kastita (n.n. rack type) <Super Pro>, kuid see pidi olema juba sõjaaegne versioon, kuna margiks oli <BC-1004> (vt.pilt 3). Selle saamise lugu olen korduvalt Karlilt küsinud, kuid vastust ei saanud. Kuid tundub küll, et aparaat oli Karl hankinud juba sõjajärgsel perioodil <lend lease surplus> kraami seast.

Autoripoolsed oletused ja vandenõu teooria:

- kogu pakkumise taga oli siiski FBI (tollel ajal USA-s tegeles ka välisluurega) ja kogu askeldamine selle <Kalifornia laboratoor-

riumi> nimel oli puht-paljas <suitsukas>. Muide – artiklis nimetatud „insener Herbert Allen” on müütiline isik RCA personali hulgas. Vaatamata pikkadele otsimistele, ei ole leidnud ühtegi inseneri, kes oleks RCA-s läbi aegade töötanud võimalikult lähedasel (raadio)erialal. Nimekaimusid on, kuid teise profiiliga. Kes küll tegelema akustikaga, küll servomooto-ritega, küll isegi konstrueerinud kahureid...

- arvestades sõjalis-poliitilist olukorda Euroopas, siis FBI huvi võis olla põhjendatult ajakohane...

Selline lugu. Lõpetuseks - kõiki asjaolusid arvesse võttes, siis asi vastuvõtja lähetamiseni <sõbraliku> NL baasidega kaetud Eestisse ja läbi juba sõdiva Euroopa (sügis-talv 1939) ei jõudnudki. Ja punkt. Esialgu?

de Arvo ES1CW

# Nikola TESLA – kas tõesti raadio isa ?

10.07.1856 – 07.01.1943

## 150. aastat kuulsa leiuri sünnist

Paljud loevad Teslat suurimaks leiutajaks ajaloos, keda teenimatult harva mainitud füüsika õpikutes ja teatmeteostes. Ta avastas vahelduvvoolu, fluorestsentsi, traadita energia ülekandmise, esimesena töötas välja kaugjuhtimise põhimõtted, kõrgsagedusvooludega ravi alused, ehitas esimesena elektrikella, päikeseenergial töövava mootori ja palju muud. Ta sai oma leiutistele üle 300 patendi paljudes maades. Ta leiutas raadio enne Marconit ja Popovi, rakendas kolmefaasilise voolu enne Dolivo-Dobrovolskit. Kogu kaasaegne elektrienergeetika oleks mõeldamatu Tesla leiutisteta.

Nikola Tesla sündis 10.juulil 1856 aastal Smiljani külas Serbia-Horvaatias tolle aja Austria-Ungari Impeeriumis, praegu Horvaatia Vabariik. Tema isa oli ortodoksi preester, ema lihtne talunaine. Peale kohaliku algkooli ja lähima linna reaalgümnaasiumi lõpetamist Tesla astub 1875. aastal Graz'i Keiserlikku Kõrgemasse Tehnikakooli Austrias.

Aasta pärast siirdub Praha ülikooli, kus olles teisel kursusel 1880. aastal hakkas ellu viima vahelduvvoolu induktsioonigeneraatori ideed. Ülikooli elektriala professorid loevad selle võimatuks, kuid 1882. aastal Teslal sai valmis töötava mudeli. Mõne aja Tesla töötab Budapestis Telefoni Kompaniis ja siis Pariisis Edisoni Kompanii Euroopa Osakonnas. Pariisis Tesla tegeleb Edisoni alalisvooludünamo täiustamisega ja Strasbourgis ehita alalisvoolu elektrijaama. 1882. aastal juba tunnustatud elektrispetsialistina külastab Belgradi.

1884. aastal siirdub Tesla Ameerika Ühendriikidesse. Ta astub Edisoni teenistusse hakates parendama alalisvoolu generaatoreid. Põhitöö kõrvalt Tesla arendab edasi oma leiutatud vahelduvvoolu seadmeid ja aastatel 1886-88 Tesla saab oma esimesed 25 patenti. Edison ei tahtnud midagi kuulda vahelduvvoolust, Tesla lahkuib ja 1885. aastal asutab oma kompanii, kus hakkab tootma mitmefaasilisi vahelduvvoolu elektrigeneraatoreid ja mootoreid. Mai kuus 1888. aastal Tesla peab oma esimese loengu „Vahelduvvoolu mootorite ja transformatorite uus süsteem“ Ameerika Elektriinseneride Instituudis /AIEE/.

Tema leiutiste vastu tunneb huvi Westinghouse ja palkab Tesla tööle oma kompaniisse, ostes ära 40. vahelduvvoolu käsitlevat patenti. Tesla on nüüd rikas mees. Ta tegeleb oma patentide ellurakendamisega ja on juhtiv spetsialist esimese elektrijõujaama ehitusel Niagara kosel. Jõujaam läks käiku 12.jaanuaril 1895. aastal.

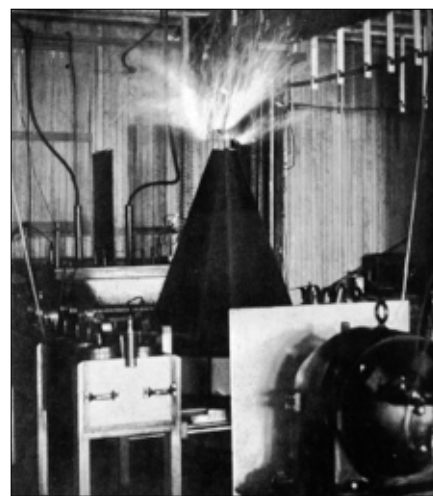
Samal ajal Tesla jätkab uuringuid oma laboratooriumis. Juba 1888. aastal ta avastas pöörleva magnetvälja nähtuse ja ehitas esi-

mesed kõrgsagedusgeneraatorid sagedusega kuni 20 tuhat hertsi. 1891. aastal Tesla ehita oma kuulsa resonants transformatori – nn. Tesla pooli – millega oli võimalik saada miljonitesse ulatuvat kõrgsageduslikku pinget. Veebruaris 1892.aastal Tesla, viibides Euroopas, peab loengute sarja „Katsed väga kõrge sageduse ja pingega vooludega“ Londonis Inglismaa Elektriinseneride Instituudis ja Kuninglikus Instituudis ning Pariisis Prantsusmaa ja Rahvusvahelises Elektrikute Ühingus. Aastatel 1891 – 1896 Tesla patenteeris sädegeneraatori mitmed variandid koostöös resonantstrafoga, mida ta kasutas Hertzi generaatori ja Ruhmkorffi pooli asemel.

Aasta 1893. oli Tesla katsetes murranguiline. Nelja resonantsis oleva võnkeringiga ta tõestas, et antenn /mida siis veel nii ei nimetatud/ , ühendus maaga ja resonants – on kolm vajalikku tingimust traadita telegraafi jaoks. Oma Philadelphias peetud loengutel samal aastal Tesla esitas kiirgaja põhimõtte mis tänapäeva mõiste järgi on vertikaalne poolaine vibraator. Samas ta toonitas eriti, et seoses resonantsi efektidega ja energia ülekandmise võimalusega kaugusse ühe juhtme abil on täitsa reaalne mõtestatud signaalide lähetamine ükskõik kui kaugelt.

Samal 1893. aastal toimus Chicagos Maailmanäitus, kus Tesla oli esindatud kõikide oma leiutistega neid demonstreerides. Külalastajad olid hämmelduses, kui Tesla kartmatult lasi läbi enda keha kõrgsagedaslikku voolu pingega kaks miljonit volti ja hoidis käes põlevaid Edisoni lampe. Seda Chicago näitust külastas ka A.S.Popov ja loomulikult tutvus kõigi Tesla leiutiste ja patentidega. Ja aastal 1899. Popov oma loengus „Traadita telegraferimine“ Ülevenemaalisel elektrotehnika kongressil ütles, et masti /loe antenni/ kasutamine nii saatmise kui ka vastuvõtmise jaamades signaalide edastamiseks elektriliste võnkumiste abil ei ole mingi uudis: selline katse oli tehtud juba 1893.aastal Ameerikas tuntud elektrotehniku Nikola Tesla poolt.

1895.aastal Tesla jätkab uuringuid kõrgsageduslike vooludega ja nende efektidega hõrendatud gaasides. Ta oli üks esimesi teadlasi Ameerikas, kes tegi röntgeni pilte inimse liikmetest. Samal aastal avaldas Venemaal A.S.Popov oma „äikesemärkija „ skeemi ja Itaalias G.Marconi teatas oma katsetest traadita telegraafi Bologna lähistel. Kahtlematta, Marconil oli võimalus tutvuda kõigi Tesla loengute materjalidega alates 1892. aastast, millised avaldati teaduslikes väljaannetes üle Euroopa. Tesla samal ajal saab hulga patente traadita telegraafi alal ja 1897.aastal teostab kahepoolse side New



Yorki lähistel vahemaaga 32 km. 1898. aastal ta patenteerib „Laeva /paadi/ mehhanismide kaugjuhtimise aparaat ja meetod“ ja teostab vastavad katsed merel.

Ei saanud ka G. Marconi läbi ilma Ameerikata. Nimelt 1899.aastal ta reisib Uude Maailma , külastas Teslat tema laboris New Yorkis ja tutvus Tesla saavutustega. Mõned andmed väidavad , et Marconi lausa töötas Tesla juures mingi aja. Üks põhjus miks Marconi üle ookeani sõitis olevat USA sõjalaevastiku kutse demonstreerimaks traadita telegraafi võimalust sõjalaevade vahel. Aga kõik Marconi saatjad töötasid ühel ja samal sagedusel , mis tekitas probleeme rohkem kui kahe laeva vahel sidepidamises. Neid saatejaamu valmistas Londonis 1897.aastal asutatud Marconi „Traadita telegraafi ja signaali kompanii“.

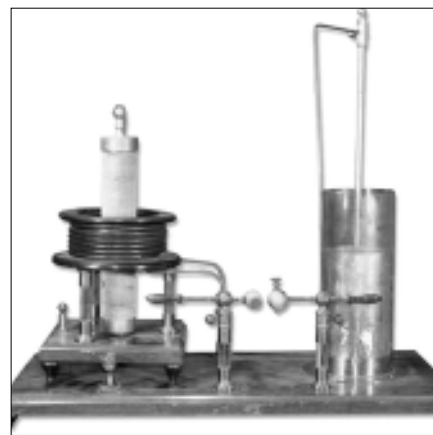
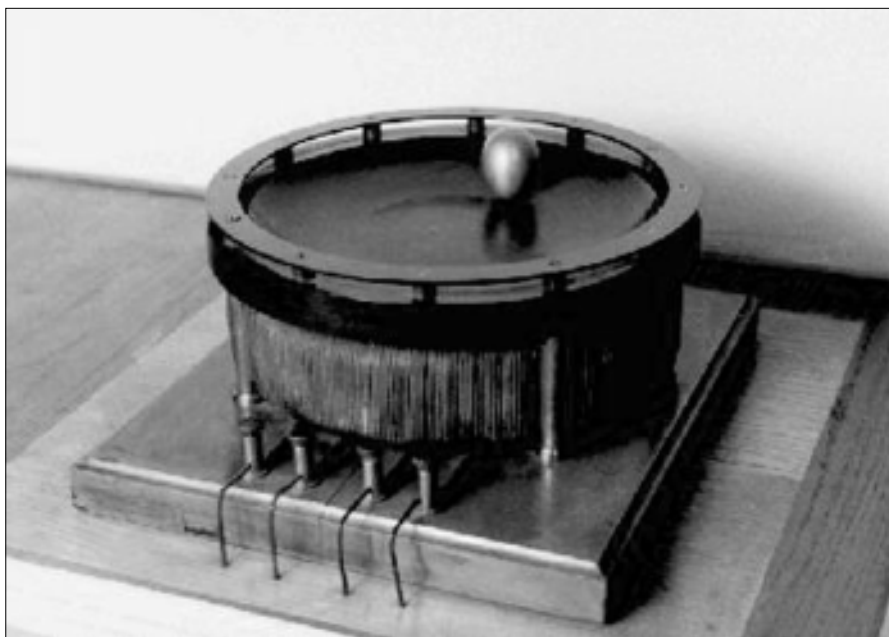
Peale kolmefaasiliste vahelduvvoolu süsteemide väljaarendamist ja leiutiste traadita telegraafi alal Teslat köitis idee ülekan-

da energiat tema leiutatud kõrgsagedusliku trafoga ehk Tesla pooliga. Aastatel 1899 – 1900 Colorado Springs'is 2000 meetri kõrgusel merepinnast Tesla ehitab laboratooriumi saateseadmega 200 kW, saavutab saatekauguseks üle 1000 km, paneb põlema elektrilampe ja pöörlema elektrimootorid 25 km kaugusel ja saavutab pingeid kuni 12 miljonit volti. Kõik need Tesla saavutused hämmastasid üht tolle aja rikkamat meest John P. Morgan'it, kes kutsus Tesla tagasi New Yorki ja eraldas talle 150000 dollarit ja ühe ruutkilomeetri maad Long Islandi saarel. Lõpuks avanes võimalus hakata ellu viima oma unistust: rajada „Maailma sidekeskus“. Tesla lasi projekteerida ja ehitada labori hoone, elektrijaama, töökoja ja elumaja. Kõige tähtsam ehitis pidi tulema 57m. kõrgune puidust tüvikoonusekujuline torn, mille tippu kroonib suur metallkattega toroid mis peab olema antenniks. Kevadel 1902.aastal alustatud ehitustööd said peagi valmis ja lõppesid ka rahad. 1904.aasta alul hilinemisega saabuvate elektrijõujaama seadmete eest Tesla enam maksta ei suutnud kuna rikka Morgani huvi Tesla vastu lakkas olemast, sest ta keeldus naitumast Morgani tütrega.

Tesla unistuse mittetäitumine mõjus talle masendavalt. See oli täielik draama tema jaoks, viis alla leiutaja loominguaktiivsuse: ta ei olnud veel viiekümnenegi. Nikola Tesla ei omand ärimehet vaistu, ta oli läbi ja lõhki tehnika inimene ja elas ainult oma leiutistega. Seevastu Marconi firma garanteeris talle kiired ja mitte väikesed kasumid pärast Transatlantilist sideseansi /olugi et edastadi ainult „S“ täht/ 12.detsembril 1901.aastal Inglismaa ja Newfoundlandi vahel. See oli ühepoolne side. Ja sellepärast töösturitel ja rahameestel ei olnud enam mõtet Teslat finantseerida. Tesla müüb maha krundi ja ehitised Long Island'il, elab hotellis, sest oma kodu tal ei ole, perekonda ei ole.

1904.aastal anti Marconile ekslikult USA patent juba Tesla poolt patenteeritud süsteemile ja seadmetele. „Marconi Wireles Co“ ligi kolmkümmend aastat käis kohut USA instantsidega, kuid 1943.aastal peale Tesla surma USA Ülemkohus lükkas tagasi Marconi hagi ja kuulutas posthuumselt Nikola Tesla raadio leiutajaks.

Aga vaatamata Tesla suurtele saavutustele antakse siiski 1909.aasta füüsika Nobeli preemia Guglielmo Marconi'le raadio leiutamise eest. Aastatel 1909 – 1922 Tesla tegeleb vahelduva eduga jälle leiutamise, aga nüüd juba igasuguste mehaaniliste seadmetega – leiutab nn. turbiinpumba, elektriarvesti, kiirusemõõtja, kulumõõtja, sagedusmõõtja, tegeleb aurumasinatega ja veel palju muuga. 1915.aastal Tesla lõplikult pankrotistub. 1917. aastal Ameerika Elektriinseneride Instituut autasustab Teslat Edisoni medaliga. Samal aastal hakkas Teslal areneva idee saatejaamast, milline kiirgab välja „uurivile lainete energiat“ võimaldades operatoorile kindlaks määrata kauguses asuva /vaenlase/ objekti. Kuid USA Kaitseministeerium lükkas selle idee tagasi kui naeruväärse. Hilisemast teame, et Teise Maailmasõja



lõpus nimetati seda Tesla idee raadiolokaatoriks. 1921.aastal Tesla pakub abi tehnilistes küsimustes Nõukogude Venemaale, aga üksikasju pole teada.

Tesla 75.a. juubeli 1931.aastal märkis ära juba tolle aja suurim ajakiri „Time“. 1939.aastal AmTorg /Vene kaubanduse esindus USA-s/ maksab Teslale 25000 dollarit, aga ei ole teada mille eest.

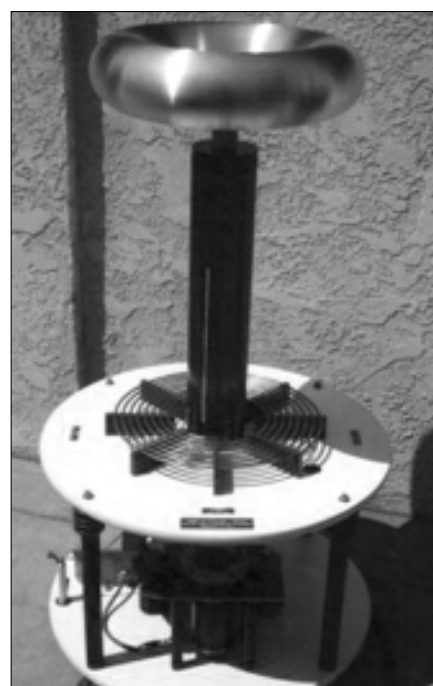
1942.aastal külastab USA-d Serbia kuningas ja kohtub ka Teslaga.

Nikola Tesla lahkus sellest maailmast 7. jaanuaril 1943 ühes New Yorki hotellis purvaesena ja üksikuna, kui mitte arvestada tema tuvisid. FBI konfiskeeris kõik tema paberid ja kasina varanduse. Tesla surnukeha kremeriti.

1952 aastal tagastab FBI kogu Tesla vara tema lallepojale ja see toimetatakse Belgradi. 1955 aastal avatakse Belgradis Tesla museum. 1958 aastal saadetakse urn Tesla põrmuga Jugoslaaviasse. Tesla nime põlistamiseks nimetatakse 1960 aastal tema auks magnetilise induktsiooni ühik „TESLA“-ks. New Yorkis nimetatakse 40. ja 6. avenüü nurb „Tesla nurgaks“. 1976 aastal püstitatakse Teslale ausammas Niagara koske kaheks osaks jagavale Kaljukitse saarele. 1981 püstitatakse ausammas tema sünnikohas.

Nikola Tesla 150. sünniaastapäeva tähistamiseks 9 – 10. juulil 2006 aastal USA-s ja ka kindlasti mujal töötavad erikutsungitega amatöörradiojaamad. Selle sündmuse koordinaator on WA2AXZ, Robert W. Lobenstein.

Toomas Aarma, ES2ABL



misks 9 – 10. juulil 2006 aastal USA-s ja ka kindlasti mujal töötavad erikutsungitega amatöörradiojaamad. Selle sündmuse koordinaator on WA2AXZ, Robert W. Lobenstein.



## TEHNIKANURK

## PLC, meie ja SA

Eesti Energia tütarettevõtte AS „Televõrgud” juhtkond läkitas Eesti üldsusele s.a. aprillikuu alguses (järjekordse) pressiteate sisuga, et käivitatakse pilootprojekt Interneti teenuste osutamiseks kontoritele ja üksiktarbijatele üle madalpingeliste (400V) elektriülekanedeliinide.

Intervjuus AS juhatause esimehega „Kuku Raadios” teatas asjamees, et otsitakse kohta Eestimaal, kus oleks otstarbekas pilootprojekti käivitada. Edasi selgus sõnavõtust, et nende huvipiiris on eeskätt piirkonnad el.võrgu-alajaamade läheduses raadiuses 500 kuni 600m, mis tagaks kvaliteetse Internetiteenuse tarbijatele. Veel selgus intervjuust, et neid ei huvita opereerimine linnades ja et kogu tähelepanu on esmajärjekorras suunatud maapiirkondadesse, kus senini puudub juurdepääs Internetile.

Ajakirja „Arvutimaailma” aprillikuu numbrist selgub, et kasutusele tuleb SCM „Homeplug Powerline 1.01” (vt. lähemalt [http://www.smc.com/files/AD%5CDS\\_HT\\_ETH.pdf](http://www.smc.com/files/AD%5CDS_HT_ETH.pdf)). Ehk kantlaine ülekande piki õhkliini sagedusalas 4MHz kuni ca 20MHz. Seega on löögi all lisaks teenistuslikuks raadiosideks kasutatavatele HF-sagedusaladele ka meie põhilisemad amatöör-sagedusalad 7, 10, 14 ja 18MHz. Ja ilmselt ka 21, 28 ja 50MHz & up – jätkub ühest oksüdeerunud kontaktist liini mingis ühenduskohas, et tekitada kantlaine kõrgema järgu harmoonilisi...

Selle versiooni „Homeplug Powerline 1.01” tööpõhimõtteid on hästi kirjeldatud lingil [http://www.ee.lut.fi/static/fi/tutkimus/julkaisu/dityot/diplomityo\\_kosonen.pdf](http://www.ee.lut.fi/static/fi/tutkimus/julkaisu/dityot/diplomityo_kosonen.pdf), millega soovitan kõigil tutvuda.

Oletavaks separaatoriks (sillaks) peaks tulema kindlasti kõige odavam ehk „Made in Korea” tüüp HP-8500, mille hind UK-s on ca 40€ ehk Eestimaal koos igasuguste lisanditega (importitud väljastpoolt EL), võiks hinnaks kujuneda ca 1500 EEK.

Üldkujul süsteem ise lihtsustatud kujul näeb välja niimoodi:

- 10kV/400V alajaamas, kus lõpeb fiiberoptiline liin, toimetatakse ülemine 400V el.võrku ja seda mööda (faasi ja nulljuhtme vaheline paar) edasi el.energia tarbijateni antud võrgus;

- vahetarbijal kohal püstitatakse liinipostile sild-separaator, millest viiakse keerdjuhtmete või koaksiaalkaablina (el.võrgust eraldi) netiots otse tarbijal arvuini;

- lõpptarbijal puhul tuuakse katuse alla <nett> koos 50Hz-ga otse maja kilbini ja eraldamine toimub alles siis.

Kirjeldatud olukord on n.ö. intelligentne lahendus. Tegelikus elus aga on võimalik leida ka muid <musti> või <eriti mustasid> lahendusi – inimese hing on nutikas! Eriti, kui ärihuvid on kõige tähtsamad. Eriti näiteks juhul, kui keegi maksuvõimelistest klientidest

asub kaugemal kui 500m.

Meepoolt vaadatuna on murelapseks just see osa kogu süsteemist, mida mööda seda kantlaine <uhataks>. Ehk siis alajaamast väljuv lahtine liin. Vaatamata väikestele saatevõimsustele (üldjuhul milliwatid), see tasakaalustamata liin kiirgab nagu antenn muiste. Ja kaugel – 5km liinist ei ole veel see max kaugus! Et saada tunnetust kogu ähvardavast ohust, on soovitatav üle vaadata/kuulata järgmised lingid:

<http://www.arrl.org/tis/info/HTML/plc/aud-vid.html> - USAs on asjaga võideldud juba pikemat aega. Ja mandri-Euroopas PLC võitluse esirinnas on OE-hamid ja nende poolt kogutud dokumentatsioon eriti kõnekas: [http://www.powerline-plc.info/downloads\\_en.html](http://www.powerline-plc.info/downloads_en.html). Samas peab linkide kuulamisel mees pidama seda, et toodud näidetes on kasutusel erinevad PLC modulatsioonid ja mis võivad (kuulates) tunduvalt erineva kavatsusest „HP v1.01” omast.

Mida tuleks ja annab ette võtta? Kõigepealt peab õppust võtma meetmetest, mida on antud olukorras kasutatud muudes maa-des. Ja tehtud on järgmist:

- kõigepealt fikseeritakse (audiosalvestused; kui võimalik siis ka ajatempliga videosalvestused) eetrimürad normaalses olukorras. Ehk siis looduslik <mürapõrand> pluss kõikvõimalikud kohalikud ja alaliselt esinevad <man made> pulsshäired antud asukohas (külas, asulas, linnaosas) ja mis levivad el.võrgu kaudu. Üldjuhul on seda tehtud 14MHz sagedusalas (USAs on soovitatud WWV ajasignaali sagedusel 15.000 MHz). Kui võimalik, salvestada AM-modes.

- kaardistatakse antud piirkonna olukord juba toimiva I-neti laiaribalise ülekande moodustest (telefoniliinid, kaabel-TV, raadiopikendus, GSM jne) ja levikualadest. Kogu see info kirjutatakse piirkonna kaardile. Kaardi formaat on kogu maa ulatuses ühtne, mis võimaldab kaarte liites saada ülevaate suuremast alast.

- eelnevalt kirjeldatud kujul fikseeritud häirete tasakaalu mis tahes muutumisel teostatakse viivitamatult uus salvestus. Kui tekib kahtlus, et ilmselt on tegemist PLC juhtumiga, siis rakendatakse kõik vahendid selle poolt tekitatud häirevälja tugevuse ja piirkondliku katteala kiireks kindlaksmääramiseks. Jällegi – kõik fikseeritakse audio/video salvestustena koos ajatempliga. Viimast tegevust peetakse eriti tähtsaks – see on argument, mille vastu on raske vaidelda ja mis võib jääda määravaks tulevastes vaidlustes firmaga.

Meie oludes tähendab see seda, et aktiivmaakondades paneb juba praegu oma pead kokku ja koostab sõjaplaani – kuidas, milliste vahenditega ja kes on võimeline olukorda vajalikul tasemel fikseerima. Sellised kogemused meil kahjuks puuduvad. Teiseks n.ö. ennetava tegevusena oleks vaja kõrvad kikkis hoida – iga infokild, milles sisaldub iva, et

kohe-kohe tädi Maali saab mingis Maarjamaa täpselt määratud punktis otse stepslist netti, väärab tähelepanu ja täpsemat uurimist. Kokkuvõtteks – inimesed olge valvsad, vaenlane ei maga!

Sideamet ja PLC. SA juhtkond ja tehniline personal on teadlik probleemist ja samuti ooteasendis. Antud hetkel üleeuroopaline (kohustuslik) standard puudub max lubatud PLC poolt tekitavate häirete nivoo osas. Seda standardit üritatakse koostada juba aastaid, kuid tulemusteta. Viimane katse tehti Pariisis s.a. märtsikuu alguses ja seegi kord opositsioon osavõtjate leiris (suurem osa EL sideadministratsioonidest ja IARU 1R) vaidlustas pakutud standardi „Product Family Emission Standard for Wire-Line Telecommunication Networks” selle esitatud kujul. Asi iseenesest on lihtne – dokumendi väljatöötajad lähtuvad kehtivast (üldisest) EMC standardist EN55022 ja selles toodud mõõtmise meetoodikast. Kuid nii IARU 1R EMC WG kui ka suurem osa EU-maadest leiavad, et see ei vasta ülekannete puhul lahtistes liinides (liialt <lõtv>, modeemite mõõtmisel ületub limiit 40 ja rohkem dB!). IARU R1 esindaja esitas ettepaneku uue tehnilise rapordi koostamiseks, mida toetasid maade sideadministratsioonide esindajad. Asi tuleb arutusele uuesti s.a. oktoobrikuu töökoosolekul. Ja on alust arvata, et G4JKS/ON4WF jt. IARU R1 EMC/JWG <tiim> teeb kõik amatööride huvide kaitseks...

Muide – Pariisi koosoleku osavõtjad avaldasid päris üksmeelselt arvamust, et elektrivõrgud kui niisugused ei ole ega saa ka kunagi olema sidevõrkudeks tehnilistel põhjustel. Selle seisukohaga saab ainult ühineda! Igale sandile oma saun...

Seni, kuni PLC kiirgust käsitlev (kohustuslik) standard puudub, lähtuvad EU sideadministratsioonid nendest raadiohäiretele piirväärtustest, mis on kehtestatud oma riigi seadusandlusega. Mis muidugi on nii nagu on – palju sõltub tahtmisest ja järelevalvaja tegevusest pagasist impulshäirete sorteerimisel. Võiksime siin olla abiks, kui enne ise õpime, mis värk võrgus on. Näiteks – ei oska veel meie ega SA ametihed selget vahet teha, milline häiretüüp millele kuulub ja kuidas allikat otsida...

Aga lõpetuseks – harilikult kõik ei ole täpselt nii nagu esialgu välja paistab. Esiteks – AS Televõrgud on suurema osa oma äriplaanist edukalt lõpetanud ehk fiiber-optika punktist A punktidesse B kuni Z toimib. Ja kiirelt. Ning äkki leidub selles firmas ka mõni paberitega insener avastamaks, et see PLC on ikka jama (ja mitte odav!) küll ning kui äkki pilluks netti hoopis raadioteel. Selles suunas, kui panite tähele, on saadud tegus näide Valga-Valga piirkonna katmisega ca 5GHz-l. Väga hea näide, mis väärisk järgimist ka mujal, kuhu Elion ega muu ei ulatu niipea.

Päev korraga,

Arvo ES1CW

# MTÜ ERAÜ liikmete korralise, 2006 a. üldkoosoleku protokoll-ülevaade

## Algus lk 1

Ettekandja: juhatause aseesimees Tõnu Elhi, ES1DW.

3. Järelevalve toimkonna ettekanne ERAÜ juhatause töö kohta aruandeperioodil.

Ettekandja: toimkonna esimees Ako Põhako, ES8AY.

4. Sõnavõtted päevakorra 1. ja 2. punkti kohta. Hinnang juhatause tegevusele.

5. Juhatause ettepanek 2006.a. ühingu eelarve kohta, eelarve kinnitamine.

6. Ühingu 2007.a. eelarve projekti arutelu ja 2007 a. liikmemaksu määra kinnitamine.

7. ERAÜ juhatause uue koosseisu valimine.

8. ERAÜ järelevalve toimkonna uue koosseisu valimine.

9. Jooksvad küsimused ja algatatud sõnavõttud.

Asutakse päevakorra läbiviimisele.

## 1. Arvo Pihl, ES5MC, „Ülevaade Ühingu juhatause tööst ajavahemikul “2. aprill 2005.a.” kuni “1. aprill 2006.a.”

### ERAÜ liikmeskond:

Märts 2006 - Ühingul on 442 liiget, s.h.435 tegev- ja 7 noorliiget.

Kokku on Eestis 559 füüsilist raadioamatööri, s.h. mitteliikmetest amatööre on 129. Täieliku liikmemaksu (340.-) tasusid üldkoosolekuks 252 liiget, s.o. vaid 57%. Võlgu on veel 110 tegevliiget. 50% soodustusega liikmeid on kokku 57, nendest võlglasti on hetkel 9.

Tegevliikmete pereliikmeid on kokku 16, samas, 12 tegevliikmel pole hetkel kehtivat kutsungit!

2005 a. ei arvatud juhatause otsusel Ühingust välja ühtegi liiget.

Ühingu liikmete vanuseline jaotus pole paranenud - üle 60 a. vanuses liikmeid on 129 ehk 29%.

### Regioonide kaupa on ERAÜ-l liikmeid:

ES1 – 108 (74, 69%)
ES2 – 53 (42, 79%)
ES3 – 40 (30, 75%)
ES4 – 35 (25, 71%)
ES5 – 80 (50, 63%)
ES6 – 35 (21, 60%)
ES7 – 25 (12, 48%)
ES8 – 38 (28, 74%)
ES0 – 25 (17, 68%)

(sulgudes on tasunud liikmete arv ja tasujate %)

### ERAÜ liikmeskonna dünaamika:

märts 2003 – Ühingul oli 428 liiget,

märts 2006 – liikmeid 442

märts 2003 - Eestis kokku 560 füüsilist raadioamatööri

märts 2006 – raadioamatööre 559

mitteliikmeid – 129 (2006) vs 132 (2003)

märts 2003 - liikmemaksu võlglasti 58

märts 2006 – võlgu 124 liiget

(liikmemaks 200 kr. vs 340 kr.)

2002 a. arvati Ühingust välja 48 liiget

2005 a. arvati Ühingust välja 0 liiget.

### ERAÜ tegevus anno 2005-2006

- Eesti lahtised LL meistrivõistlused

- ERAÜ 42. suvine kokkutulek (Võrumaal)

- Eesti lahtine ULL välipäev

- ERAÜ osavõtt IARU Reg 1 konverentsist

- NRAU-Baltic Contest'i läbiviimine

- ERAÜ VIII Talvapäev

- noore raadioamatööri teatmik CD-1

- Ühingu liikmete veebipõhine andmebaas

- liikmete üldkoosoleku ja eelarve ettevalmistamine

### Tagasisivaade aastatele 2000-2006 (juhatause esimees Arvo Pihl, ES5MC)

Ühingu saavutused ja tegevus, mida positiivselt ära märkida:

+ ERAÜ kui toimiv ühing/organisatsioon + suvised kokkutulekud – traditsiooni hoidud ja arendatud!

+ aktiivne ja kasvav LL-tegevus Eestis:

+ ES Open HF Championship

+ LL-karikavõistlused, Käsivõti, NRAU-Baltic, LL-välipäev

+ WRTC-02 ja peagi WRTC-06

+ võistlusprojektid ES9C, ES6Q jt.

+ ES5TV kui LL-võistlusspordi liidri esiletõus

+ ULL Välipäev... ent - kuidas asja edasi arendada?

+ ULL karikavõistluste käivitamine

+ Talvapäev – elujõuline ja arenev (toimunud 8-korda!)

+ jätkuv hea koostöö Sideametiga, seadusloome

+ ERAÜ veebi uuendus ja interaktiivsus

+ ES-QTC digiversiooni ja kojukande käivitamine

+ koostöö TPT-ga: QSL-talituse ruum, Ühingu ürituste “kodu”

+ kvalifikatsioonieksamite süsteem ja uuendatud küsimustikud

+ rahvusvahelised kontaktid ja üritused:

+ IARU Reg 1 tasand (San Marino & Davos)

+ NRAU ja Baltimaade tasand (Talvapäevadel jm)

+ Ühingu ja amatörismi ajaloo seotud sündmused:

+ ERAÜ 70. juubel – konverents & materjalid

+ 80 a. amatörismi algusest Eestis (ES1924)

+ ERAÜ noortetoimkonna ellukutsumine ja tegevus:

+ töö noortega TPT-s, Tamsalus, Tartus, Viljandis

+ noore raadioamatööri teatmiku projekt CD-1

+ Ühingu liikmete veebipõhise andmebaasi uuendus

### Samas jäi vajaka ning pooleli:

- amatöör-raadio kui hobi laiem propaganda - süstemaatiline töö järelkasvuga – ringide, klubijaamade arendamine

- amatöör-raadio alternatiiv- ja kriisisidena

- finantseerimistaotluste ja -projektide algatamisega seotud probleemide lahendamine

- ULL-aktiivsuse suurendamine

- Ühingu infoväljundite (veeb, QTC) probleemid

- Ühingu ajalooarhiivi loomine ja meenutus- kogumine

- juhatause liikmete mitteküllaldane kontakt regioonidega

- uute tegijate leidmine ning kasvatamine

### Olulisi „eksistentsiaalseid“ küsimusi:

• Miks tegeleda raadioamatörisemiga?

• Milline on selle hobi koht tänapäeval?

• Kuidas tõsta raadioamatörisemi populaarsust, laiendada kandepinda?

• Kuidas kasvatada järelkasvu?

• Kas raadioamatörisem on vaid hobi?

• Kes meid võiks toetada, rahastada?

• Kuidas muuta Ühingut ja tema liikmeid aktiivsemaks, tegusamaks?

### Tuleviku suundi:

\* Tiimina tegutsev juhatus

\* Tuua juhtimisse uusi tegijaid

\* Vajadus strateegia ja prioriteetsete tegevussuundade dokumendi järele

\* Klubilise tegevuse toetamine-edendamine

\* Noorte hõivamise programm

\* Vajadus tihedamaks koostööks side- ja kaitsestruktuuridega

\* Raadioamatörisemi laiem teadvustamine, PR-töö ja hobile uuema imago tekitamine

A.Pihl küsis, et kas see pole mitte „ideaalmaastik“? Väga oluline on, mida tahavad Ühingu liikmed ISE? Ja KES need soovivad realiseerib? Võtmeküsimuseks tuleb pidada järelkasvu teemat!

Ühtlasi avaldas A.Pihl TÄNU:

- Sideamet

- Eesti Tehnika- ja Spordi Liit

- Tallinna Polütehnikum

- AS Skriining jpt.

...aga eelkõige suur tänu ERAÜ tiimile, kelleta ei oleks ka tänast Ühingut!

### Lühilaine toimkonna esimees Tõnno Vähk, ES5TV käsitles oma ettekandes:

\* ES OPEN CHAMPIONSHIP - kontrollkiire (TKS ES5QX!), auhinnad, diplomid ja ubn-id siiski veel välisosavõtjatele välja saatmata. 2006.a. reeglid ei muutunud, selle aasta info peagi saadaval.

\* LL Karikavõistlused - reeglid ei muutunud, toimivad

- 2005 tulemused olemas 1 kuuga (55

jaama kokku!

- osavõtjate arv stabiilne, aga võiks kasvada veelgi!

\* NRAU-Baltic: 30 ES logi (eelmisel aastal 13!). Võistluse esmakordne korraldamine õnnestus hästi, logid kontrollitud (TKS ka rekordajas avaldatud, diplomid ja auhinnad veel tegemisel.

\* DXCC, IOTA, CQWW, WPX jm edetabelid – üldiselt toimib, samas oleks vaja ka luua võimalus tulemuste iseseisvaks sisestamiseks.

\* WRTC 2006 osalemine – Team Estonia (ES5TV & ES2RR)

\* CCF meetingu osalemine

\* Davosi IARU Reg1 konverents, HF komitee töös osalemine

#### LL-toimkonna tegevussuundadena saab märkida:

- Võistlussport – Contesting (Eesti ja rahvusvaheline tasand)
- Informatsiooni edastamine Ühingu liikmeskonnas
- Jooksvate LL edetabelite pidamine (DXCC, võistlused jm)
- LL amatööride esindamine (rahvusvaheliselt)
- Juurdekasvu kindlustamine

Ultralühilaine toimkonna esimehe Andrus Lillevarsi puudumisel esitas ULL-tööd käsitleva ettekande Ühingu tehniline koordinaator Arvo Kallaste, ES1CW, märkides:

#### **ULL toimkonna tegevusest aruandeperioodil – Andrus Lillevarsi, ES2NA**

Peab tõdema, et üldkokkuvõttes ULL toimikond sai hakkama aruandeperioodiks kõigi planeeritud ettevõtmistega, ehk:

- ULL Eesti karikavõistluste etappide s.o. kokku 36 osavõistlustest osavõtnute aruannete kiire kontrollimisega ja tulemustest operatiivse teavitamisega (TKS ES2RJ);

- 2005.a. ULL lahtisest Välipäevast osavõtnute aruannete kiire kontrollimisega ja tulemuste selgitamisega (TKS ES2NJ ja ES2U tiim, ES1CW);

- Eesti ULL rekordite, esiksidade ja jooksvate edetabelite ajakohastamisega sagedusaladel alates 50MHz kuni 10GHz ja SAT ning EME seisuga 31.12.2005.a. Põhiline osa sellest mahukast tööst oli ES2RJ kanda, abiks ES1CW.

Positiivselt saab ära märkida aktiivsuse tõusu 432MHz ja 1296MHz sagedusaladel, mis on ilmselt tingitud paljude, seni ainult 144MHz kasutanud operaatorite ULL-aparatuuri uuenumisest. Võib oletada, et nimetatud tendents jätkub ka eelolevatel aastatel. Jätkuvalt tuleb aga tõdeda suhteliselt vähest välisvõistlejate osavõttu meie Välipäevast. Eriti puudub see meie põhjanaabreid s.o. OH-jaama. Siiani ei ole leitud tõhusat nippi, mille abil neid osavõtuks aktiveerida...

A.Lillevarsi palus avaldada tänu kõigile ULL-võistlustest osavõtjatele aktiivsuse eest. Ühtlasi teatab enda otsusest mitte kandideerida juhatusse uude koosseisu ja soovib üldkoosolekule valida juhatusse ULL toimikonda vedama Mart Tagasaar, ES2NJ.

#### **A.Kallaste, ES1CW teeb ülevaate tehnilise koordinaatori/QSL-talitusega seotud tegevusest aruandeperioodil.**

##### QSL-talitus:

- QSL-kaartide bruto-käive läbi ERAÜ QSL-talituse 2005.a. oli ca 440 kg. Nendest sissetulevat posti 200kg ja väljaminevat 240kg.

- väljaminevad postipakid (tähtitud pisipakid) on kolme raskusega: kuni 300gr, kuni 1kg või kuni 2kg. Kaardid on pakitud pappkarpidesse (kasutatakse 100% sissetuleva posti pakendeid), millised on täiendavalt ümbritsetud jõupaberiga.

Nii väljaminev kui saabus QSL-post on alutatud tollikontrollile (saadetavale postile rakenduvad deklaratsiooni vormid CN22 ja CN23).

- jätkuvalt on suurima käibega sihtmaad DL, UA, I, UR, GB, F ja SP.

- saadetavate-saabusvate QSL-kaartide suhe Venemaa suunas on tunduvalt paranenud. Nüüdseks on UA-maalt saabus post ca 1/3 sinna saadetavast postist.

- suurem osa talitusse saabusvatest kaartidest on juba eelnevalt sorteeritud kutsungite eesliidete tähestikulises järjestuses, mis hõlbustab sorteerimist maade järgi enne pakkimist. Veelkordne meeldetuletus – kaartide eelneval sorteerimisel mitte kasutada eralduslipikuid, see ei aita asjale kaasa vaid vastupidi – segab lõppkäsitlust.

##### Põhilised talituse tööd takistavad asjaolud on:

- jätkuvalt suur osa kaartide saatjatest ei jälgi soovitusi – saada oma QSL-kaart esimesena ainult nendele korrespondentidele, kes pakuvad Sulle kui saatjale huvi uue DXCC-maa, prefiksi, WWL-ruudu või IOTA-saare kinnituseks, kuid samal ajal tingimata vasta igale korrespondendile saadud kaardile. Peab arvestama, et paljud korrespondendid ei ole oma maa raadioamatööride liidu liikmed s.t. ei kasuta oma liidu QSL-talituse teenuseid ja lähetatud kaart muutub makulatuuriks. Aasta jooksul selliseid tagasipõrkunud kaarte koguneb kilogramme. Aga meile on eriti tähtis hoida väljamineva-saabusvate kaalu kilogrammides tasakaalus lähtuvalt kunagi Eesti Postiga saavutatud n.n. nulltariifi kokkuleppest.

- talituse sorteerimisstend vajab laiendamist, on oma mahu ammendanud.

##### Koordineerimistegevusest:

- jätkuv tööalane suhtlemine SA ametnikega ja osalemine sidealases seadusloomes ERAÜ volitatud esindajana. Suhted SA-ga on eeskujulikud, ERAÜ seisukohtadega arvestatakse. Positiivselt tuleb märkida saavutusi – 40m laineala laiendamine, vastulause esitamine HAREC-nõuete küsimuste raskusastme tõstmisele ja vastuseis EL PLC-standardi kehtestamisele esitatud piirväärtustega. Pooleli on veel protsess tervisekaitse määrase teksti muutmise eesmärgiga täielikult vabastada amatööraradiojaamad kooskõlastuse nõudest. Ka selles küsimuses on meil olemas SA täielik toetus.

- on tehtud hooldus (TKS ES5PC ja ES1II) Hope saare majakale JW5SIX. Kolm muud Põhja-Jäämere „karupoega“ s.o. JW7SIX Teravmägedel, JW9SIX Karu saarel ja JX7SIX Jan Mayenil tiksuvad ilma probleemideta, kui välja arvata tuulte ja tormide poolt põhjustatud antennide kahjustused.

- ERAÜ 6m majakale ES0SIX on leitud Hiiumaal uus poolakate antennivõimendajatest „vaba“ asukoht ja ES0IC/ES0NW on andnud lubaduse asi käiku lasta hiljemalt 15.maiks s.a. Nimetatud majakas on ümber ehitatud ja omab kahte 15W lõppvõimendit, mis võimaldab kasutada üheaegselt erinevaid antenne.

- on valmistatud uus Tallinna repiiter ES1RVA (TKS ES1II) tööstusliku ICOM-aparaadi baasil koos eraldi 70cm konverteriga, mis võimaldab kasutada raadiolinki eemal-asuvate 144MHz RX/432MHz TX komplektidega. Viimased võivad olla vajadusel ka liikuvad. Momendil ei ole veel leitud sobivat asukohta, asjaga tegeldakse.

- eelmine Tallinna 2m repiiter on korrastatud (TKS ES2NJ) ja konverteeritud kasutamiseks Pärnus kanalil R6 kutsungi ES8RVP all. Sellele on häälestanud eraldus-filtrid ES4EQ. Aktiveerimine ja testimine toimub ilmselt lähiajal.

- momendil on kasutuseta ex Järvakandi repiiter ES3RVG kanalil R1, mille võiks üle viia Lihulasse või Haapsallu. Seda juhul, kui praegune omanik ja võimalik vastuvõtja leiaksid ühise keele.

- kaheldav on kahe 2m repiiteri kasutamine Saaremaal. Ka siin oleks otstarbekam, et üleliigne Kuressaare repiiter ES0RVX/0 sobitatakse uuele kutsungile ES3RVD ja annetakse Paidesse. Jällegi juhul, kui tekib vastastikune huvi. Kahjuks peab tõdema, et mõlemal viimasel juhul selline huvi seni puudub...

- Tabasalu repiiter ES2RVC on esialgu „külmutatud“ seisundis, kuna selle konverteerimine on raskendatud seoses kvartseeritud TX/RX kanalite ja ID ROM-ga. Omanike endi poolt kellelegi annetamiseks vastuseisu aga ei ole juhul, kui vastuvõtja pool konverteerimisega seotud vajalikud tööd ise teeb ja on garantii, et kast ei jää tolmama.

**Eksami-kvalifikatsioonikomisjoni** esimees **Heiki Kallas, ES1AW** andis ülevaate raadioamatööride eksamitega seonduvast ja tödes, et kahjuks puudub normaalne tagasiside piirkondlikelt eksami-komisjonidelt nende töö ja vastu võetud eksamite kohta. Aga vajadus selliseks teabevahetuseks on. Tavapäraselt jätkub toimikonnal tööd eksamiküsimuste koostamisel ning täiustamisel, kuna esitatavad nõuded muutuvad pidevalt.

#### **Noortetoimkonna tööst rääkis Jüri Ruut, ES5JR**

Saavutustest tuleks märkida kahe uue koolijaama käivitamist Tartumaal – Ülenurmes ja Nõos, samuti lõpusirgel (redaktsiooniliste paranduste faas) olevat algaja amatööri teatmikut CD-I, mida soovijatele jagada loodetakse eelseisval suvisel kokkutulekul. Ni-



metatud materjal on oluliseks sammuks meie järelkasvu teema raames, on ju kaasaegne eestikeelne teave meie hobist sootuks puudu olnud juba ca kaks aastakümnet!

Ajaloo- ja kirjastustoimkonna esimehi (Jaan Nikker ja Vahur Leemets) paraku koosolekul ei viibinud ja nende toimkondade tööst ülevaadet ei esitatud.

## 2. ERAÜ juhatus aruanne ühingu 2005 a. eelarve täitmisest. Ettekandja: juhatuse aseesimees Tõnu Elhi, ES1DW.

Tõnu Elhi annab ülevaate Ühingu eelarve täitmisest 2005. aasta jooksul. Kokkuvõttes on õnnestunud eelarvest kinni pidada ning aasta eelarve ülejäägiga lõpetada. 2005. aasta tulem (reserv tulevasteks perioodideks) on 42400 kr, mis on prognoositust suurem, kuna langesid ära mõned planeeritud kulud (ES-QTC-d ilmus nt üks number vähem), osa kulu kandus üle 2006 a. (ES70 QSL-kaartide trükkimine) ning ka toetust sai Ühing veidi enam kui algul loodeti.

## 3. Järelvalve toimkonna ettekanne ERAÜ juhatuse töö kohta aruandeperioodil. Ettekandja: toimkonna esimees Ako Põhako, ES8AY.

Järelvalvetoimkonna esimees loeb ette toimkonna otsuse:

Ühingu majandustegevus on olnud kooskõlas põhikirjaga, EV seadustega ning hea raamatupidamis-tavaga, Ühingu raamatupidamine on korras ja kajastab õigesti ja õiglaselt ühingu tegevust. Järelvalvetoimkonna otsus vormistatud kujul lisatakse protokolli.

Koosoleku juhataja Enn Lohk esitab seejärel ERAÜ üldkoosolekule ettepaneku kinnitada ERAÜ 2005 a. majandusliku tegevuse aruanne. Ettepanek kiidetakse heaks ühehäälselt.

Seejärel kuulutab koosoleku juhataja välja vaheaja, pärast vaheaega jätkub koosolek sõnavõttudega.

## 4. Sõnavõttud päevakorra 1. ja 2. punkti kohta. Hinnang juhatuse tegevusele.

4.1. Tõnu Elhi, ES1DW võtab sõna Ühingu liikmete andmebaasi teemal, näidates kokkutulnuile kuidas uus rakendus töötab, mis on tehtud ja mis veel pooleli. Kuna andmebaas on keskse haldusega, siis on ainuvõimalik, et andmete muutmine käib samuti keskselt, st. läbi administraatori. Igauks omi andmeid muuta ei tohiks, kuna siis lõpuks kaob baasi usaldusvärsus täiesti. Küll oleks aga aeg uuendada liikmete kohta teadaolevat infot, mistõttu peab suvel ette võtma liikmete uue anketeerimise – eelmine ankeet täideti ju aastaid tagasi.

4.2 Ako Põhako, ES8AY tõstatab küsimuse, ja järgneb arutelu teemal – kas on võimalik suuremaid Ühingu üritusi üle interneti online'is üle kanda (nt talvapäev, üldkoosolek, suvine kokkutulek jmt). Peale arutelu jõuti järeldusele, et see eeldaks päris tugeva tehnilise teenistuse olemasolu, samuti, kas

see ei vähendaks reaalselt kohapealset osavõttu? Jäi kõlama, et kuna me eetris nagunii oleme n.ö. „online“ ja füüsiliselt koos ei ole, siis poleks mõistlik neid väheseidki tegelikke kooskõpimise üritusi löögi alla seada. Sõnavõttudest jääb kõlama, et Ühingu tööga saab olla rahul.

Koosoleku juhataja Enn Lohk esitabki ERAÜ üldkoosolekule ettepaneku lugeda ERAÜ juhatuse tegevus aruandeperioodil rahuldavaks. Hääletatakse ning vastuhääled puuduvad.

## 5. Juhatuse ettepanek 2006.a. ühingu eelarve kohta, eelarve kinnitamine.

Tõnu Elhi, ES1DW tutvustab ERAÜ 2006. a. eelarve projekti. Peale arutelu teeb juhatuse ettepaneku kinnitada 2006.a. Ühingu eelarve mahus: tulud 165526 krooni ja kulud 129968 krooni. Ettepanekut hääletatakse ning eelarve kinnitatakse ühehäälselt.

## 6. Ühingu 2007.a. eelarve projekti arutelu ja 2007 a. liikmemaksu määra kinnitamine.

Juhatus teeb ettepaneku võtta 2007 a. liikmemaksu määra arutamisel aluseks käesoleva aasta eelarve projekt, kuna see ei hakka ilmselt olulisel määral erinema järgmise aasta omast. 2006 a. eelarve on koostatud küll väikese ülejäägiga, samas ei ole ette näha, et soodustust saavate tegevliikmete arv tulevikus väheneks (pigem see suureneb vanuselise jao tuse tõttu), seega ei ole Ühingul ka võimalusi praegust liikmemaksu alandada. Millest tulevalt teeb juhatuse ettepaneku 2007 a. liikmemaksu määrasid ja maksude tasumise korra mitte muuta.

Koosoleku juhataja Enn Lohk esitab ERAÜ üldkoosolekule ettepaneku võtta vastu järgnevat otsust:

ERAÜ 2007.a. liikmete aastamaksud on järgmised: alla 65-aastase tegevliikme liikmemaksu summa on 340 kr, 65-aastase ja vanema tegevliikme liikmemaksu summa on 170 kr, tegevliikme leibkonnaliikme liikmemaksu summa on 25 kr. (st. et liikmemakse ei muudeta)

Hääletatakse ning otsus kiidetakse heaks ühehäälselt.

## 7. ERAÜ juhatuse uue koosseisu valimine.

Koosoleku juhataja Enn Lohk teeb teatawaks enne üldkoosolekut toimunud arutelul ette pandud võimalikud uue juhatuse liikmete kandidaadid, kelleks on:

ES5TV	Tõnno Vähk
ES5JR	Jüri Ruut
ES2NJ	Mart Tagasaar
ES6QC	Argo Laanemaa
ES5MC	Arvo Pihl
ES1DW	Tõnu Elhi
ES2FN	Kalle Lotamõis

Ühtlasi teeb Enn Lohk koosolekule ettepaneku juhatuse liikmete arvu mitte muuta ja jätkata seitsmeliikmelise juhatusega.

Kuna teisi ettepanekuid ei esitata ning samuti ei esitata alternatiivseid kandidaate, otsustatakse koosolek hääletada tervet kandidaatide

nimekirja. Hääletamisel vastuhääled puuduvad ning nimekirja kiidetakse heaks ühehäälselt - sellega on ERAÜ uus juhatuse valitud.

## 8. ERAÜ järelvalve toimkonna uue koosseisu valimine.

Koosoleku juhataja Enn Lohk teeb teatawaks ka võimalikud uue järelvalvetoimkonna liikmete kandidaadid, kelleks on Viljandi amatöörid:

ES7GN	Arne Kass
ES7JW	Heinar Kalam
ES7FU	Hellar Luik

Kuna teisi ettepanekuid ei esitata ning samuti ei esitata alternatiivseid kandidaate, otsustatakse koosolek hääletada tervet kandidaatide nimekirja. Ka siin vastuhääled puuduvad ning nimekirja kiidetakse heaks ühehäälselt.

## 9. Jooksvad küsimused ja algatatud sõnavõttud.

Arvo Kallaste, ES1CW puudutab oma lühikeses sõnavõtus asjaolu, et eeter ei ole poliitiliste eelistuste ja meelsuse väljanäitamise kohaks, raadioamatöörism kui meie ühine hobi ja poliitika tuleks teineteisest ikka lahus hoida. Kahjuks on tema hinnangul aga mõned hobikaaslased selle asjaolu unustanud.

Üldkoosolek avaldab tänu Väinö Viljarannale, ES1RG ja Albert Noorele, ES0CB Ühingu laupäevahommikuste 80m infobülletäänide edastamise eest 2m lainealale.

Koosolek lõppes kell 14.15.

Vahetult peale üldkoosolekut toimunud ühingu uue juhatuse esimesel koosolekul valiti ning kinnitati juhatuse liikmetele järgnevad rollid ja ülesanded:

- ühingu juhatuse esimeheks valiti Tõnno Vähk, ES5TV
- juhatuse aseesimeheks valiti Jüri Ruut, ES5JR
- Tõnno jääb samas koordineerima ka LL-tööd, Jüri ülesannete hulka kuulub aga liikmete arvestuse ja andmebaasi projekti koordineerimine, samuti töö noortega ja kontaktid meie regioonidega;
- ULL-toimkonna esimeheks kinnitati Mart Tagasaar, ES2NJ
- kommunikatsiooni ja PR-töö (s.h. QTC) koordineerimine - Arvo Pihl, ES5MC
- IT-projektid ja -arendus - Kalle Lotamõis, ES2FN
- laekumised ja finantside arvestus - Tõnu Elhi, ES1DW
- varustuse ja logistikaküsimused, koostöö jõustruktuuridega - Argo Laanemaa, ES6QC

Soovime uutele tegijatele indu ning jõudu ja loodame, et ühingu kõik aktiivsed liikmed toetavad uusi tüürimehi meie ühise vankri edasivedamisel!

Ülevaate koostas

Arvo Pihl, ES5MC

## CONTESTING

## LL-Karikavõistluste kokkuvõte 2005

Place	Call	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Final	Remarks
1.	ES2NF	13	26	35	11	17	18	22	23	165	
2.	ES5KJ	11	30	39		13	20	24	27	164	
3.	ES1(0)QD(/1,2)	8	24	32	17	9	10	16	17	133	SSB (1.koht)
4.	ES4OJ		23	31			16	19	20	109	
5.	ES3BQ			37	6		14	26	25	108	
6.	ES7AM		21	21	8	7	7	15	15	94	SSB (2. koht)
7.	ES6DO		8	28	15	11	9	10	12	93	CW (1.koht)
8.	ES8EF	4	19	30				18	20	91	
9.	ES6RMR		21	21	7	8	6	13	13	89	SSB (3.koht)
10.	ES1(3)CC	5		26			13	20	21	85	
11.	ES7GM		22	24			8	14	16	84	SSB (4.koht + Junior 1.koht)
12.	ES5QA			28	13	11	11	6	14	83	CW (2.koht)
13.	ES2JJ	3	28	29						60	
14.	ES8AY		18	19				9	7	53	SSB (5.koht)
15.	ES7ARI		11	25			2	5	9	52	SSB (6.koht + Junior 2.koht)
16.	ES6PA		13	18		2	3	8	5	49	SSB (7.koht)
17.	ES5YG	1	6	8			12	17		44	SSB (8.koht + MultiOp.1.koht)
18.	ES5(6)DSB		12	5		6	4	7	9	43	SSB (9.koht)
19.	ES1LS			12	chk	5		12	11	40	SSB (10.koht)
20.	ES1AC		15	24						39	SSB (11.koht + Junior 3.koht)
21.	ES2ABL	6	17	16						39	SSB (12.koht)
22.	ES5TJO	2	9	17	9					37	SSB (13.koht)
23.	ES3GX			15				11	11	37	
24.	ES3BM			33						33	
25.	ES1RA	7	3	4	5	1	5		6	31	
26.	ES1AN			22						22	CW (3.koht)
27.	ES5JR	9				12				21	
28.	ES7ACX		10	10						20	SSB (14.koht + Junior 4.koht)
29.	ES5TV					19				19	
30.	ES0CD		5	14						19	CW (4.koht)
31.	ES7NY								18	18	
32.	ES2TT(/1)		4	7	2	4				17	
33.	ES5EX		16							16	SSB (15.koht)
34.	ES6PZ			6	10					16	
35.	ES1XQ		7	9						16	SSB (16.koht)
36.-37.	ES2RR	15						x		15	
.	ES2JL					15				15	
38.	ES1GO		14							14	
39.	ES1DC		chk	13						13	SSB (17.koht)
40.	ES70L			11						11	
41.	ES1QX		1	1	3		1	2	1	9	SSB (18.koht)
42.	ES3CF							3	4	7	
43.	ES1IP			2	4					6	SSB (19.koht)
44.	ES1CW		chk					4		4	
45.-47.	ES70X			3						3	SSB (20.koht)
.	ES2BH							x	3	3	CW (5.koht)
.	ES5RBX					3				3	SSB (21.koht)
48.-50.	ES7GN		2	x			x			2	SSB (22.koht)
.	ES1UA				2		x	x		2	
.	ES8DH								2	2	CW (6.koht)
51.	ES8SW							1		1	
.	ES5CX	chk									
.	ES5JI		chk	x							
.	ES5RY						chk				
.	ES6CO			chk							

# „KÄSIVÕTI 2005“ kokkuvõte



## 2006 võistluskalender:

1. etapp – 11. märts
2. etapp – 10. juuni
3. etapp – 09. september
4. etapp – 09. detsember

### Tulemused:

##	Kutsung	1.etapp	2.etapp	3.etapp	4.etapp	Kohapunktid	Koht
1	ES3BQ	1/0	2/2	3/3	1/0	0+2+(3)+0=2	I
2	ES5QA	7/7	1/0	1/0	3/3	(7)+0+0+3=3	II
3	ES2JL	2/2	3/3	2/2	5/5	2+3+2+(5)=7	III
4	ES4OJ	3/3	7/7	3/3	6/6	3+(7)+3+6=12	4
5	ES0CD	6/6	9/9	7/7	10/	10+9+7+(10)=22	5
6	ES3CC	-	6/6	-	2/2	-	-
7	ES1AW	4/4	-	5/5	-	-	-
8	ES8DH	-	4/4	-	8/8	-	-
9	ES1AAS	5/5	-	-	-	-	-
10	ES1AAS	5/5	-	-	-	-	-
11	ES1DW	-	5/5	-	-	-	-
12	ES3BM	-	-	6/6	-	-	-
13	ES1AN	-	-	-	7/7	-	-
	ES7RU	8/8	-	-	-	-	-
14	ES1A	-	8/8	-	-	-	-
15	ES2JJ	-	-	-	9/9	-	-

### Kuldvõtme punktid

1	ES0CD	2+3		1+1+2+2	2+3	2x1 +4x2 +2x3	I
2	ES5QA	1	1	3	2+2	2x1 +2x2 +1x3	II
3	ES2JL	1+3		1+3+3	2+3	2x1 +1x2 +4x3	III
4	ES4OJ	2+2	3		2	3x2 +1x3	4
5	ES3BQ	1			1	2x1	5

## Järelehüüde asemel

- Kokku osales 2005.a. üritusest 18 erinevat <võtit>. Nendest kolm (ES3HZ, ES6CO ja ES7GN) ei suvatsenud oma logisid esitada. Ja millest on kahju nagu sellestki, et mitte kõik osalejatest ei leidnud võimalust osa võtta vähemalt kolmest osavõistlusest.

Põhimõtteliselt ei tohiks see olla ülesaamatu probleem – aasta jooksul leida oma ajakavast need kolm-neli tunnikest ühiseks lõbuka.

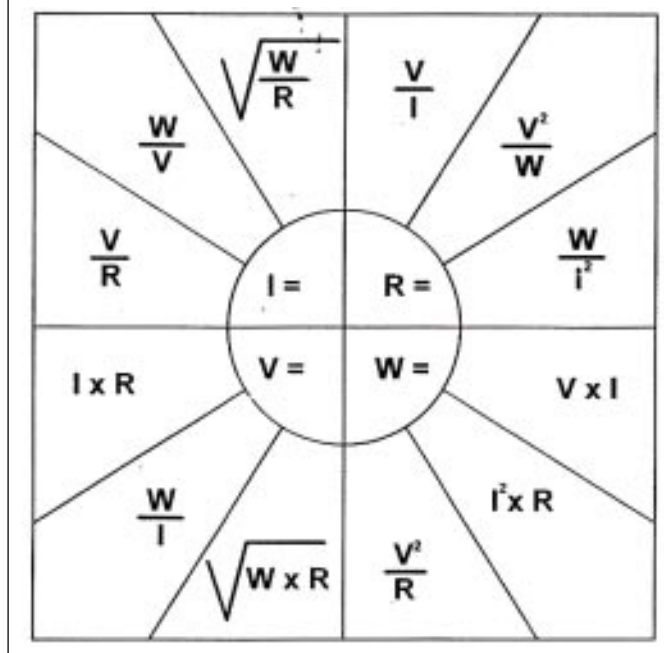
- Oleks ilus, kui osavõtjaid oleks rohkem kui 10. Optimaalne olukord tekib siis, kui võitja sidete määr tõuseb 60-le s.t. keskmiselt 1 QSO/minutis. Ehk siis osavõtjaid igal etapil peaks olema 15...20 või veelgi rohkem. Hämmastav on aga see, et neid võimalikke <võtmekesi> on küll ja küll üle selle Eestimaa. Ja uskumatu oleks mõte, et need võtmete omanikud on ajajooksul kaotanud oma <toksimise> oskused...Ju siis häbenevad ja kardavad kaotada n.n. <autoriteeti> jne. Midaagi on viltu. Kuigi, „kes saab santi sundida kui sant ei taha kõndida“.

- Ka 2006.aastal jäävad reeglid samaks, aruanded (*sic!*) 7 (seitsme) päeva jooksul ES1CW aadressile es1cw@erau.ee või kiripostiga : ERAÜ (käsi võti), p/k 125, 10502 Tallinn.

Head Uut Aastat 2006!

de Arvo ES1CW

## Ohmi seadus :)



# ULL Karikavõistlused 2005 - 144 MHz

Kutsung	QTHloc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	AT	Kokku	Koht A144	Koht B144	Koht C	JUN
ES5PC	KO38HJ	1000	1000	1000	1000	1000	*805	1000	1000	*599	1000	1000	1000	11	9000	1			
ES7GM	KO28TI	*440	*257	895	*636	646	938	829	841	671	859	711	865	12	7255	2	1		1
ES2DF	KO29GG	719	*358	1000	*512	*539	1000	858	665	777	709	706	735	12	7169	3			
ES5KJ	KO38J	607	519	507	518	597	570	603	603	541	823	520		9	5298	4		1	
ES1ATE	KO29KK	406	*267	507	363	*148	435	465	*360	642	649	669	455	12	4591	5			
ES7TA	KO28SI	*300	*268	426	400	345	473	423	617	482	533	*323	519	12	4218	6			
ES7FU	KO28TI	*160	176	269	269	*135	287	357	626	396	637	377	364	11	3489	7			
ES6QB	KO37MU	277	348	*253	425	*214	425	345	427	356	411	299	529	11	3417	8			
ES1AO	KO29HI				281		281	445	252	553	486	427	540	7	2984	9			
ES2RJ	KO29KM							670	302	1000	900			4	2872	10			
ES3RBU	KO29JE	93	*75	181	*20	*20	359	273	393	399	367	392	292	12	2749	11			
ES1OX	KO29HI	148	*88	318	318	109	533	120	270	270	508	381	184	10	2571	12			
ES7HU	KO28SJ	187	150	290	*71	143	163	251	204	193	229		*23	11	1810	13			
ES8TJM	KO18UM	195	*103	160	133	147	147	147	206	181	217	255		10	1641	14			
ES1AC	KO29HI	517	102	102	199	62	634				252	151	194	6	1616	15			
ES7RU	KO28TI	198	154	279	168	168	186	100	239	205	121	*48	*23	8	1582	16			
ES0TJC	KO18GG	95	55	77	74	74	142	88	81	120	138	130		11	1108	17			
ES7LL	KO28TF	115	99	186	139	100	139	88	81	120				9	1096	18			
ES1XQ	KO29JK	228	161	297	257	88	156	254	202					5	1043	19			
ES5LF	KO38J		149	149	88	88	156	254	202					6	1020	20		2	
ES2U	KO19UG							992	992					1	992	21		3	
ES6RMR	KO27XX		107	197	85	85	110	89	135	120				1	981	22			
ES4BG	KO39BD		20	35	70	78	84	126	205		130	138		8	866	23			
ES7ACX	KO28TI	124	105	140	68	68	84	52	129	73				8	775	24			2
ES3AT	KO18UO					17		17			448	252		3	717	25			
ES7GN	KO28TI	186	249	164	53	53			242	204	143			4	652	26			
ES8AU	KO28DK							195	195		178			3	589	27			
ES7TH	KO28TK	170									181			3	543	28			
ES3BQ	KO28JX		67	286										3	534	29			
ES7ARI	KO28TI	71	68	171	66	66	41						95	6	512	30			3
ES2NJ	KO29NK							497						1	497	31			
ES5RJL	KO38J							62	142			173		3	377	32			
ES5TJO	KO38HI								314					1	314	33			
ES3HZ	KO28RU								282					1	282	34			
ES4BKL	KO39BD								124					4	244	35			
ES2NA	KO29JL	178	20	32	68	68								1	178	36			4
ES7CE	KO28SP		66	104										2	170	37			
ES70X	KO28TI			168				17	97					1	169	38			5
ES4BKM	KO39BE				52	52		147	131					3	166	39			
ES1HJ	KO29HJ	17												3	164	40			
ES8SW	KO28JB											84		1	84	41			
ES7XX	KO28TI													1	80	42			6
ES4BK1	KO39BE		20	35	20	80								3	75	43			
ES1LBK	KO29HI		74											1	74	44			
ES6FC	KO37KR				69									1	69	45			
ES1TEP/3	KO29SF							63						1	63	46			
ES4BKJ	KO39BD													1	20	47			7
ES5RNC	KO38JK		20						15					1	15	48			

### ULL Karikavõistlused 2005 - 432MHz

Kutsung	QTHloc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	AT	Kokku	Koht	Koht A432	Koht B432	Koht C	JUN
ES5PC	KO38HJ	1000	993	1000	1000	1000	1000	*564	*769	915	728		1000	11	8636	1	1			
ES2RJ	KO29KM	588	1000	673	707	1000	1000	1000	1000	1000	1000			8	6968	2	2			
ES2DF	KO29GG	938	658	451	*351	825	548	695	*447	555	459	827	*431	12	5956	3	3			
ES1LS	KO29IJ	834	713	428	356	*174	*317	360	481	358	398	581	*311	12	4509	4	1			
ES7TA	KO28SI	293	353	244	247	*154	255	*114	197	221	290	393	*171	12	2493	5	2			
ES1ATE	KO29KK	318	478	*114	*95	120	304	278	211	169	234	367	*158	12	2479	6	3			
ES1OX	KO29HI	135	370	120	42	134	134	323	28	539		259	119	10	2069	7	4			
ES5KJ	KO38IJ									399	566	1000		3	1965	8			1	
ES6QB	KO37MU	108	149	151	85	216	216	*50	120	257	281	258		10	1625	9	4			
ES7GN	KO28TI	219	135	49		140		58	58	202	251		108	8	1162	10				
ES2NJ	KO29NK							450	495					2	945	11				
ES7LL	KO28TF							111	111	114		208	81	10	843	12				
ES1HJ	KO29HJ	392				138	104	17	71	82	35			7	839	13				
ES7FU	KO28TI							27	27	111	405	82	71	4	625	14				
ES7GM	KO28TI							85			53			8	487	15				1
ES1AC	KO29HI	84	141			90		113						5	482	16				
ES3RB	KO29JE					63	145	111			149		131	4	450	17				
ES7HU	KO28SJ					120	57							3	326	18				
ES8AY	KO28DI											273		1	273	19				
ES1LBK	KO29HI		256											1	256	20				
ES3BQ	KO28JX		39	67		25					109			1	240	21				
ES7RU	KO28TI	59	60	66	24									4	209	22				
ES1AO	KO29HI							17			121		85	2	206	23				2
ES7AGY	KO28TI								65	50			70	4	202	24				
ES0TJC	KO18GG													3	186	25				
ES3AT	KO18UO												130	1	130	26				
ES2JL	KO29LL					88								1	88	27				
ES7XX	KO28TI											88		1	88	27				2
ES8ACU	KO28GI											86		1	86	29				
ES7ARI	KO28TI												77	1	77	30				3
ES7OX	KO28TI													1	65	31				
ES7ACP	KO28TI			65									33	1	33	32				4
ES8TJM	KO18UM												33	1	33	32				
ES7CA	KO28SI							16						1	16	34				

### ULL Karikavõistlused 2005 - 1296MHz

Kutsung	QTHloc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	AT	Kokku	Koht	Koht A1296	Koht B1296	Koht C	JUN
ES2RJ	KO29KM			1000	1000	1000	1000	704	1000	1000	1000	1000	865	9	8569	1	1			
ES5PC	KO38HJ								849	677			1000	3	2526	2	2			
ES1OX	KO29HI			606		199	39	76		874				5	1794	3	3			
ES2NA	KO29JL							1000						1	1000	4	4			
ES2JL	KO29LL					412		73						2	485	5	5			
ES2DF	KO29GG								174					1	174	6	6			
ES3RB	KO29IE								42	46			85	3	173	7	7			



## ULL „Välipäev 2005“ kokkuvõte

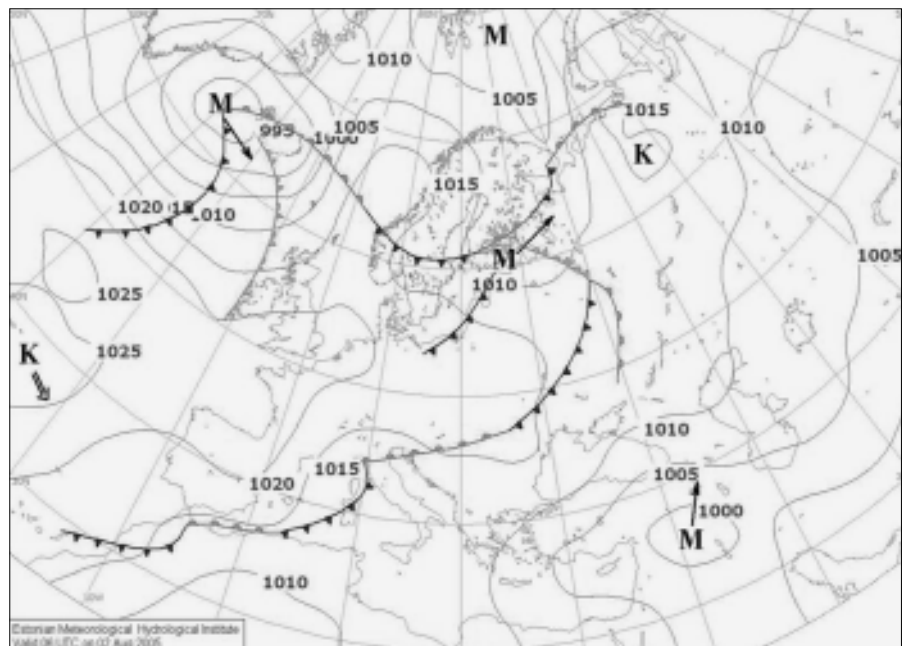
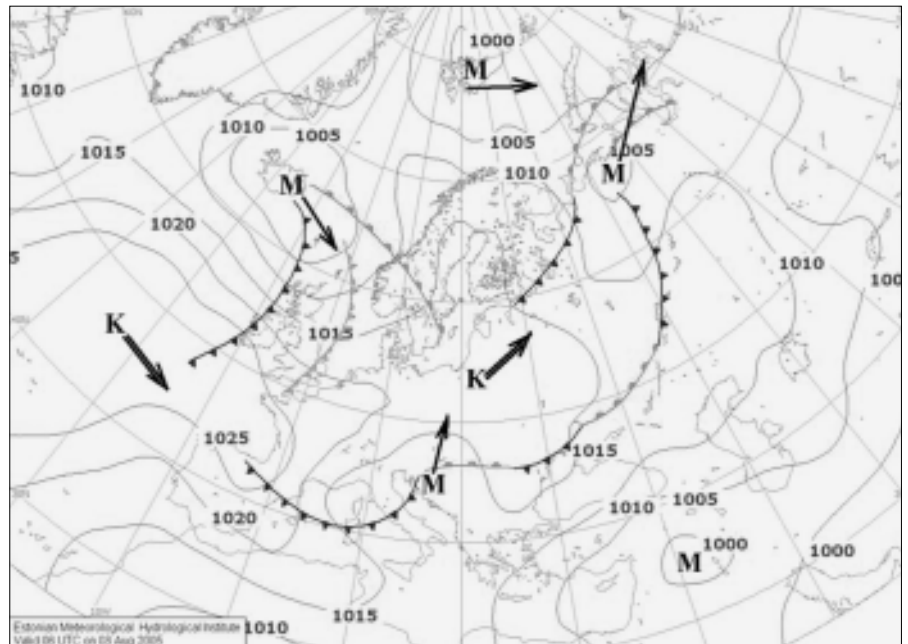
Seekord kiiresti (TKS to Põhja-Eesti Raadioklubi töökale tiimile!) – faktiliselt oli logide kontrollimine lõpetatud juba jõuludeks. Tabelite ja järjestuste kokkuseadmine võttis veel oma aja.

Siin need tulemused siis on. Nagu osavõtjad mäletavad siis ega need levitingimused eriti hellitavad ei olnud. Selline „Harju-keskmine“ läbi nädalalõpu. Oli kõike, nii tuult ja vihma ning päikesepaistet. Ka Auroora leidis aega külastada meid 2m tuuri ajal.

Ilmaolude kohta saab ülevaate joonistelt 1 ja 2, ja vastavalt reede ja laupäeva hommikutundide seisuga. Kahjuks pühapäevane (<mikrode> ja 6m periood) kaart on kuhugi jäänud ja seda ei õnnestunud esile manada, sri.

Tabelitest endast. Peaks olema selge kõigile kes millega on hakkama saanud ja mida võitnud või kellele kaotanud. Tegelikult oli pikka aega vaidlusalune ES3AT tulemus MOMB-klassis – operaatorid (ES3AT, ES2NT ja ES0NW) osalesid selles klassis, kuid kasutasid kutsungit mis ettenähtud ainult isiklikuks kasutamiseks. Juurdlus tuvastas siiski, et tegemist ei olnud tahtliku ettevõtmisega ja lähtus ainult kutsungi- omaniku vähestest kogemustest (esmakordne osavõtt Välipäevast). Lõppkokkuvõttes ES3AT kolmas ehk auhinnaline koht Eesti arvestuses jäi jõusse. Et vältida sekeldusi tulevikus, siis tänaseks on vormistatud kutsung ES3H ja jutul positiivne lõpp. Ei saa aga jätta mitte viskamast kivi Karri ES2NT ja Ivo ES0NW <kapsaaeda> - mõlemad on sedavõrd staažikad <välipäevnikud>, et oleks pidanud leidma kutsungi valikul õigema lahenduse...

Kahjuks pilte aruannete juurde ei viitsinud keegi eriti lisada ja nii jääb üle vaadata mõned klõpsud ES2U välipäeva aegsestest tegemistest. Ilmselt peaks 2006.a. juhendi täiendamisel rõhutama soovi - kommentaarid ja eriti fotod on teretulnud!



## Järelehüüded:

**ES2U** - Average propagation, wet and windy conditions. Was difficult to turn dishes to exact azimuth. Aurora on 144MHz saved overall impression.

**ES3RBU** - Seekord lahkus hüvasti jätmata 23cm preamp. HI! Väga eluolhtlik 2m tuur. Nice contest!

**ES4BG** –Antenniks 6-el Yagi vanast välivoodist ja al. kaabli juppidest HI, aga toimis!

**ES5MC/3** - Asukoht: Spithami neeme

tipp, linnuvaatlusmaja ees. Töötasin autost, antenn 3m toru otsas auto kõrval. Eesti suund üle maismaa jäi lahjaks, kõrgust ei jätkunud (kui seda metsa ees ei oleks...). Viimane tund-poolteist kulges paduvihmas, hea et lained üle auto veel ei käinud... Lõbus sellegipoolest. Tänu ES2FN-ile, kes lahkest oma pilli laenas! Kohtumiseni tuleval aastal!

**SM0DFP** – Hej! Thank you for organizing the contest.

**SM3AKW** – 432MHz section was in nice

conditions but they were gone when 1296MHz section started. In the 144MHz part I lost my PA and the FT236 <barefoot> was no icebreaker...

I was glad to be back in your contest this year. It has a smart design but perhaps with the increased nr of stations it is time to change the repetition rule to 3 hours in 144/432MHz-sections.

All the best to all old friends in ES! de Carl.

CONTESTING

# ES OPEN FD-2005 - Final Scores

Class A (SOSB)		Loc	Band (MHz)	Scores		Final	Confirmed QSOs	WWLs	Call	ODX	QRB	Rig	Station setup	
Call	Claimed			Ant	Pwr									
1	ES5RY	KO38JI	432	41896	40172	71	14	SM3AKW		673km	IC-706	100W	Ant 28el-M2	
2	OH4LA	KP20LG	432	36376	35853	59	14	SM3AKW		450km	IC-970	150W	4x12el Yagi	
3	RUIAC	KP50EJ	144	32093	31241	48	23	SK6EI		961km	No info			
4	ES5MC/3	KO19SF	144	28747	28747	87	24	SK6EI		568km	FT-847	50W	16el-TONNA	
5	YL2OW	KO26WL	144	26673	26111	42	20	SM3JLA		852km	FT-736R	350W	15el Yagi	
6	ES3BM	KO29JA	432	29744	25908	44	14	SM3AKW		540km	IC-706	20W	18el Yagi	
7	ES1RF/3	KO29IF	1296	24879	24729	40	9	YL3AG		258km	FT-736R	25W	2x55el Yagi	
8	ES7GM	KO28TI	144	27675	22548	90	19	SK6EI		690KM	No info			
9	ES4RC	KO39FH	144	21804	21237	53	15	SM3BEI		558km	IC-706	30W	8el HB9CV	
10	LY2SA	KO14LL	144	21160	21160	24	16	RV3IG		956km	IC-821H	250W	16el-KLM	
11	ES1MM	KO29KK	144	21232	20450	107	16	SK0UX		381km	IC-910H	100W	12el-DK7ZB	
12	OH2TP	KP20AG	144	19843	19843	74	16	YL2NX		364km	TM-255E	50W	17el-TONNA	
13	ES4EQ	KO39CE	432	19220	18972	20	10	SM3AKW		581km	FT-767GX	10W	19el Yagi	
14	ES1HJ/8	KO28FC	432	18315	16895	25	9	SM3AKW		612km	FT-817	5W	11el DL7KM	
15	ES0TJC	KO18FG	432*	15884	15884	29	5	ES5RY		254km	DR-620	35W	12el Yagi	
16	ES6QB	KO37MU	432*	16896	15458	38	5	ES2U		250km	IC-821	50W	16el-DL6WU	
17	OH3JR	KP21GA	144	15579	15379	26	18	SM1MUT		541km	IC-706	150W	12el Yagi	
18	ES1CW	KO29HK	1296	14862	14862	31	5	YL3AG		280km	FT-767GX+	15W	33elY-DL6WU	
19	ES5AM	KO38GR	144	14870	14613	68	14	SK0UX		489km	IC-7400	50W	10elY-DL6WU	
20	RA1ARM	KO49VX	144	16242	14762	25	13	SK0UX		654km	TR-9130	100W	13elY-DJ9BV	
21	LY2FR	KO15VR	144	11672	11672	15	11	SM3JLA		886km	No info			
22	RV3IG	KO87OT	144	12743	11502	9	9	SM3BEI		1190km	No info			
23	ES5TJO	KO38HI	144*	8982	8482	59	7	OH1OP		348km	DR-620	50W	11el-DL6WU	
24	ES2JL	KO29LL	1296	8433	8433	22	4	OH2QXH		118km	FT-847+	10W	33el Discy	
25	ES5RNC	KO38JK	144	8001	8001	42	9	OH5LIZ		279km	TS-2000	50W	5el LOOP	
26	ES1LCF/3	KO29IE	432*	7658	7658	27	5	ES0TJC		165km	IC-2350H	25W	15el-DL6WU	
27	ES1OV/3	KO18TP	144	5955	5955	32	6	SK0UX		329km	IC-706	20W	7el Yagi	
28	ES3HZ	KO28RU	144*	5904	5904	27	7	OH5LIZ		254km	Mobira-FM	25W	9el-DL6WU	
29	ES1ABG	KO29HJ	144	5806	5806	21	5	SK0UX		368km	IC-706	100W	9elY-DL6WU	
30	ES7FU	KO28TI	144	5580	5580	17	8	OH1NOR		314km	TS-2000	50W	5el LOOP	
31	ES8JX	KO28LM	144*	5548	5548	38	5	ES8AU/6		144km	IC-T2E	15W	2el QUAD	
32	ES4OJ	KO39IK	144	5298	5298	12	5	RX1AS		218km	IC-245E	15W	10el-DL6WU	
33	ES8TJM	KO18UM	144*	5056	5056	25	6	OH2TP		196km	DR-620	50W	7el Yagi	
34	ES4BG	KO39BD	144*	4641	4641	30	5	OH2TP		171km	MOBIRA-FM	25W	6el Yagi	
35	ES5LF	KO38IJ	144*	4121	4121	22	6	ES2RJ		164km	FM-TX	30W	2x11el Yagi	
36	ES5RJJ	KO38IJ	144*	3717	3717	30	4	ES1AJ		167km	No INFO			
37	ES4BKM	KO39BE	144*	2872	2872	14	3	OH2TP		168km	MOBIRA-FM	25W	5el-HB9CV	
<b>Class B (SOMB)</b>														
1	ES2RJ	KO29KM	144	43665	42084	134	30	RX3AA		858km	TS-790E	300W	9el-VARGARDA	
			432	50760	49824	95	18	SM3AKW		503km	TS-790E	230W	21el Yagi	
			1296	45909	42882	56	12	SM3AKW		503km	TS-790E	140W	44el Yagi	
2	SM0DFP	JP90JC	144	57128	55887	96	33	RX3AA		1199km	No info	600W	2x6el Yagi	
			432	52564	50712	52	14	YL2NX		518km		400W	2x22el Yagi	
					134790									
					106599									
3	SM3AKW	JP92AO	144	18322	15044	19	11	RU1AT		750km	FT-736R	500W	2x17el Yagi	
			432	72074	68730	51	17	ES5PC		663km	FT-736R	250W	3x13el Yagi	
			1296	26301	21183	10	5	ES8F		558km	FT-736R	100W	100el Yagi	
					104957									
4	ES5PC	KO38HJ	144	30697	29855	104	23	SK6EI		747km	IC-7400	600W	5WL-M2	
			432	48406	47080	77	17	SM3AKW		663km	IC-7400	300W	9WL-M2	
			1296	23229	17751	18	4	SM3BEI		619km	IC-7400+	600W	U4,5m Disc	
					94686									
					43733									
					26492									
					20244									
					90469									
SM3BEI		JP81NG	144	46223	43733	59	27	RV3IG		1190km	TS-940+	500W	17el-TONNA	
			432	28396	26492	22	9	YL2NX		670km	TS-790	400W	4x21el Yagi	
			1296	21648	20244	10	5	ES5PC		619km	TS-790	125W	4x55el-TONNA	

## CONTESTING

## ES OPEN FD-2005 - Final Scores

56	ES2DF	KO29GG	144 432 1296	28811 38908 13323	97 76 28	26 16 5	SK6EI SM3AKW YL2AJ	625km 511km 257km	DX-77+ DX-77+ FT-817+	100W 100W 2W	13el-DL6WU 17el-DL6WU 27el-DL6WU
7	SM1MUT	JO97CJ	144 432 1296	21434 27074 12225	27 23 4	16 9 2	RUIAT SM3AKW ES2U	789km 580km 485km	IC-706 IC-706 IC-706+	700W 600W 100W	2x15el Yagi 4x21el Yagi 4x55el Yagi
8	ES8AU/6	KO37LS	144 432	13036 17672	52 41	11 6	SM0DFP ES2U	536km 252km	IC-746 IC-706	100W 25W	2x9el Yagi 20el-DL6WU
9	ESIATE	KO29KK	144 432	12065 17314	74 45	11 7	OH4GGW SM3AKW	244km 509km	No info		
10	ES7TA	KO28SI	144 432	11874 12772	60 34	12 7	SK0UX YL2AJ	446km 204km	FT-897 FT-897	200W 200W	10el-DL6WU 4xQUAD
11	ES7HU*	KO28SJ	144* 432*	10301 12324	74 37	9 6	OH1OP ES0TJC	263km 181km	DJ-596 DJ-596	50W 60W	2x8el Yagi 21el-DL6WU
12	ES3RBU	KO29JE	144 432 1296	12284 10004 405	77 30 5	11 6 0	SK0UX YL2AJ ES2RJ	380km 254km 38km	TM-241 TM-455E	50W 35W	16el-DL6WU 18el-DL6WU
13	RX1AX	KO59EW	144 432	7685 13050	13 12	7 4	SM0DFP SM3AKW	644km 722km	TS-2000 TS-2000	100W 50W	13el-DL6WU 19el-DL6WU
14	ES7TH*	KO28TJ	144* 432*	7903 11820	65 34	7 6	ES5MC/3 ES2U	152km 144km	No info	10W 10W	6el Yagi 21el-DL6WU
15	ES3BQ	KO28JX	144 432	5339 3972	29 12	5 3	ES8AU/6 ES2U	189km 138km	DR-620 DR-620		No info
<b>Class C (MOMB)</b>											
1	ES2U	KO19UG	144 432 1296	44823 55812 45645	112 92 54	33 22 12	LA4XGA SM3AKW SM3AKW	951km 481km 481km	IC-735+ IC-735+ IC-735+	250W 250W 80W	4x7el Yagi 2X23el Yagi U2m DISC
2	YL2NX	KO27TC	144 432 1296	40854 44720 20322	77 53 20	29 14 5	SM3JLA SM3AKW ES2RJ	782km 743km 273km	IC-751+ TS-790 TS-790	?	2x9el Yagi 8x9el Yagi U1,2m DISC
3	ES8F	KO18UK	144 432 1296	31756 37312 32653	67 51 32	28 15 9	LA4XGA SM3AKW SM3AKW	1005km 558km F 558km	FT-847 T-847 IC-706+	300W 300W 150W	15el-DJ9BV
4	ES3AT	KO18XX	144 432 1296	29416 38122 31155	84 70 40	24 15 8	RV3IG SM3AKW SM3AKW	782km 515km 515km	IC-820 IC-820 IC-820+	50W 35W 50W	2x9el Yagi 23el Yagi U1,6m DISC
5	YL2AJ	KO17MC	144 432 1296	28700 14682 34858	62 52 23	26 13 6 S	LA4XGA SM3AKW M3AKW	1106KM 674km 674km	No info	100W 100W 3W	16EL Yagi 16x5el Yagi U1,5m DISC
6	ES1XQ	KO29JK	144 432 1296	11185 11360 6817	68 42 17	10 7 3	SK0UX SM0DFP YL2AJ	377km 344km 279km	TS-2000 TS-2000 TS-2000	100W 50W 10W	9el Yagi 15el Yagi 33el Yagi
7	ES5KJ	KO38IJ	144	25599	98	19	SM3JLA	689km	IC-746	300W	12el M2-Yagi
8	SK6EI	JO68VK	144	23046	24	14	RX1AS	962km	No info	500W	4x17el Yagi

CONTESTING

**Operators:**

**ES2U - ES1LS ES1QV ES2EZ  
ES2NJ ES2QN**

**ES8F - ES1AW ES1II ES1OX  
ES2TEW**

**ES3AT - ES2NT ES3AT ES0NW**

**ES1XQ - ES1NI**

**ES5KJ - ES5RY**

**YL2NX - YL2AO YL2NX YL3GCT**

**YL2AJ - YL2AJ YL2QW YL3DL  
YL3GS**

**SK6EI - SM6LPG SM6THE**



## ES Open FD-2005 SIX Final Scores

**Class SO**

Call	WWL	QSOs	FLDs	Score	ODX	WWL	km	Rig	Pwr	Ant
1 ES2RJ	KO29KM	20	10	9133	IK1YWB	JN34XK	2026	FT920	300W	3el Y
2 ES1CW	KO29HK	25	10	8836	SM1MUT	JO97CJ	437	FT767GX	150W	5el Y
3 ES8DH	KO28LD	22	9	7502	OH3TY	KP20UX	318	DX70-TH	100W	4el Q
4 ES4EQ	KO39CE	21	10	7482	OH1VR	KP11ST	326	FT767GX	120W	6el Y
5 ES1AJ	KO29HK	21	9	6637	OH2MA	KP31BA	195	TS2000	100W	9el Y
6 OH6YF	KP20CI	15	7	6134	ES6RMR	KO27XX	283	FT847	150W	5el Y
7 ES1MM	KO29KK	17	8	5657	OH5LIZ	KP40AR	227	FT920	100W	5el Y
8 ES5RY	KO38JI	16	7	5623	OH6YR	KP20CI	267	IC746Pro	100W	5el Y
9 ES5AM	KO38GR	15	7	5130	OH6YF	KP20CI	224	IC7400	100W	4el Y
10 ES6RMR	KO27XX	12	7	5041	OH6YF	KP20CI	283	TS680	5W	4el Y
11 ES8AU/6	KO37LS	9	5	3889	ES2U	KO19UG	252	IC706-IIG	100W	2el Q
12 ES1HJ/8	KO28FC	8	4	3143	ES2RJ	KO29KM	159	FT817	5W	Rot D
13 OH3TY	KP20UX	5	4	3103	ES8DH	KO28LD	318	No data		
14 ES1LCF/3	KO29IE	8	4	2519	OH6YF	KP20CI	133	TS830S+	20W	Dipole
15 ES1OX/8	KO18UK	5	3	2039	ES2RJ	KO29KM	138	IC706-II	100W	Dipole
16 SM1MUT	JO97CJ	2	2	1820	ES1CW	KO29HK	437	IC706-IIG	100W	Dipole
17 OH1UP	KP10BL	3	2	1173	ES2U	KO19UG	161	No data		

**Class MO**

Call	WWL	QSOs	FLDs	Score	ODX	WWL	km	Rig	Pwr	Ant
1 ES2U	KO19UG	26	12	10098	SM1MUT	JO97CJ	383	FT920	100W	5el Y
2 ES2WX/3	KO19SD	16	9	6190	OH5LIZ	KP40AR	307	FT920	100W	5el Y

No logs - ES1RF/3 ES4NG ES5AGP ES8EF

## ES OPEN FD-2005 microwaves Final Scores

Pos	CALL	WWL	Band GHz	Claimed Score	Final Score	FINAL Score	Comments (ODX)
1	OH2AXH	KP20OK	2.3G	8282	8282	23698	ES2U 155km
			5.7G	6358	6358		ES2U 155km
			10G	9058	9058		ES2RJ 107km
2	ES2U	KO19UG	2.3G	9775	9775	20183	SM3BEI 426km
			5.7G	10408	10408		SM3BEI 426km
			10G	0	0		
3	ES2RJ	KO29KM	2.3G	0	0	4200	
			5.7G	0	0		
			10G	4200	4200		OH2AXH 104km

OH2AXH:

2G3 : Transv. 200W FET PA/ 2x67 el. Yagi  
5G7 : Transv. 35W / 0.9m dish  
10G : Transv. 17W / 0.8m dish

ES2U:

2G3 : IC735+XVTR, 30W, NF 0.8dB, 1.5m Dish  
5G7 : IC735+XVRT, 6W, NF 1dB, 1,2m Dish

ES2RJ:

10G : IC290E,MKU02 xvrtr,TWTA 10w,60cm Offset dish

No logs: OH2BUF, OH2AUE, SM3BEI

# Eesti ULL rekordid ja edetabelid seisuga 31.detsember 2005. a

Paar sõna saateks järgnevate tabelite juurde. Toodud tabelites on kokkuvõetud kogu teave Eesti operaatorite toimetamiste kohta ultralühilainetel läbi aegade. Tulemused on fikseeritud seisuga 31.detsember 2005.a..

Üldjuhul on kirjutud tulemuste aluseks laekunud QSL-kaardid või väljavõtted raadiojaama logiraamatust. Kahjuks, nagu alati, ei ole tabelid täielikud – paljudel tegijatelt ei ole laekunud mingit infot ja mille tõttu paljusid kutsungeid tabelitest ei leidu. Seoses sellega, et paljud tegijad on juba meie hulgast lahkunud, jäävad esialgu mõned esik-

sidade toimumisajad küsitavaks. Näiteks on teadmata 144MHz UR2-UR2 QSO pidamise täpne kuupäev ja veel paar-kolm juhust, mille puhul peab kahtlema esikside autorluse üle.

Tabelite koostajad tänavad kõike neid, kes ei ole pidanud ülejõukäivaks tuhnida oma paberimajanduses või arvutis ja terahaaval oma andmeid edastades kogujatele, on aidanud kaasa selle suure töö lõpetamisele. Loodame, et edasine andmete ajakohastamine on nüüd hõlpsam ja kõik seda võimalust ka kasutavad. Et see selline tegevus oleks sujuv

esitame üleskutse kõigile – tehke korda oma isiklik raamatupidamine, võttes aluseks tabelite pealdised. S.t. sorteerides jooksvalt oma saavutused <minitabelitesse>. Ja niipea, kui avastate et <kodune tulemus> erineb üleriiklikus tabelis näidatud arvudest, siis kohe ka anda sellest teada (soovitavalt) e-kirjaga aadressidel:

50MHz - es1cw@erau.ee

SAT, EME, 144MHz ja kõrgemad sagedused - es2rj@erau.ee

de Arvo ES1CW & Tom ES2RJ

## ESTONIAN VUSHF DX RECORDS

Distances calculated on WGS84 algorithm base.  
Updated 2006-01-15 by ES2RJ, es2rj@erau.ee

50 MHz	Call A	WWL A	Call B	WWL B	Mode	Date	ODX
<b>TROPO</b>	ES4NG	KO39AO	OZ4VV	JO46QU	CW	1999-11-22	1023 km
<b>AURORA</b>	ES2QN	KO29DJ	TF3MLT	HP94AA	SSB	2000-09-12	2442 km
<b>MS</b>	ES1CW	KO29HK	G3YTY	IO70OG	SSB	1998-11-16	2122 km
<b>ES</b>	ES5AM	KO38GR	K2OVS	FN30RX	SSB	2003-06-26	6700 km
<b>F2</b>	ES2QN	KO29DJ	VK3DUT	QF32VE	SSB	2001-11-13	15395 km
<b>TEP+</b>	ES5AM	KO38GR	LU2FFD	FF97OB	SSB	2000-05-28	12923 km
<b>AU-ES</b>	ES2ABL	KO29HG	OX2K	GP47TA	SSB	2000-05-29	3632 km
<b>EME</b>	ES6RQ	KO28WA	ZL3NW	RE66HO	JT65	2004-10-24	17200 km
<b>144 MHz</b>							
<b>TROPO</b>	ES6RQ	KO28WA	G4ZFJ	JO01DO	CW	2004-09-05	1779 km
<b>AURORA</b>	ES2XM	KO29GK	UA9ADH	LO93LI	CW	1991-08-20	2202 km
<b>MS</b>	ES6RQ	KO28WA	EA3AXV	JN01TJ	FSK	2003-11-19	2518 km
<b>ES</b>	UR2RPZ	KO38MA	UD6DE	LN40VK	SSB	1985-06-28	2538 km
<b>IONO</b>	ES1RF	KO29IF	DL1EJA	JO31DS	CW	2000-07-15	1422 km
<b>EME</b>	ES6RQ	KO28WA	KC4/W1MRQ	RB32HD	JT65	2005-08-13	17359 km
<b>432 MHz</b>							
<b>TROPO</b>	ES2RJ	KO29KM	G4DEZ	JO03AE	CW	2005-10-17	1676 km
<b>AURORA</b>	UR1RWX	KO29JN	UA4NM	LO48UR	CW	1986-11-25	1421 km
<b>MS</b>	ES1RF	KO29IF	OK1TEH	JO70FD	FSK	2006-01-03	1205 km
<b>EME</b>	ES0SM	KO18CW	VK3UM	QF22RO	CW	1992-06-27	15350 km
<b>1.3 GHz</b>							
<b>TROPO</b>	ES2RJ	KO29KM	PA0EZ	JO22OF	CW	2003-11-10	1464 km
<b>RS</b>	No entry						
<b>EME</b>	ES5PC	KO38HJ	VK4AFL	QG62OM	CW	2005-10-17	14677 km
<b>2.3 GHz</b>							
<b>TROPO</b>	ES5PC	KO38HJ	SM7ECM	JO65NQ	CW	2004-08-07	871 km
<b>RS</b>	No entry						
<b>EME</b>	ES5PC	KO38HJ	ZS6AXT	KG33VV	CW	2005-05-15	9364 km
<b>5.7 GHz</b>							
<b>TROPO</b>	ES5PC/8	KO27EX	SM7ECM	JO65NQ	CW	2002-08-20	732 km
<b>RS</b>	No entry						
<b>EME</b>	No entry						
<b>10 GHz</b>							
<b>TROPO</b>	ES2RJ	KO29KM	OZ1FF	JO45BO	CW	2005-10-17	1089 km
<b>RS</b>	ES5PC	KO38HJ	SM0DFP	JO89VL	CW	2005-09-07	521 km
<b>EME</b>	No entry						



## ULL

**ESTONIAN (ES) 50 MHz FIRSTS**

First Worked (chronologicaly) from Estonia on 50-52 MHz, started 1991-08-09.

Updated 2005-12-31 by ES1CW, es1cw@erau.ee

NO	DATE	CALL WKD	UTC	WKD BY	MODE
1	1991-08-09	OH1AWW	1603	ES0SM	Tr
2	1991-08-09	SM0OUG	1916	ES0SM	Tr
3	1991-08-10	PA0EHA	0821	ES0SM	Es
4	1991-08-10	ON7YD	0826	ES0SM	Es
5	1991-08-10	GM4ISM	0828	ES0SM	Es
6	1991-08-10	GI4OWA	0829	ES0SM	Es
7	1991-08-10	DL1OY	0838	ES0SM	Es
8	1991-08-10	GW0MDQ	0952	ES0SM	Es
9	1991-08-10	G7DGH	1001	ES0SM	Es
10	1991-08-10	GD3AHV	1024	ES0SM	Es
11	1991-08-10	EI4CL	1026	ES0SM	Es
12	1991-08-11	F6GNP	0701	ES0SM	Es
13	1991-08-11	OZ4VV	0705	ES0SM	Es
14	1991-08-11	OE9FKI	0802	ES0SM	Es
15	1991-08-11	I0XGR	0812	ES0SM	Es
16	1991-08-11	I2AND/ISO	0954	ES0SM	Es
17	1991-08-11	LA9ZV	1048	ES0SM	Ms
18	1991-08-11	4U1ITU	1130	ES0SM	Es
19	1991-08-11	GJ4ICD	1212	ES0SM	Es
20	1991-08-11	LX2FM	1238	ES0SM	Es
21	1991-08-12	OY9JD	1605	ES0SM	Au-E
22	1991-08-13	YO7VY	0542	ES0SM	Es
23	1991-08-15	GU7DHI	0738	ES0SM	Es
24	1991-08-17	9H5EE	0852	ES0SM	Es
25	1991-08-17	HB9LO/P	1008	ES0SM	Es
26	1991-12-31	ES5MC	1915	ES5PC	Tr
27	1992-01-29	VK6PA	1148	ES5PC	F2
28	1992-01-30	EA8/G3JVL	1111	ES6QB	F2
29	1992-02-01	CN8ST	1008	ES5MC	F2
30	1992-02-01	CT1LN	1028	ES5MC	F2
31	1992-02-01	PT7NK	1133	ES6QB	F2
32	1992-02-01	HI8A	1315	ES6QB	F2
33	1992-02-01	KP2A	1323	ES6QB	F2
34	1992-02-01	P43FM	1340	ES6QB	F2
35	1992-02-01	YV4DDK	1349	ES6QB	F2
36	1992-02-01	W4DR	1357	ES6QB	F2
37	1992-02-01	CU1EZ	1405	ES6QB	F2
38	1992-02-05	KG6UH/DU1	1006	ES6QB	F2
39	1992-02-06	VE1BVL	1432	ES6QB	F2
40	1992-02-07	UL7GCC	1001	ES6QB	F2
41	1992-02-08	PJ9EE	1406	ES6QB	F2
42	1992-02-13	TR8CA	1408	ES6QB	F2
43	1992-02-20	S01A	1332	ES6QB	F2
44	1992-05-13	ZS6LN	1442	ES6QB	Te+Es
45	1992-05-13	7Q7CM	1513	ES6QB	Te+Es
46	1992-05-13	9J2KY	1549	ES6QB	Te+Es
47	1992-05-14	YU7AU	1614	ES1CW	Es
48	1992-05-14	SV1OH	1619	ES5MC	Es
49	1992-05-23	T70MM	1017	ES1CW	Es
50	1992-05-23	ZB0T	1621	ES6QB	Es
51	1992-06-04	OH0MMM	1703	ES1CW	Tr
52	1992-06-05	9K2TC	1543	ES5RY	Es
53	1992-06-21	LZ1BB	0758	ES5MC	Es
54	1992-06-26	UZ2FWA	2242	ES0SM	Tr
55	1992-07-03	4X1IF	1735	ES6QB	Es
56	1992-07-04	9A2QS	1619	ES1CW	Es
57	1992-07-04	ZA1A	1634	ES1CW	Es
58	1992-07-05	UX1A	1347	ES1CW	Tr
59	1992-07-08	TASZA	1727	ES6QB	Es
60	1992-07-16	YL/ES9C	1823	ES6QB	Tr
61	1992-07-20	EH2AGZ	1428	ES5MC	Es
62	1992-07-21	SN5PAR	1014	ES1CW	Es
63	1993-01-17	OK1AMC	1518	ES5MC	Es
64	1993-01-07	S57AC	1529	ES5MC	Es
65	1993-06-10	OM3TPG	1643	ES1CW	Es
66	1993-06-11	T95VO	0851	ES1CW	Es
67	1993-06-19	EH9IB	1750	ES5DE	Es
68	1993-06-26	EV5M	1126	ES0SM/6	Es
69	1993-07-16	EH6FB	1854	ES1CW	Es
70	1993-08-06	G4VXE/TF/P	2029	ES1CW	Au-E
71	1993-08-29	SV9ANJ	1743	ES6QB	Es
72	1994-05-15	OD5SK	0745	ES6QB	Es

## ULL

73	1994-05-15	OJ0/OH1VR	1626	ES1CW	Tr
74	1994-06-01	JY7SIX	0834	ES6PZ	Es
75	1994-06-01	ER5OK	1018	ES1CW	Es
76	1994-06-16	UU8JJ	1145	ES1CW	Es
77	1994-07-02	1A0KM	1635	ES1CW	Es
78	1995-06-02	HA6ZB	0846	ES1CW	Es
79	1995-06-09	5T6E	0911	ES1CW	Es
80	1995-06-10	HV4NAC	0859	ES1CW	Es
81	1995-06-21	CT3FT	1048	ES2RW	Es
82	1995-07-25	LY95BDX	2315	ES0SM/0	Tr
83	1996-05-24	HB0LL	0922	ES2RJ	Es
84	1996-06-23	Z32DR	0912	ES1CW	Es
85	1996-07-06	JX7DFA	2028	ES1CW	Es
86	1996-07-13	5B4/PA2HJS	1646	ES6QB	Es
87	1997-06-06	R1MVI	1500	ES1II	Tr
88	1998-08-15	UA9SIX	1247	ES1CW	Es
89	1999-05-17	TK/DL8NBH	1044	ES1CW	Es
90	1999-06-20	5A1A	1756	ES1CW	Es
91	1999-06-21	EK6AD	0849	ES1CW	Es
92	1999-07-22	JW7QIA	1905	ES1CW	Au-E
93	1999-07-28	J45K	1828	ES1AJ	Es
94	1999-08-10	Z22JE	1725	ES1CW	Te+Es
95	1999-08-21	TZ6VV	1810	ES2QN	Es
96	1999-11-05	9M6JU	0753	ES1CW	F2
97	1999-11-18	5N3CPR	1028	ES2RJ	F2
98	2000-05-28	LU2FFD	1819	ES5AAM	Te+Es
99	2000-05-29	OX2K	2018	ES2RJ	Au-E
100	2000-05-30	ZD7VC	1836	ES1CW	Te+Es
101	2000-06-01	EY8MM	15:46	ES1II	Es
102	2000-06-30	A61AO	1549	ES1CW	Es
103	2000-07-25	A71MA	0846	ES1AJ	Es
104	2000-10-22	JR2AUE	0746	ES2RJ	F2
105	2000-10-25	8Q7QQ	0802	ES1CW	F2
106	2000-10-27	VR2XMT	0725	ES2QN	F2
107	2000-10-27	9E1C	1022	ES1AJ	F2
108	2000-10-29	3C5I	1317	ES1AJ	F2
109	2000-10-31	E30TA	1213	ES1CW	F2
110	2000-11-01	A45ZN	0947	ES1AJ	F2
111	2000-11-01	J28FF	1130	ES4EQ	F2
112	2000-11-05	9M2JKL	0743	ES2RJ	F2
113	2000-11-05	YF1OO	0838	ES2RJ	F2
114	2000-11-27	S92DX	1246	ES1CW	F2
115	2001-06-08	SU9ZZ	1711	ES2RJ	Es
116	2001-06-30	HZ1MD	1210	ES5QA	Es
117	2001-06-30	TT8JE	1357	ES2NA	Es
118	2001-07-22	EX8MLE	1832	ES1CW	Es
119	2001-07-26	3V8CB	1720	ES6RQ	Es
120	2001-07-27	3A2MD	0927	ES1AJ	Es
121	2001-08-22	TY22DX	1724	ES6DO	F2
122	2001-10-20	XW0X	0900	ES1WN	F2
123	2001-10-25	BG7OH	1210	ES1AJ	F2
124	2001-10-27	AH2K	0801	ES1CW	F2
125	2001-10-27	V73AT	1032	ES1AJ	F2
126	2001-10-28	9G5AN	0955	ES1CW	F2
127	2001-10-29	UK9AA	0800	ES1AJ	F2
128	2001-10-29	PY0FM	1020	ES1AJ	F2
129	2001-10-30	D44TD	1050	ES1AJ	F2
130	2001-10-30	VU2ZAP	1210	ES1AJ	F2
131	2001-11-02	XU7ABW	0737	ES1CW	F2
132	2001-11-08	KP4EIT	1255	ES2QN	F2
133	2001-11-10	9V1UV	0858	ES1AJ	F2
134	2001-11-14	VP5/K5CM	1238	ES2RJ	F2
135	2001-11-15	ZF1DC	1439	ES2CM	F2
136	2001-11-18	XV3AA	0947	ES2QN	F2
137	2001-11-18	FG5FR	1227	ES4EQ	F2
138	2001-11-18	FM5WD	1228	ES1CW	F2
139	2001-11-18	HC8N	1343	ES2NA	F2
140	2001-11-22	K2KW/6Y5	1503	ES2QN	F2
141	2001-11-26	9Z4BM	1213	ES1CW	F2
142	2001-12-05	HC2FG	1315	ES1AJ	F2
143	2001-12-12	YS1RR	1255	ES2QN	F2
144	2001-12-25	FY5KE	1200	ES1AJ	F2
145	2001-12-25	PZ5RA	1207	ES1AJ	F2
146	2001-12-25	CO8LY	1354	ES1AJ	F2
147	2001-12-27	C6AGN	1347	ES1CW	F2
148	2001-12-30	HP2CWB	1238	ES1AJ	F2
149	2001-12-30	VP2VI	1254	ES2RJ	F2

## ULL

150	2001-12-30	TI5KD	1323	ES1AJ	F2
151	2001-12-30	V44KAA	1330	ES2NA	F2
152	2001-12-30	XE1KK	1359	ES2NA	F2
153	2001-12-30	TG9NX	1406	ES1AJ	F2
154	2001-12-30	HK4SAN	1434	ES2QN	F2
155	2002-01-02	HH7PV	1346	ES2CM	F2
156	2002-01-26	JT1CO	0753	ES1CW	F2
157	2002-02-01	8P9HW	1219	ES2RW	F2
158	2002-02-01	J37RO	1329	ES1CW	F2
159	2002-02-12	5U6W	1049	ES1AJ	F2
160	2002-03-01	V51/SP6IXF	1004	ES2RW	Te+Es
161	2002-03-11	FR1GZ	1201	ES1AJ	Te+Es
162	2002-05-17	5R8FU	1558	ES5RY	Te+Es
163	2002-05-27	YI9OM	1658	ES2QN	Es
164	2002-06-17	FP/NA1CW	1510	ES1CW	Es
165	2003-10-26	ZC4CW	1102	ES2RJ	Es
166	2004-06-24	7X2RO	1335	ES2CM	Es
167	2004-10-01	NL7Z	0435	ES6RQ	EME
168	2004-10-24	ZL3NW	1537	ES6RQ	EME
169	2005-05-15	KH0/KH2K	1313	ES6RQ	EME

**ESTONIAN 144 MHz "FIRSTS"**

DXCC Entities worked from Estonia on 144 MHz. (chronological order)

Started 1959-11-##, updated 2005-12-31 by ES2RJ, es2rj@erau.ee

No	STATION	DATE	DXCC ENTITY	CLAIMED BY	PROP-M
1	UR2CQ	1959-11-##	Estonia	UR2BU	TR
2	OH1NL	1959-12-05	Finland	UR2BU	AU
3	UQ2KAX	1960-06-25	Latvia	UR2BU	TR
4	SM5ANH	1960-09-05	Sweden	UR2BU	AU
5	UP2ABA	1961-06-09	Lithuania	UR2BU	TR
6	UA1AN	1961-09-03	European Russia	UR2BU	TR
7	SP5SM	1961-10-28	Poland	UR2BU	AU
8	OK2WCG	1962-08-13	Czechoslovakia (Deleted)	UR2BU	MS
9	OH0RJ	1962-09-29	Aland Is.	UR2CB	TR
10	OZ5AB	1962-10-09	Denmark	UR2CB	TR
11	OE6AP	1962-11-18	Austria	UR2BU	MS
12	DL3YBA	1962-11-19	Germany (Deleted)	UR2BU	MS
13	LA5EF	1963-02-01	Norway	UR2AO	AU
14	G3LTF	1963-08-13	England	UR2BU	MS
15	ON4FG	1963-08-13	Belgium	UR2BU	MS
16	UC2AWD	1963-11-03	Byelorussia	UR2BU	TR
17	HG5KBP	1964-04-22	Hungary	UR2BU	MS
18	LZ1AB	1964-06-08	Bulgaria	UR2BU	MS
19	YU1EXY	1963-08-12	Serbia & Montenegro	UR2BU	MS
20	UB5KDO	1964-11-17	Ukraine	UR2BU	MS
21	HB9RG	1964-12-12	Switzerland	UR2BU	MS
22	UP2KNP/UA2	1965-06-10	Kaliningrad	UR2BU	TR
23	F8DO	1965-11-17	France	UR2CQ	MS
24	PA0OKH	1965-12-14	Netherlands	UR2CQ	MS
25	UO5KAA	1966-12-13	Moldova	UR2BU	MS
26	YO7VS	1966-12-14	Romania	UR2BU	MS
27	LX1SI	1969-05-04	Luxembourg	UR2BU	MS
28	UA9GL	1970-09-16	Asiatic Russia	UR2DZ	AU
29	GM3EOJ	1971-04-15	Scotland	UR2CQ	MS
30	I4EAT	1976-08-##	Italy	UR2DZ	MS
31	OF1AJ/OJO	1977-08-11	Market Reef	UR2NW	TR
32	DM2CZI	1977-12-14	G.D.R. (Deleted)	UR2RQT	MS
33	GW4CQT	1978-06-05	Wales	UR2RQT	MS
34	UG6AD	1978-08-12	Armenia	UR2RQT	MS
35	GJ8ORH	1978-12-12	Jersey Is.	UR2RQT	MS
36	DK2ZF	1979-04-03	Fed.Rep.of Germany	UR2RGM	MS
36	4U1ITU	1979-06-11	I.T.U.Geneva	UR2RQT	MS
38	OY5NS	1979-08-12	Faroe Is.	UR2RQT	MS
39	GD6UQ/p	1979-08-13	Isle of Man	UR2EQ	MS
40	K1WHS	1982-01-08	U.S.A.	UR2RQT	EME
41	VE2DFO	1982-01-09	Canada	UR2RQT	EME
42	KG6DX	1983-12-13	Guam	UR2RQT	EME
43	UD6DE	1985-06-28	Azerbaijan	UR2RPZ	ES
44	UL7AAX	1985-06-28	Kazakhstan	UR2RPZ	ES
45	GI4OPH	1986-11-04	Northern Ireland	UR1RXM	AU
46	C3URA	1988-08-05	Andorra	UR2RQ	EME
47	GU4THB/p	1988-08-11	Guernsey Is.	UR1RWX	MS
48	EA2LU	1988-10-22	Spain	UR2RQ	EME
49	IS0AGP	1989-06-17	Sardinia	UR1RWX	ES
50	9A2TE	1996-08-10	Croatia	ES2RJ	MS
51	S57TW	1996-08-12	Slovenia	ES2RJ	MS

## ULL

52	HB0/HB9QQ	1997-01-04	Liechtenstein	ES2RJ	MS
53	4J1FS	1998-05-24	Malyj Vysotskij Is.	ES6RQ	TR
54	OK1VMS	1998-09-25	Czech Republic	ES2WX	TR
55	HV4NAC	1999-06-20	Vatican	ES2RJ	ES
56	OM5KM	1999-11-17	Slovak Republic	ES2RJ	MS
57	TA1ZK/0	2001-07-27	Turkey	ES1II/8	ES
58	SV1BTR	2001-07-31	Greece	ES8X	EME
59	Z32UC	2001-08-12	Macedonia	ES1RF	MS
60	T94DU	2001-11-18	Bosnia-Herzegovina	ES2RJ	MS
61	JH5FOQ	2002-01-04	Japan	ES6RQ	EME
62	9H1PA	2002-01-06	Malta	ES6RQ	EME
63	ZS6ALE	2002-03-23	South Africa	ES6RQ	EME
64	LU7DZ	2002-03-23	Argentina	ES6RQ	EME
65	VK2KU	2002-12-23	Australia	ES6RQ	EME
66	ZL3TY	2002-12-24	New-Zealand	ES6RQ	EME
67	AL7EB	2003-01-19	Alaska	ES6RQ	EME
68	EI4DQ	2003-02-16	Ireland	ES6RQ	EME
69	T7/IW2BSQ	2003-05-04	San Marino	ES6RQ	EME
70	TK5JJ	2003-11-16	Corsica	ES6RQ	EME
71	5T5SN	2004-01-24	Mauritania	ES6RQ	EME
72	ZA/PA2CHR	2004-05-24	Albania	ES6RQ	MS
73	XE2AT	2004-11-07	Mexico	ES6RQ	EME
74	EA6VQ	2004-11-20	Balearic Is.	ES6RQ	EME
75	EB8ANY	2004-12-05	Canary Is.	ES6RQ	EME
76	HI3TEJ	2004-12-19	Dominican Republic	ES6RQ	EME
77	5B4AD	2004-12-21	Cyprus	ES6RQ	EME
78	J3/K5AND	2005-07-01	Grenada	ES6RQ	EME
79	PY2SRB	2005-07-25	Brazil	ES6RQ	EME
80	A6/RV6LNA	2005-08-12	United Arab Emirates	ES6RQ	EME
81	KC4/W1MRQ	2005-08-13	Antarctica	ES6RQ	EME
82	VK9CMO	2005-08-21	Cocos Keeling Is.	ES6RQ	EME
83	VK9XMO	2005-09-05	Christmas Is.	ES6RQ	EME
84	WP4G	2005-09-07	Puerto Rico	ES6RQ	EME
85	KH6/W7EME	2005-09-21	Hawaii	ES6RQ	EME
86	PJ7/ON4QX	2005-09-26	St. Maarten	ES6RQ	EME
87	SV5BYR	2005-10-23	Dodecanese	ES6RQ	EME
88	CT3/SV8CS	2005-10-29	Madeira	ES6RQ	EME
89	3V8SS	2005-12-10	Tunisia	ES6RQ	EME

**ESTONIAN 432 MHz "FIRSTS"****DXCC Entitles worked from Estonia on 432 MHz. (chronological order)****Started 1962-07-07, updated 2005-12-31 by ES2RJ, es2rj@erau.ee**

No	STATION	DATE	DXCC ENTITY	CLAIMED BY	PROP-M
1	UR2BT	1962-07-07	Estonia	UR2DW	TR
2	OH3TH	1964-01-05	Finland	UR2KAC	TR
3	UA1DZ	1967-07-16	European Russia	UR2AO	TR
4	UQ2KAX	1968-07-12	Latvia	UR2AO	TR
5	OH0AZ	1969-08-06	Aland Is.	UR2CB	TR
6	SP2RO	1971-07-17	Poland	UR2HD	TR
7	SM7AED	1971-10-29	Sweden	UR2KAC	TR
8	DL9AR	1971-10-30	Germany (Deleted)	UR2HD	TR
9	UP2BBC	1972-07-09	Lithuania	UR2CB	TR
10	OK1AIB/p	1972-10-07	Czechoslovakia (Deleted)	UR2EQ	TR
11	UC2AAB	1975-07-06	Byelorussia	UR2EQ	TR
12	DL7QY	1975-07-06	Fed.Rep.of Germany	UR2NW	TR
13	DM8SOP	1975-07-06	G.D.R.(Deleted)	UR2HD	TR
14	OZ7IS	1978-08-21	Denmark	UR2QY	TR
15	LA9DL	1979-10-06	Norway	UR2NW	AU
16	OH0NC/OJ0	1980-08-02	Market Reef	UR2RJ	TR
17	PA0WWM	1982-09-15	Netherlands	UR2RIW	TR
18	RB5AL	1986-10-14	Ukraine	UR1RWX	TR
19	4J1FS	1989-05-24	Malyj Vysotskij Is.	UR2RJ	TR
20	VK3UM	1992-06-27	Australia	ES0SM	EME
21	JA2JRJ	1992-06-27	Japan	ES0SM	EME
22	F1FHI	1992-06-27	France	ES0SM	EME
23	AA4TJ	1992-06-27	U.S.A.	ES0SM	EME
24	HB9JAW	1992-06-28	Switzerland	ES0SM	EME
25	G3LTF	1992-06-28	England	ES0SM	EME
26	OK1VMS	2001-10-15	Czech Republic	ES2RJ	TR
27	OE9ERC	2003-07-26	Austria	ES8X	EME
28	ON4PS/p	2003-11-10	Belgium	ES2RJ	TR
29	EA3DXU	2004-04-04	Spain	ES6RQ	EME
30	GW4DGU	2004-04-04	Wales	ES6RQ	EME
31	KL7FH	2004-12-25	Alaska	ES6RQ	EME

## ULL

**ESTONIAN (ES) 1,3 GHz "FIRSTS"**

DXCC Entities worked from Estonia on 1,3 GHz. (chronological order)

Started 1978-02-24, updated 2005-12-31 by ES2RJ, es2rj@erau.ee

No	STATION	DATE	DXCC ENTITY	CLAIMED BY	PROP-M
1	UR2RFN	1978-02-24	Estonia	UR2EQ	TR
2	OH2BCB	1978-05-18	Finland	UR2EQ	TR
3	UP2BAR	1978-10-10	Lithuania	UR2EQ	TR
4	UA1MC	1979-07-01	European Russia	UR2EQ	TR
5	SM0FZH	1980-06-01	Sweden	UR2EQ	TR
6	UQ2OW	1980-08-02	Latvia	UR2EQ	TR
7	OH0NC/m	1982-01-19	Aland Is.	UR2EQ	TR
8	OH0NC/OJ0	1982-08-05	Market Reef	UK2RDX	TR
9	UC2ABT	1982-10-29	Byelorussia	UR2EQ	TR
10	PA0EZ	1994-07-28	Netherlands	ES5WE/0	TR
11	DL3YEE	1994-07-29	Fed.Rep.of Germany	ES5WE/0	TR
12	OZ4EDR/p	1996-08-20	Denmark	ES2RJ	TR
13	SQ2EEQ	2001-07-22	Poland	ES2WX	TR
14	OK2BFH	2001-10-15	Czech Republic	ES2WX	TR
15	OE9ERC	2003-07-28	Austria	ES8X	EME
16	HB9SV	2005-04-16	Switzerland	ES6RQ	EME
17	W2UHI	2005-04-16	U.S.A.	ES6RQ	EME
18	ON7UN	2005-04-17	Belgium	ES6RQ	EME
19	G4CCH	2005-04-22	England	ES6RQ	EME
20	UT3LL	2005-04-23	Ukraine	ES6RQ	EME
21	F6KHM	2005-04-26	France	ES6RQ	EME
22	LX1DB	2005-06-14	Luxembourg	ES6RQ	EME
23	C31TLT	2005-08-25	Andorra	ES6RQ	EME
24	ZS6AXT	2005-08-27	South Africa	ES6RQ	EME
25	IK2MMB	2005-08-27	Italy	ES6RQ	EME
26	VE6TA	2005-08-28	Canada	ES6RQ	EME
27	LA9NEA	2005-10-15	Norway	ES5PC	EME
28	VK4AFL	2005-10-17	Australia	ES5PC	EME
29	JA6AHB	2005-10-23	Japan	ES5PC	EME
30	HA5SHF	2005-12-17	Hungary	ES5PC	EME
31	GW3XYW	2005-12-17	Wales	ES5PC	EME

**ESTONIAN (ES) 2,3 GHz "FIRSTS"**

DXCC Entities worked from Estonia on 2,3 GHz. (chronological order)

Started 1999-07-19, updated 2005-12-31 by ES2RJ, es2rj@erau.ee

No	STATION	DATE	DXCC ENTITY	CLAIMED BY	PROP-M
1	SM3BEI	1999-07-19	Sweden	ES0SM	TR
2	OH2AXH	2002-07-16	Finland	ES5PC/0	TR
3	F2TU	2002-08-06	France	ES5PC	EME
4	W5LUA	2002-08-06	U.S.A.	ES5PC	EME
5	OZ4MM	2002-08-10	Denmark	ES5PC	EME
6	OE9ERC	2002-12-25	Austria	ES5PC	EME
7	ES2U	2003-06-24	Estonia	ES5PC	TR
8	G3LTF	2004-08-14	England	ES5PC	EME
9	VE6TA	2004-08-15	Canada	ES5PC	EME
10	JA4BLC	2004-10-13	Japan	ES5PC	EME
11	HB9SV	2005-05-15	Switzerland	ES5PC	EME
12	OK1CA	2005-05-15	Czech Republic	ES5PC	EME
13	IK2RTI	2005-05-15	Italy	ES5PC	EME
14	ZS6AXT	2005-05-15	South Africa	ES5PC	EME
15	RW1AW	2005-09-24	European Russia	ES5PC	EME
16	LX1DB	2005-09-25	Luxembourg	ES5PC	EME

**ESTONIAN (ES) 5,7 GHz "FIRSTS"**

DXCC Entities worked from Estonia on 5,7 GHz. (chronological order)

Started 1988-08-24, updated 2005-12-31 by ES2RJ, es2rj@erau.ee

No	STATION	DATE	DXCC ENTITY	CLAIMED BY	PROP-M
1	UR2RNJ	1988-08-24	Estonia	UR1RWX	TR
2	OH3CU/2	1989-07-14	Finland	UR1RWX	TR
3	SM0DFP	2002-07-16	Sweden	ES5PC/0	TR

**ESTONIAN (ES) 10 GHz "FIRSTS"**

DXCC Entities worked from Estonia on 10 GHz. (chronological order)

Started 1992-07-26, updated 2005-12-31 by ES2RJ, es2rj@erau.ee

No	STATION	DATE	DXCC ENTITY	CLAIMED BY	PROP-M
1	SM0FZH	1992-07-26	Sweden	ES0SM	TR
2	OH0NC	1992-07-29	Aland Is.	ES0SM	TR
3	OH2AXH/p	1998-07-27	Finland	ES0SM/p	TR
4	ES0X	1999-07-21	Estonia	ES0SM	TR
5	OZ1FF	2005-10-17	Denmark	ES2RJ	TR



## ULL

**ESTONIAN "SAT" FIRSTS****DXCC Entities worked from Estonia via Satellites (alphabetical order)****Started: 1976-01-02, updated 2005-12-31 by ES2RJ, es2rj@erau.ee**

No	STATION	DATE	UTC	DXCC ENTITY	CLAIMED BY	SAT
1	3A2MD	1995-06-15	05:20	Monaco	ES1RF	AO-10
2	3B6RF	2001-05-09	11:19	Agalega & Brandon	ES1RF	AO-10
3	4F2KWT	2001-01-09	11:26	Philippines	ES1RF	AO-10
4	4LOG	2003-03-18	16:24	Georgia	ES1RF	UO-14
5	4S7AVR	1995-07-31	02:25	Sri Lanka	ES1RF	AO-10
6	4W4W	2003-10-23	19:49	East Timor	ES1RF	AO-40
7	4Z7BS	1995-09-03	07:10	Israel	ES1RF	AO-10
8	5B4AZ	2003-09-03	02:34	Cyprus	ES1RF	AO-40
9	5H3US	1999-08-26	08:26	Tanzania	ES1RF	AO-10
10	5N0EVR	2003-03-16	10:14	Nigeria	ES1RF	AO-40
11	8J1RL	1999-08-16	12:54	Antarctica	ES1RF	AO-10
12	9A/DL9ZD/p	1999-08-24	07:55	Croatia	ES1AJ	AO-10
13	9H3QH	1995-06-28	08:00	Malta	ES1RF	AO-10
14	9K2BE	1983-09-09	07:48	Kuwait	UR2RKI	RS-6
15	9M2OK	1995-09-16	13:45	West Malaysia	ES1RF	AO-10
16	9M8PV	1992-06-30	11:38	East Malaysia	ES0SM	AO-13
17	9V1UV	1998-02-01	22:06	Singapore	ES1RF	AO-10
18	9Y4AT	2003-09-25	05:13	Trinidad & Tobago	ES1RF	AO-40
19	A22BW	1995-09-03	07:03	Botswana	ES1RF	AO-10
20	A45ZN	1995-10-17	18:56	Sultanate of Oman	ES1RF	AO-10
21	A71EY	1995-08-13	03:34	Qatar	ES1RF	AO-10
22	CE0Z	1995-09-21	06:48	Juan Fernandez Is.	ES1RF	AO-10
23	CN8GI	1992-06-29	22:33	Morocco	ES0SM	AO-13
24	CT4KQ	1983-02-26	16:16	Portugal	UR2RKI	RS-8
25	CU8AAC	1998-07-08	18:51	Azores	ES1AJ	AO-10
26	CY0TP	1995-10-07	23:16	Sable Is.	ES1RF	AO-10
27	DL2RE	1976-01-02	14:14	Fed. Rep. of Germany	UR2EQ	AO-7
28	DM2CPA	1976-02-01	18:20	G.D.R. (Del.)	UR2EQ	AO-7
29	EA3JE	1976-01-10	10:18	Spain	UR2EQ	AO-7
30	EA6SA	1995-04-06	18:26	Balearic Is.	ES1RF	AO-10
31	EA8QL	1982-09-05	21:23	Canary Is.	UR2RKI	RS-4
32	EA9PB	1998-07-08	16:21	Ceuta	ES1AJ	FO-29
33	E11CR	1983-05-05	22:10	Ireland	UR2JL	RS-6
34	F8LO	1976-09-12	10:35	France	UR2EQ	AO-7
35	FK8HA	2003-10-31	20:18	New Caledonia	ES1RF	AO-40
36	FM/F6CBC	2003-04-12	18:26	Martinique	ES1RF	AO-40
37	FP/K8MM	2005-12-25	12:21	St.Pierre & Miquelen	ES1RF	AO-51
38	FR5DL	1995-08-27	16:16	Reunion	ES1RF	AO-10
39	FY5DG	2001-02-22	15:26	French Guiana	ES1RF	AO-10
40	G8GP	1976-01-10	12:08	England	UR2EQ	AO-7
41	GD0TEP	1997-12-24	14:11	Isle of Man	ES1RF	AO-10
42	GI3JLA	1976-06-26	16:13	Northern Ireland	UR2EQ	AO-7
43	GJ6WMQ	1992-06-30	11:09	Jersey	ES0SM	AO-13
44	GM3EOJ	1976-01-10	13:57	Scotland	UR2EQ	AO-7
45	GU2FZC	1983-07-01	11:35	Guernsey	UR2JL	RS-6
46	GW8JLY	1983-01-05	20:39	Wales	UR2RKI	RS-8
47	HG5NFR	1982-01-15	19:46	Hungary	UR2JL	RS-6
48	HB9AOF	1976-01-10	10:16	Switzerland	UR2EQ	AO-7
49	HL5OC	1995-07-01	22:58	South Korea	ES1RF	AO-10
50	HP3/KG6UH	1995-03-23	17:22	Panama	ES1RF	AO-10
51	HR1LW	2003-04-08	18:26	Honduras	ES1RF	AO-40
52	HZ1HZ	1995-09-23	19:23	Saudi Arabia	ES1RF	AO-10
53	IW2AGD	1976-01-02	14:22	Italy	UR2EQ	AO-7
54	IW0UL/ISO	1995-10-26	19:21	Sardinia	ES1RF	AO-10
55	JA8OJJ	1976-08-30	13:40	Japan	UR2EQ	AO-7
56	JT9APE	1984-11-15	13:58	Mongolia	UR2JL	RS-5
57	JW0EQ	1984-10-16	12:37	Svalbard	UR2JL	RS-7
58	KH2/KB8YHV	1998-01-31	22:52	Guam	ES1AJ	AO-10
59	KH6IBA	1992-06-29	23:13	Hawaii	ES0SM	AO-13
60	KL7QR	1995-05-29	23:00	Alaska	ES1RF	AO-10
61	KP4SQ	1995-07-08	04:12	Puerto Rico	ES1RF	AO-10
62	LA9MT	1976-03-28	17:17	Norway	UR2EQ	AO-7
63	LU9FDG	1995-07-27	10:31	Argentina	ES1RF	AO-10
64	LX1SI	1983-03-20	13:20	Luxembourg	UR2RKI	RS-8
65	LZ1AB	1978-12-02	07:45	Bulgaria	UR2JL	RS-1
66	NP2L	2003-03-07	18:39	U.S. Virgin Is.	ES1RF	AO-40
67	OD5RI	2005-01-14	18:20	Lebanon	ES1RF	FO-29
68	OE1PWA	1983-01-12	20:22	Austria	UR2RKI	RS-8
69	OH2RK	1976-01-02	14:07	Finland	UR2EQ	AO-7
70	OK3CDB	1976-01-10	10:16	Czechoslovakia (Del.)	UR2EQ	AO-7
71	OK1UAZ	1995-05-17	13:23	Czech Rep.	ES1RF	AO-10

## ULL

72	OM5CM	1995-05-30	15:25	Slovak Rep.	ES1RF	AO-10
73	ON4TX/a	1976-12-11	18:43	Belgium	UR2EQ	AO-7
74	OX3WS	1983-03-20	16:12	Greenland	UR2RKI	RS-6
75	OY5NS	1982-09-05	13:08	Faroe Is.	UR2RKI	RS-4
76	OZ3GW	1976-02-23	19:05	Denmark	UR2EQ	AO-7
77	P43BB	1992-06-29	23:42	Aruba	ES0SM	AO-13
78	PA0BN	1976-01-10	13:47	Netherlands	ES2EQ	AO-7
79	PJ2CU	1992-06-29	22:14	Neth.Antilles	ES0SM	AO-13
80	PY1ASV	1995-08-18	21:55	Brazil	ES1RF	AO-13
81	R1MVW	2005-12-26	11:07	Malyj Vysotskij Is.	ES1RF	AO-52
82	RA9MBN	1976-01-10	11:50	Asiatic Russia	UR2EQ	AO-7
83	RM8MA	1992-06-30	23:42	Kyrgystan	ES0SM	AO-13
84	S54AA	1995-05-18	03:35	Slovenia	ES1RF	AO-10
85	SM4AXY	1976-01-02	16:00	Sweden	UR2EQ	AO-7
86	SP9EKB	1976-01-10	10:17	Poland	UR2EQ	AO-7
87	SV1OE	1983-02-18	14:35	Greece	UR2RKI	RS-8
88	SV5/DH8YHR	1995-06-20	23:34	Dodecanese	ES1RF	AO-10
89	SV9FBM	2003-10-22	22:28	Crete	ES1RF	AO-40
90	T72EB	1995-05-16	14:06	San Marino	ES1RF	AO-10
91	TA1D	1995-07-03	21:36	Turkey	ES1RF	AO-10
92	TF3XUU	1983-10-29	14:18	Iceland	UR2JL	RS-6
93	TK5JJ	1995-08-01	21:39	Corsica	ES1RF	AO-10
94	TR8CA	2001-01-19	15:34	Gabon	ES1RF	AO-10
95	TU2IT	1983-08-02	11:32	Ivory Coast	UR2RKI	RS-6
96	TY/LZ3XV	2003-11-15	21:26	Benin	ES1RF	AO-40
97	UZ2FWA	1983-05-14	23:43	Kalingrad	UR2JL	RS-8
98	UC2ABN	1976-06-06	13:37	White Russia	UR2EQ	AO-7
99	UD6DFD	1983-09-04	17:17	Azerbaijan	UR2RKI	RS-8
100	UF7FWO	1988-04-05	10:34	Georgia	UR2JL	RS-11
101	UG7GWA	1984-10-06	17:54	Armenia	UR1RXM	RS-8
102	UI8IAN	1983-05-10	17:10	Uzbekistan	UR2RKI	RS-6
103	UJ8JKD	1983-11-20	09:40	Tajikistan	UR2RKI	RS-8
104	UK3ACM	1976-11-05	15:07	European Russia	UR2EQ	AO-7
105	UL7DD	1982-01-31	17:39	Kazakhstan	UR2JL	RS-6
106	UO5OGX	1983-03-13	11:55	Moldova	UR2JL	RS-6
107	UP2BBC	1976-01-02	14:08	Lithuania	UR2EQ	AO-7
108	UQ2AN	1978-12-09	04:16	Latvia	UR2JL	RS-1
109	UR2DZ	1976-05-29	19:26	Estonia	ES2EQ	AO-7
110	UT5DL	1978-11-03	04:01	Ukraine	UR2JL	RS-2
111	V73AT	2001-11-11	08:28	Marshall Is.	ES1AJ	AO-10
112	VE3AC	1976-06-25	16:20	Canada	UR2EQ	AO-7
113	VK6KCC	1992-06-30	11:05	Australia	ES0SM	AO-13
114	VK9CD	2003-10-11	20:29	Cocos-Keeling Is.	ES1RF	AO-40
115	VK9XW	2003-10-06	20:29	Christmas Is.	ES1RF	AO-40
116	VS6BG	1995-06-19	22:44	Hong Kong	ES1RF	AO-10
117	VU2CVP	1995-10-27	19:17	India	ES1RF	AO-10
118	W8DX	1976-02-01	16:31	U.S.A.	UR2EQ	AO-7
119	XE1KK	1995-05-15	05:32	Mexico	ES1RF	AO-10
120	XU7VK	1995-04-01	10:00	Cambodia	ES1RF	AO-10
121	XX9AW	1995-10-06	15:07	Macao	ES1RF	AO-10
122	YB1CS	1992-06-30	12:32	Indonesia	ES0SM	AO-13
123	YI1BGD	1995-07-12	09:53	Iraq	ES1RF	AO-10
124	YO9CN	1976-01-30	18:11	Romania	UR2EQ	AO-7
125	YU3DL	1976-06-06	13:37	Serbia and Montenegro	UR2EQ	AO-7
126	YV1DIG	2003-03-08	16:28	Venezuela	ES1RF	AO-40
127	ZF1DC	1992-06-29	20:10	Cayman Is.	ES0SM	AO-13
128	ZL2VBV	1998-07-07	06:45	New Zealand	ES1RF	AO-10
129	ZP5ZR	1995-05-15	14:44	Paraguay	ES1RF	AO-10
130	ZS2ACP	1995-05-15	05:40	South Africa	ES1RF	AO-10

**ESTONIAN (ES) 50MHz STANDINGS (TOP 50) LIST**

Compiled 2005-12-31 by ES1CW, es1cw@erau.ee

No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	WAZ	TR	AU	MS	ES	F2	EME	UPDATED
1	ES2QN	KO29DJ	735	72	134	30	848	2442	2081	6450	15395		2005-12-31
2	ES1AJ	KO29HK	730	82	149*	35	415	1710	1850	6473	15376		2005-12-31
3	ES1CW	KO29HK	724	77	150*	33	959	1968	2122	6473	15376		2005-12-31
4	ES2RJ	KO29KM	685	71	138*	33	952	1923	2052	6629	13669		2005-12-31
5	ES2WX	KO29JN	644	67	130*	32	562	1924	1847	6629	13669		2005-12-31
6	ES4EQ	KO39CE	566	68	114	32	392	1869	2007	6705	15288		2005-12-31
7	ES6RQ	KO28WA	544	50	108	25	558	1870	1815	6562	12054	17200	2005-11-08
8	ES2RW	KO29NI	540	48	91	25	410	1896	1220	6249	14732		2005-12-31
9	ES3BR	KO28JS	496	46	108	24	410	1896	1960	6322	15379		2005-12-31
10	ES2NA	KO29JL	495	59	118	29	883	1870	1983	6159	12131		2005-12-31
11	ES2CM	KO29DJ	495	56	117	25	569	1841	1572	6237	15395		2005-12-31

## ULL

12	ES1RF	KO29IF	460	41	99	24	488	1806	1735	6485	11557	2005-12-31
13	ES5AM	KO38GR	434	34	88	18	820	1950	1981	6700	12923	2005-12-31
14	ES1II	KO29IJ	412	50	116	27	335	1569	1410	4631	13978	2005-12-31
15	ES2QH	KO29LL	402	52	104	28	372	1993	1710	6560	13663	2005-12-31
16	ES4NG	KO39AO	392	37	86	17	1023	1129	1625	3105	11627	2005-12-31
17	ES6QB	KO37MU	390	40	93	25	450	625		5145	13410	2005-12-31
18	ES1QD	KO29HK	374	27	79	16	415	1583	859	6609	12414	2005-12-31
19	ES6DO	KO27WX	362	20	72	12	489	308		3839	8346	2005-12-31
20	ES0HD	KO18FF	350	39	80	24	400	1111		2430	6400	2002-07-08
21	ES1RA	KO29KK	309	24	79	13	603	1735		4663	9544	2005-12-31
22	ES1MW	KO29HI	302	24	63	13	315	650		3972	9619	2005-12-31
23	ES2JL	KO29LL	296	32	63	20	603	1735		4663	9544	2005-12-31
24	ES1MM	KO29KK	294	30	70	16	315	1667	580	4642	9543	2005-12-31
25	ES5GI	KO38GQ	292	30	73	16					11610	2005-12-31
26	ES2ABL	KO29HG	273	26	64	13	195			3632	8934	2005-12-31
27	ES8X	KO18XC	270	13	49	7	376	1052		3139		2005-12-31
28	ES8DH	KO28LD	260	30	72	15					9328	2005-12-31
29	ES5RY	KO38IJ	259	20	62	10	317			3640	8249	2004-09-30
30	ES1AC	KO29HI	258	17	51	12	540	1724		5698	11543	2005-12-31
31	ES5DE	KO38JJ	239	18	56	12	228	606		5299	8249	2001-10-02
32	ES5MC	KO38JJ	236	22	64	16	432	1786		5143	14479	2004-07-14
33	ES7FU	KO28TI	212	12	42	4		1900		3260		2005-12-31
34	ES1HJ	KO29HJ	140	10	35	4	523	419		3210		2005-12-31
35	ES3RM	KO28JT	130	12	32		210	692		3111		2001-08-30
36	ES1OX	KO29HI	117	7	29		325	862		2113		2005-12-06
37	ES5QA	KO38JJ	115	10	28					2852		2001-08-30
38	ES0SM	KO18CW	111	10	25							2001-08-30
39	ES1TFT	KO29HI	101	9	32							2001-08-30
40	ES8JX	KO28LM	82	7	25		95			2222		2001-08-30
41	ES2DF	KO29GG	77	11	31					3925		2005-11-24
42	ES2NJ	KO29NK	64	8	27					2143		2001-08-30
43	ES1XQ	KO29JK	46	8	17		529					2000-08-27
44	ES1LSP	KO29KK	27	6	17							2001-10-17
45	ES2TGO	KO29JL	21	10	15					4664	8901	2001-08-30
46	ES2U	KO19UG	13	3	3		383					2005-12-15
47	ES6RMR	KO27XX	7	2	2		283					2005-12-15
48	ES1TBR	KO29IK	6									2001-08-30
49	ES1LCF	KO29IJ	5	2	2		133					2005-12-15
50	ES8AU/6	KO37LS	5	1	1		252					2005-12-15

**ESTONIAN (ES) TERRESTIAL VHF TOP LIST**

Status: 2005-12-31, compiled by ES2RJ es2rj@erau.ee

144 MHz											
No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	ODX (km)		MS	ES	Iono	Updated
						TR	AU				
1	ES6RQ	KO28WA	519	14	53	1779	1954	2518	2185		2005-11-08
2	ES2WX	KO29JN	450	14	44	1370	1942	2229	2317	1285	2005-09-10
3	ES2RJ	KO29KM	439	13	46	1321	1866	2153	2239	1174	2005-12-14
4	ES1RF	KO29IJ	425	15	45	1221	1891	2197	2125	1422	2005-12-17
5	ES2XM	KO29GK	308		37	1389	2202		2222		2005-11-08
6	ES4EQ	KO39CE	302		39	1541	1840	2240	2245		1998-11-20
7	ES3GZ	KO28JX	281		35	1495	1720	2134	2101		1997-11-20
8	ES5WE	KO38JJ	278	11	32	1406	1695	1934	2530		1997-11-20
9	ES5RY	KO38IJ	272	11	40	1198	1695	2202	2150		2004-10-30
10	ES2NA	KO29JL	244	11	32	1289	1688	2170	2100		2003-11-06
11	ES4EJ	KO39BC	218			1422	1804		2070		1997-12-15
12	ES1OX	KO29HI	217	7	20	1105	1449	1294	2119		2005-12-06
13	ES0IW	KO18EV	216		32	1545	1687		1861		1997-11-20
14	ES0NW	KO19IA	207	9	30	1060	1720	1797	1965		1998-11-20
15	ES2QH	KO29LL	204	10	33	1174	1108	2142	2100		2003-12-26
16	ES8RO	KO28GI	199		27	1802	1800		1780		1998-11-20
17	ES0SM	KO18CW	196	11	31	1578	1767	1991			1998-11-20
18	ES1AJ	KO29HK	192	10	26						2005-11-09
19	ES2CM	KO29DJ	190	12	34	1214	1044	1882	2259		2005-08-28
20	ES2JL	KO29LL	190	9	20	1379	1687	1717			2003-11-21
21	ES7RDR	KO28RD	189		31	1200	1750	1000	2101		1997-11-20
22	ES0HD*	KO18FF	187		23	1550	1918				1999-11-01
23	ES2DF	KO29GG	186	9	24	1129	1686		2005		2005-11-24
24	ES5PC	KO38HJ	185	9	27	1741	1983		2174		2005-12-31
25	ES1AO	KO29HI	169		25	1162	1176	1792	2136		2000-01-07
26	ES1AW	KO29IJ	158	9	25	1230	1680		1924		1998-11-20
27	ES2QN	KO29DJ	153	9	23	1175	1460		2116		2001-09-03
28	ES1CW	KO29HK	152	9	22	1192	1570		2143		2005-12-15

## ULL

29	ES3BR	KO28JS	151	7	26	1035	927	1808	1892	2005-11-01
30	ES6PZ	KO38MA	151		20	1101			2538	1998-11-20
31	ES7GN	KO28TI	146	8	20	1062	1750		1983	2005-11-08
32	ES1MM	KO29KK	140	7	28	1314		1882		2005-08-28
33	ES5QA	KO38JJ	135		35	1666	1788	1555	2236	1998-11-20
34	ES5AM	KO38GR	132	8	27	812	1201	1783	2007	2005-10-28
35	ES3IX	KO28JX	132		19	1492	1360			1997-12-15
36	ES1II	KO29IJ	128	8	20	979	1570	1734	1508	2005-08-28
37	ES0IC	KO18JX	125		15	1434	1540			1998-11-20
38	ES5RDV	KO38IL	123		19	522	1150		1743	1997-12-15
39	ES0ZA	KO18JX	118		22	1077	1504	1328	1652	1998-11-20
40	ES0QY	KO19JA	116		18	1453	1050			1998-11-20
41	ES5D*	KO38JJ	102		31	527		2008		1997-12-15
42	ES2NJ	KO29NK	100	8	19	1282	1796	1668	1013	2001-10-16
43	ES2WR	KO29JM	97	6	15	814	1651	1472		2002-09-01
44	ES8X	KO18XC	80	9	19	653	1621	1325		2002-09-01
45	ES7TA	KO28SI	75	4	13	968	690			2005-11-04
46	ES1AC	KO29HI	71	5	12	586				2001-12-10
47	ES8JX	KO28LM	64	4	12	1112	788			1998-09-01
48	ES1LS	KO29IJ	62	4	10	1294				2003-11-17
49	ES1MW	KO29HI	59	4	14	973	862			1998-11-20
50	ES2AAG	KO29KM	55	4	6	711				1998-11-15
51	ES3BM	KO29JA	54	4	11	1128				1997-12-15
52	ES4BG	KO39BD	51	7	17	519	858	1780	1653	2005-11-22
53	ES1WQ	KO29HI	51	4	12	664	767			1998-11-20
54	ES2U	KO19UG	50	4	8	650	951			2005-12-12
55	ES1XQ	KO29JK	44	4	10	529	692	1675		2000-10-03
56	ES1LAU	KO29HK	42	4	5	499				2001-01-01
57	ES1LBW	KO29HJ	41	4	7	691				1998-11-15
58	ES1LBK	KO29HI	41	4	6	810	535			2003-11-10
59	ES2NT	KO29JM	36	5	9	338	924		1898	2002-09-01
60	ES1LAA/2	KO29JN	36	4	9	691				2001-12-06
61	ES3RBU	KO29JE	34	4	7	539	555			2005-12-15
62	ES8W	KO18UK	31							2005-12-20
63	ES8F	KO18UK	30			558	1005			2005-12-15
64	ES0W	KO18BE	28			498				2005-12-20
65	ES6RMR	KO27XX	28	4	6	493				1999-01-01
66	ES1LCF	KO29IJ	27	3	4	536				2002-11-14
67	ES3AT	KO18XX	24			515	782			2005-12-15
68	ES5LCC	KO28XP	24	3	5	391				1998-11-15
69	ES5MC	KO38JJ	24			568				2005-12-15
70	ES1HJ	KO29HJ	21	3	6	397				2005-12-15
71	ES7TGH	KO28SP	21	3	5	377				1998-09-01
72	ES8IJ	KO28GJ	20	4	4	438				1997-12-15
73	ES7GM	KO28TI	19			690				2005-12-15
74	ES5KJ	KO38IJ	19			689				2005-12-15
75	ES1LBQ	KO29HI	19	4	5	462				1997-12-15
76	ES1LSP	KO29KK	19	4	5				1622	2001-05-01
77	ES3TBQ	KO29JA	19	3	4	466				1997-12-15
78	ES1LBU	KO29KK	19	2	2	216				1997-12-15
79	ES8ABH	KO28DK	18	4	6	459				1997-12-15
80	ES1TBR	KO29IK	17	2	4	227				1999-05-01
81	ES8TJM	KO18UM	15	2	2	325				2005-11-28
82	ES1DC	KO29IJ	15	2	2	228				1997-12-15
83	ES7AAY	KO28SP	15		3	301				1997-12-15
84	ES7HU	KO28SJ	14			466				2002-08-03
85	ES1TBG	KO29IJ	12	2	3	365				1997-12-15
86	ES8AU/6	KO37LS	11			536				2005-12-15
87	ES8AY	KO28DI	11			464				2002-08-03
88	ES1ATE	KO29KK	11			244				2005-12-15
89	ES5RNC	KO38JK	9			279				2005-12-15
90	ES7FU	KO28TI	8			314				2005-12-15
91	ES5RJL	KO38IJ	8			298				2002-08-03
92	ES5TJO	KO38HI	7			348				2005-12-15
93	ES3HZ	KO28RU	7			254				2005-12-15
94	ES4OJ	KO39IK	7			218				2005-12-15
95	ES7RU	KO28TI	7			209				2002-08-03
96	ES7TH	KO28TJ	7			152				2005-12-15
97	ES2TGO	KO29JL	6	3	3	447				2002-04-17
98	ES1OV/3	KO18TP	6			329				2005-12-15
99	ES5LF	KO38IJ	6			164				2005-12-15
100	ES1TEF	KO29HI	6	2	3	236				2005-12-15
101	ES1AG	KO29HJ	5			368				2005-12-15
102	ES3BQ	KO28JX	5			189				2005-12-15
103	ES1TEP	KO29IJ	4	2	2	151				1997-12-15
104	ES4BKM	KO39BE	3			168				2005-12-15
105	ES1TFT	KO29HI	3	1	2	123				1998-01-09

## ULL

**ESTONIAN (ES) TERRESTIAL UHF TOP LIST**

Status: 2005-12-31, compiled by ES2RJ es2rj@erau.ee

432 MHz No	Call	Loc	SQR	FLD	DXCC	TR	ODX (km) AU	MS	Updated
1	ES2WX	KO29JN	155	6	19	1663	1421		2004-12-13
2	ES2RJ	KO29KM	132	5	19	1676	1124		2005-12-11
3	ES6RQ	KO28WA	103	5	19	1468	1180		2005-11-08
4	ES2XM	KO29GK	92	4	11	1271	1259		1997-11-20
5	ES0HD*	KO18FF	83		19	1565	614		1999-11-01
6	ES4EQ	KO39CE	80		16	1160	907		1998-11-20
7	ES0IW	KO18EV	79		17	1342	907		1997-11-20
8	ES1RF	KO29IJ	79	4	15	1290	1020		2005-12-11
9	ES5PC	KO38HJ	67	4	12	1515	879		2005-12-31
10	ES5WE	KO38JJ	62	5	11	1406			1997-11-20
11	ES0NW	KO19IA	59	4	17	1213	675		1997-11-20
12	ES0SM	KO18CW	59	5	16	1202	925		1997-11-20
13	ES2DF	KO29GG	59	4	8	1031	510		2005-11-24
14	ES2JL	KO29LL	55	4	11	1324	400		2003-11-21
15	ES1AJ	KO29HK	54	4	11				2005-11-09
16	ES1MM	KO29KK	53	4	12	1314			2005-08-28
17	ES2NA	KO29JL	53	4	10	1435	1030		2003-11-06
18	ES3GZ	KO28JX	52		10	1035			1997-11-20
19	ES2QH	KO29LL	51	4	12	1443	978		2003-12-26
20	ES2NJ	KO29NK	49	4	10	1167			2002-07-11
21	ES1OX	KO29HI	47	4	7	1032	821		2005-12-06
22	ES2U	KO19UG	40	4	8	621			2005-12-12
23	ES1AO	KO29HI	35		12	1131			1997-11-20
24	ES1CW	KO29HK	35	4	7	592	690		2005-11-09
25	ES2WR	KO29JM	33	4	7	936			2002-09-01
26	ES0ZA	KO18JX	33		8	1077			1998-11-20
27	ES0IC	KO18JX	30		7	673			1998-11-20
28	ES1AC	KO29HI	28	4	7				2001-08-28
29	ES5MG	KO38JK	28		9	626			1998-11-20
30	ES1CR	KO29HJ	27		12	930			1998-11-20
31	ES8X	KO18XC	26	4	9	520			2002-08-21
32	ES7TA	KO28SI	26	4	8	790			2005-11-04
33	ES5QA	KO38JJ	26		8	803			1998-11-15
34	ES2AAG	KO29KM	26		4	619			1998-11-15
35	ES0QY	KO19JA	25		8	650			1998-11-20
36	ES1AW	KO29IJ	24		7	512			1998-11-20
37	ES1LAU	KO29HK	23	4	2				2001-01-01
38	ES1LS	KO29IJ	40	4	8	873			2005-12-23
39	ES1II	KO29IJ	22	4	4	506			1999-08-01
40	ES1XQ	KO29JK	20	4	4	529			2000-09-01
41	ES5KJ	KO38IJ	19			689			2005-12-15
42	ES1LBW	KO29HJ	18	3	3	426			1998-11-15
43	ES8W	KO18UK	18						2005-12-20
44	ES0W	KO18BE	17			490			2005-12-20
45	ES1MW	KO29HI	17	3	4	337			1998-11-20
46	ES5RY	KO38IJ	16	4	7	668			2004-10-30
47	ES5AM	KO38GR	16	3	5	465			2005-10-28
48	ES8F	KO18UK	15			558			2005-12-15
49	ES3AT	KO18XX	15			515			2005-12-15
50	ES6RAT	KO28WA	15		6	410			1998-11-20
51	ES1TFT	KO29HI	15	2	3	290			1998-01-09
52	ES3BM	KO29JA	14			540			2005-12-15
53	ES1LCF	KO29IJ	14	3	4	506			2002-01-14
54	ES1WQ	KO29HI	14	3	4	381			1998-11-20
55	ES1HJ	KO29HJ	14	4	5	612			2005-12-15
56	ES2QN	KO29DJ	12	3	6	567			1999-11-20
57	ES1LBU	KO29KK	11	3	3				1997-12-15
58	ES3RBU	KO29JE	10	4	5	418			2005-12-15
59	ES8AY	KO28DI	9			361			2002-08-03
60	ES1ATE	KO29KK	7			244			2005-12-15
61	ES1LBK	KO29HI	7	2	3	227			2003-11-10
62	ES8AU/6	KO37LS	6			252			2005-12-15
63	ES4BG	KO39BD	6	1	3	183			2005-11-22
64	ES7HU	KO28SJ	6			181			2005-12-15
65	ES7TH	KO28TJ	6			152			2005-12-15
66	ES0TJC	KO18FG	5			254			2005-12-15
67	ES6QB	KO37MU	5			250			2005-12-15
68	ES8JX	KO28LM	5	2	2	209			1998-09-01
69	ES5LCC	KO28XP	5	2	2	182			1998-11-15
70	ES8LBI	KO28GO	3	2	2	297			1997-12-15
71	ES3BQ	KO28JX	3			138			2002-08-03
72	ES1LSP	KO29KK	2	2	2	122			2001-05-01
73	ES2TGO	KO29JL	2	2	2				2002-04-17
74	ES1TBR	KO29IK	2	2	2				1999-05-01
75	ES1TEF	KO29HI	1	1	1	23			1998-12-15
76	ES1DW	KO29JK	1	1	1				1998-11-20



## ULL

## ESTONIAN (ES) TERRESTIAL SHF TOP LISTS

Status: 2005-12-31, compiled by ES2RJ, es2rj@erau.ee

1,3 GHz No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	ODX (km) TR	Updated RS	
1	ES2RJ	KO29KM	78	5	14	1464		2005-09-02
2	ES2WX	KO29JN	73	5	14	1464		2005-09-02
3	ES1RF	KO29IJ	39	4	9	1290		2005-10-18
4	ES4EQ	KO39CE	33	4	9	636		1998-11-20
5	ES6RQ	KO28WA	33	4	9	643		2005-11-08
6	ES2NA	KO29JL	33	4	7	957		2003-08-21
7	ES5WE	KO38JJ	29	4	7	1249		1997-11-20
8	ES2NJ	KO29NK	28	4	7	830		2001-10-16
9	ES0SM	KO18CW	26	4	8	873		1997-11-20
10	ES2WR	KO29JM	26	4	7	774		2002-09-01
11	ES1AJ	KO29HK	26	4	6	531		2002-01-07
12	ES2U	KO19UG	25	4	5	747		2005-12-12
13	ES1OX	KO29HI	23	4	7	862		2005-12-06
14	ES2JL	KO29LL	20	4	5	480		2003-11-21
15	ES1CW	KO29HK	19	4	6	590		2005-12-25
16	ES8X	KO18XC	17	5	7	596		2003-08-21
17	ES2XM	KO29GK	14	4	5	478		1997-11-20
18	ES1MW	KO29HI	11	4	4	507		1998-11-20
19	ES0W	KO18BE	11	4	4	443		2005-12-20
20	ES1II	KO29IJ	10	4	3	490		2005-08-28
21	ES8W	KO18UK	10					2005-12-20
22	ES2QH	KO29LL	9	3	5	328		2001-09-05
23	ES1DW	KO29JK	9	3	5	330		1998-11-20
24	ES2DF	KO29GG	9	2	3	577		2005-11-23
25	ES5RY	KO38IJ	8	4	4	616		2004-10-30
26	ES1TCA	KO29IJ	7	2	3	246		1998-11-20
27	ES0NW	KO19IA	5		2	190		1998-11-20
28	ES0Z	KO18JX	5			453		1998-11-20
29	ES1MM	KO29KK	3	2	2	113		2005-08-06
30	ES1AW	KO29IJ	3		3	269		1998-11-20
31	ES1WQ	KO29HI	2	2	2	337		1998-11-20
32	ES6RAT	KO28WA	2	1	3	125		1998-11-20
33	ES2NT	KO29JM	2	1	1	149		1998-11-20
34	ES2QN	KO29DJ	1	1	1	198		1999-11-20
35	ES1QV	KO29IK	1	1	1	177		1997-12-15
36	ES3RBU	KO29JE	1	1	1	37		2005-07-23
37	ES2CM	KO29DJ	1	1	1	35		2005-08-21
38	ES1TEF	KO29HI	1	1	1	21		1998-12-15
39	ES3GZ	KO28JX	1	1	1	20		1997-11-20
<b>2,3 GHz</b>								
1	ES5PC	KO38HJ	13	4	3	871		2005-11-07
2	ES2U	KO19UG	6	4	3	425		2005-08-07
3	ES5PC/3	KO19SF	5	3	3	479		2001-08-03
4	ES5PC/0	KO07XX	5	3	2	558		2002-07-17
5	ES2NJ	KO29NK	3	3	3	416		2005-12-12
6	ES5PC/2	KO19UG	3	2	2	480		2001-08-05
7	ES5RY	KO38IJ	2	1	1	526		2004-09-30
8	ES2NJ/2	KO19UG	1	1	1	427		2005-12-12
<b>5,7 GHz</b>								
1	ES5PC	KO38HJ	6	4	3	621		2005-11-07
2	ES2U	KO19UG	5	4	3	425		2005-08-07
3	ES5PC/8	KO27EX	4	3	2	732		2002-08-30
4	ES5PC/0	KO07XX	4	3	2	558		2002-07-17
5	ES5PC/4	KO39PH	4	3	2	556		2002-07-30
6	ES5PC/3	KO19SF	4	2	3	327		2001-08-03
7	ES5PC/2	KO19UG	2	2	2	336		2001-08-05
8	UR1RWX	KO29JN	2	2	2	89		1989-07-14
9	ES2NJ/2	KO19UG	1	1	1	155		2005-12-12
<b>10 GHz</b>								
1	ES2RJ	KO29KM	16	4	5	1087	241	2005-10-17
2	ES5PC/3	KO19SF	9	4	3	479		2005-11-07
3	ES5PC	KO38HJ	6	4	3	619	521	2005-11-07
4	ES5PC/2	KO19UG	5	4	3	426		2001-08-05
5	ES2U	KO19UG	5	4	3	425		2004-08-08
6	ES5PC/8	KO27EX	5	3	2	729		2002-08-21
7	ES5PC/0	KO07XX	5	3	2	559		2002-07-17
8	ES0SM/0	KO18CW	5	3	2	394		1992-06-29
9	ES5PC/4	KO39PH	3	2	2	556		2002-07-30
10	ES0SM	KO08XK	3	2	1	512		1998-07-26
11	ES0SM/p	KO18DN	1	1	1	236		1998-07-27
12	ES5QA/6	KO38GB	1	1	1	212		2001-08-05
13	ES0X	KO18XC	1	1	1	123		1999-07-21
14	ES2NJ/2	KO19UG	1	1	1	72		2004-08-08
15	ES2DJ/2	KO19UG	1	1	1	72		2004-08-08
16	ES1LSR/2	KO19UG	1	1	1	72		2004-08-08
17	ES1QV/2	KO19UG	1	1	1	72		2004-08-08
18	ES1QV	KO29IK	1	1	1	13		2004-08-11

## ULL

**Estonian (ES) VUSHF Terrestrial Mixed Top List (Summary of SQRs)**

Status: 2005-12-31, compiled by es2rj@erau.ee

No	Call	Loc	Summary of SQRs	Band Squares								Updated	
				50MHz	144MHz	432MHz	1G3	2G3	5G7	10G	24G		
1	ES2RJ	KO29KM	1350	685	439	132	78				16		2005-12-31
2	ES2WX	KO29JN	1324	644	450	155	73			2			2005-12-31
3	ES6RQ	KO28WA	1199	544	519	103	33						2005-12-31
4	ES1RF	KO29IJ	1003	460	425	79	39						2005-12-31
5	ES1AJ	KO29HK	1002	730	192	54	26						2005-12-31
6	ES4EQ	KO39CE	981	566	302	80	33						2005-12-31
7	ES1CW	KO29HK	930	724	152	35	19						2005-12-31
8	ES2QN	KO29DJ	901	735	153	12	1						2005-12-31
9	ES2NA	KO29JL	825	495	244	53	33						2005-12-31
10	ES2CM	KO29DJ	686	495	190		1						2005-12-31
11	ES2QH	KO29LL	666	402	204	51	9						2005-12-31
12	ES3BR	KO28JS	647	496	151								2005-12-31
13	ES0HD*	KO18FF	620	350	187	83							2002-07-08
14	ES5AM	KO38GR	582	434	132	16							2005-12-31
15	ES1II	KO29IJ	572	412	128	22	10						2005-12-31
16	ES2JL	KO29LL	561	296	190	55	20						2005-12-31
17	ES5RY	KO38IJ	557	259	272	16	8		2				2004-09-30
18	ES2RW	KO29NI	540	540									2005-12-31
19	ES1MM	KO29KK	490	294	140	53	3						2005-12-31
20	ES2XM	KO29GK	414		308	92	14						2001-08-30
21	ES1OX	KO29HI	404	117	217	47	23						2005-12-06
22	ES6QB	KO37MU	395	390		5							2005-12-15
23	ES8X	KO18XC	394	270	80	26	17						2005-12-31
24	ES0SM	KO18CW	392	111	196	59	26						2001-08-30
25	ES4NG	KO39AO	392	392									2005-12-31
26	ES1MW	KO29HI	389	302	59	17	11						2005-12-31
27	ES1QD	KO29HK	374	374									2005-12-31
28	ES5WE	KO38JJ	369		278	62	29						2001-08-30
29	ES6DO	KO28WA	362	362									2005-12-15
30	ES1AC	KO29HI	357	258	71	28							2005-12-31
31	ES3GZ	KO28JX	334		281	52	1						2001-06-30
32	ES2DF	KO29GG	331	77	186	59	9						2005-11-24
33	ES1RA	KO29KK	309	309									2005-12-31
34	ES0IW	KO18EV	295		216	79							2001-08-30
35	ES5GI	KO38GQ	292	292									2005-12-31
36	ES5PC	KO38HJ	279		185	67		13	8	6			2005-12-31
37	ES5QA	KO38JJ	276	115	135	26							2001-08-30
38	ES0NW	KO19IA	271		207	59	5						2001-08-30
39	ES2ABL	KO29HG	273	273									2005-12-31
40	ES8DH	KO28LD	260	260									2005-12-31
41	ES5MC	KO38JJ	260	236	24								2005-12-15
42	ES2NJ	KO29NK	247	64	100	49	28	4	1	1			2005-12-12
43	ES5DE*	KO38JJ	239	239									2002-10-02
	ES7FU	KO28TI	220	212	8								2005-12-31
44	ES4EJ	KO39BC	218		218								2001-08-30
45	ES1AO	KO29HI	204		169	35							2001-08-30
46	ES8RO	KO28GI	199		199								2001-08-30
47	ES7RDR	KO28RD	189		189								2001-08-30
48	ES1AW	KO29IJ	185		158	24	3						2001-08-30
49	ES1HJ	KO29HJ	175	140	21	14							2005-12-15
50	ES2WR	KO29JM	156		97	33	26						2002-09-01
51	ES0IC	KO18JX	155		125	30							2001-08-30
52	ES0ZA	KO18JX	151		118	33							2001-08-30
53	ES8JX	KO28LM	151	82	64	5							2001-08-30
54	ES6PZ	KO38MA	151		151								2001-08-30
55	ES7GN	KO28TI	146		146								2005-11-08
56	ES2U	KO19UG	144	13	50	40	25	6	5	5			2005-12-15
57	ES0QY	KO19JA	141		116	25							2001-08-30
58	ES3IX	KO28JX	132		132								2001-08-30
59	ES3RM	KO28JT	130	130									2001-08-30
60	ES5RDV	KO38IL	123		123								2001-08-30
61	ES1TFT	KO29KL	119	101	3	15							2001-08-30
62	ES1XQ	KO29JK	110	46	44	20							2000-10-03
63	ES5D*	KO38JJ	102		102								2001-08-30
64	ES1LS	KO29IJ	102		62	40							2005-12-23
65	ES7TA	KO28SI	101		75	26							2005-11-04
66	ES2AAG	KO29KM	81		55	26							2001-08-30
67	ES3BM	KO29JA	68		54	14							2005-12-15
68	ES1WQ	KO29HI	67		51	14	2						2001-08-30
69	ES1LAU	KO29HK	65		42	23							2001-08-30
70	ES8W	KO18UK	59		31	18	10						2005-12-20
71	ES1LBW	KO29HJ	59		41	18							2001-08-30
72	ES4BG	KO39BD	57		51	6							2005-11-22
73	ES0W	KO18BE	56		28	17	11						2005-12-20
74	ES1LSP	KO29KK	48	27	19	2							2001-10-17
75	ES1LBK	KO29HI	48		41	7							2003-11-10
76	ES1LCF	KO29IJ	46	5	27	14							2005-12-15
77	ES3RBU	KO29JE	45		34	10	1						2005-12-15

ULL												
78	ES8F	KO18UK	45					30	15	2005-12-15		
79	ES3AT	KO18XX	39					24	15	2005-12-15		
80	ES2NT	KO29JM	38					36	2	2002-09-01		
81	ES5KJ	KO38IJ	38					19	19	2005-12-15		
82	ES1LAA/2	KO29JN	36					36		2001-12-06		
83	ES6RMR	KO27XX	35	7				28		2005-12-15		
84	ES1LBU	KO29KK	30					19	11	2001-08-30		
85	ES5LCC	KO28XP	29					24	5	2001-08-30		
86	ES2TGO	KO29JL	29	21				6	2	2001-08-30		
87	ES5MG	KO38JK	28						28	1998-11-20		
88	ES1CR	KO29HJ	27						27	1998-11-20		
89	ES1TBR	KO29IK	25	6				17	2	2001-08-30		
90	ES8AU/6	KO37LS	22	5				11	6	2005-12-15		
91	ES7TGH	KO28SP	21					21		2001-08-30		
92	ES8IJ	KO28GJ	20					20		2001-08-30		
93	ES8AY	KO28DI	20					11	9	2002-08-03		
94	ES7HU	KO28SJ	20					14	6	2005-12-15		
95	ES1LBQ	KO29HI	19					19		2001-08-30		
96	ES3TBQ	KO29JA	19					19		2001-08-30		
97	ES7GM	KO28TI	19					19		2005-12-15		
98	ES8ABH	KO28DK	18					18		2001-08-30		
99	ES1ATE	KO29KK	18					11	7	2005-12-15		
100	ES6RAT	KO28WA	17						15	2	2001-08-30	
101	ES8TJM	KO18UM	15					15		2005-11-28		
102	ES7AAY	KO28SP	15					15		2001-08-30		
103	ES1DC	KO29HI	15					15		2001-08-30		
104	ES7TH	KO28TJ	13					7	6	2005-12-15		
105	ES1TBG	KO29IJ	12					12		2001-08-30		
106	ES1DW	KO29JK	10						1	9	2001-08-30	
107	ES5RNC	KO38JK	9					9		2005-12-15		
108	ES1TEF	KO29HI	8					6	1	1	2001-08-30	
109	ES7FU	KO28TI	8					8		2005-12-15		
110	ES5R JL	KO38IJ	8					8		2002-08-03		
111	ES3BQ	KO28JX	8					5	3	2005-12-15		
112	ES1TCA	KO29IJ	7							7	2001-08-30	
113	ES5TJO	KO38HI	7					7		2005-12-15		
114	ES3HZ	KO28RU	7					7		2005-12-15		
115	ES4OJ	KO39TK	7					7		2005-12-15		
116	ES7RU	KO28TI	7					7		2002-08-03		
117	ES1OV/3	KO18TP	6					6		2005-12-15		
118	ES5LF	KO38IJ	6					6		2005-12-15		
119	ES0Z	KO18JX	5							5	2001-08-30	
120	ES1AG	KO29HJ	5					5		2005-12-15		
121	ES0TJC	KO18FG	5							5	2005-12-15	
122	ES1TEP	KO29IJ	4					4		2001-08-30		
123	ES8LBI	KO28GO	3							3	2001-08-30	
124	ES4BKM	KO39BE	3					3		2005-12-15		
125	ES1QV	KO29IK	2							1	1	2004-08-11

**Estonian (ES) SIX and VHF/UHF/SHF EME Top Lists (SQR)**

Status: 2005-12-31, compiled by ES2RJ [es2rj@erau.ee](mailto:es2rj@erau.ee)

**50 MHz**

No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	Init	WAC	ODX	Updated
1	ES6RQ	KO28WA	27	19	15	25	5	ZL3NW/RE66HO -17200km	2005-11-08
2	ES8X	KO18XC	1	1	1	1	1	W7GJ/DN27UB - 7614km	2002-07-30

**144 MHz**

No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	Init	WAC	ODX	Updated
1	ES6RQ	KO28WA	293	51	62	435	WAC	KC4/W1MRQ/RB32HD-17359km	2005-11-08
2	ES2XM	KO29GK	77	19	22	87	3	K6HXW/CM95RD - 8987km	2005-11-09
3	ES2RJ	KO29KM	25	14	14	26	5	ZL3TY/RE57OM -17036km	2005-12-11
4	ES1RF	KO29IJ	17	9	10	18	3	W5UN/EM23MG - 8354km	2005-09-22
5	ES2CM	KO29DJ	4	4	3	4	2	W5UN/EM23MG - 8324km	2005-09-29
6	ES8X	KO18XC	3	3	3	3	2	K2TXB/FM29PT - 6819km	2002-08-01
7	ES2WX	KO29JN	1	1	1	1	1	RN6BN/KN95LC - 1868km	2005-09-10

**432 MHz**

No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	Init	WAC	ODX	Updated
1	ES0SM	KO18CW	36	15	13	37	4	VK3UM/QF22RO -15350km	1992-06-28
2	ES6RQ	KO28WA	16	10	11	20	4	KJ7F/DN13VO - 8207km	2005-09-29
3	ES8X	KO18XC	15	9	9	16	2	K0RZ/DM79JX - 8157km	2003-08-03
4	ES2RJ	KO29KM	1	1	1	1	1	N9AB/EN52XG - 7171km	2005-12-18
5	ES0SM	KO08XL	1	1	1	1	1	DL9KR/JO40DE - 1277km	1991-08-15

**1.3 GHz**

No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	Init	WAC	ODX	Updated
1	ES5PC	KO38HJ	51	16	24	60	5	VK4AFL/QG62OM - 14677km	2005-12-17
2	ES6RQ	KO28WA	30	12	20	45	4	ZS6AXT/KG33VV - 9324km	2005-09-29
3	ES8X	KO18XC	1	1	1	1	1	OE9ERC/JN47VL - 1516km	2003-08-21

**2.3 GHz**

No	CALL	LOC	SQR	FLD	DXCC	Init	WAC	ODX	Updated
1	ES5PC	KO38HJ	22	12	13	22	5	ZS6AXT/KG33VV - 9364km	2005-05-15

