

## Sihid jälle seatud

Kuigi oleme kõik oma mõtete ning plaanidega ilmselt juba suures suves, tuleks siiski veel kord heita pilk tagasi kevadesse, Paide üldkoosolekule. On ju üldkoosolek meie ühingu kõrgeim võimorgan, just üldkoosoleku otsused ja seal seatud sihid on aluseks ühingu ja selle juhatuse tegevusele eelseisvaks aastaseks perioodiks. Niisiis ei tule koosoleku rolli ja tähtsust alahinnata - tegelikult peaks iga liige realselt tunnetama, et tema arvamus, tema "hää" on meie organisatsiooni funktsioneerimise osaks, osaks protsessis, mida nimeakse juhtimiseks. Kuna antud juhul on tegemist demokraatliku institutsiooniga, siis tuleb muidugi arvestada, et ei pruugi võita just see idee/suund, mille esitaja "kõige kõvemini karjub" või on "kõige rohkem solvunud" - tähtis on hoopis kandepind, asja üldine mõistetavus ja sobivus meie liikmeskonnale. Ja siin töötavad tegelikult kõik suuredki poliitikat teada meetodid ning võtted ja meil kõigil tuleb nende märgureeglitega kohaneda, tahame siis seda või mitte. Ehk tsiteerides üht tuntud kübaraga ning sigariga härrat "udusest Albionist" - "demokraatia on küll üks väga halb ja ebaefektiivne valitsemise viis, kuid kahjuks pole inimkond sellest midagi paremat samuti välja mõelnud..."

Minnes aga nüüd natuke konkreetsemaks, tuleb nentida, et liikmete huvi seekordse koosoleku vastu oli kaunis leige. Osalt on see muidugi seletatav asjaoluga, et oli tavapärane aruandluskoosolek, kus tehti kokkuvõtteid möödunud perioodist ja vaadati ettepoole, ilma et kirgi üleskütvaid teemasid (valimised) oleks päevakorras olnud. Samas oli kõigile eelnevalt teada antud ning lausa südamele pandud, et nii oluline küsimus nagu eelarve ja meie ühingu (ühine) rahakott ning selle põhjal kuuluv liikmemaks on teema, mille suhtes ühingu juhatuse ootab kõikide oma liikmete aktiivset kaasamõtlemist ja arvamusi. Ja et koosoleku tulemusena tuleb teha otsus tulevase aasta eelarve ning liikmemaksu kohta, kusjuures selle otsuse teevad füüsiliselt Paides viibivad liikmed hääletades. Paraku ei olnud asja tõsiselt võtva liikmete arv suur, hääli saime kokku vaid veidi üle kuuekümmet. Vastavalt eelnevalt juhatuseni jõudnud soovidele koostasime eelarve, mis näitas, kuidas realselt liikmete poolt tasutat liikmemaks erinevate kuluartiklite vahel jaguneb. Sellest arvutusest selgus ka, et oleme oma käesoleva aasta eelarvega defitsiidis, st. planeeritavad kalendriaasta kulud on suuremad, kui samal perioodil laekuvad tulud. Ja käärid on seda suuremad, mida enam liikmeid ei täida oma ühingu ees olevat kohustust, st. on ühingu võlg. Uue aasta (2002) eelarves arvestasime enam-vähem sama kulustruktuuriga ja tegime eelduse, et liikmemaksu tasub 450 liiget. Lihtne arvutus näitas, et sellistel eeldustel oleks vajalik uueks liikmemaksuks kinnitada 200 kr. iga tegevliikme kohta - see võimaldaks ühingul end ära majandada ning ka teatud uusi projekte (näit. uus ühingu kodulehekülj) käivitada. Ning muidugi oleks kõige aluseks jätkuvalt eeldus meie headest suhetest Eesti Postiga. Vastasel korral peaks QSL-vahetusest huvituvad liikmed rahakotti ikka mitmeid kordi rohkem kergendama.

Ei saaks öelda, et Paides vaidlusteks ei läinud. Läks küll, kuid peamine tüliõun - liikmemaksu suurus - oli vaidluse objektiks just numbril osas. Inim-

likult on mõistetav liikmete soov senist taset säilitades või seda isegi parandades jätta liikmemaks samaks. Paraku tegelikkuses ei kipu niisugune manööver aga õnnestuma - siis tuleks millestki loobuda. Loobumiste juures peab aga väga hooliga vaatama, et "last ennast pesuveega vannist välja ei viska". Oma ettekandes puudutasingi neid aspekte, miks ühel Eesti amatööril on siiski kasulik ja vajalik olla ERAÜ liige. Kuna Paides oli seda kuulamas tühine vähemus, olgu siinkohal need argumentid veelkord ära toodud - meenutades ühtlasi, et täpselt aasta tagasi arutlesin oma esimeses juhtkirjas ühingu vajalikkuse ning perspektiivsuse üle. Nüüd siis konkreetsem nägemus, et miks ikkagi?

**ERAÜ kui ühte huviala ühendava organisatsiooni peamised funktsioonid:**

**1. ERAÜ-d on vaja suhetes riigi institutsioonidega ja tagamaks raadioamatöörade järelkasvu (eelkõige suhted Sideametiga);**

Teatavasti on riik valmis suhtlema amatööridega vaid organisatsiooni tasemel ja on meie õnn, et ERAÜ ja Sideameti vahel on täna nii hea läbisaamine. Samuti oleks naivne arvata, et meie amatööridel oleks täna käes ja kasutada need sagedused, kui ERAÜ-d sellisel tasemel ei eksisteeriks...

**2. ERAÜ-d on vaja väliskontaktideks, oleme osa maailma organiseeritud amatöörkonnast;**

On kindlasti ka selliseid ühingu liikmeid, kellele see asjaolu üldse korda ei lähe ja keda muu maailm eriti ei huvita, samas ei saa me kuidagi üle ega ümber, et me ei ole siin ilmas üksik ning et Eesti esindamine on paratamatult funktsioon, mida keegi peab täitma. Eesti esindamine on muu seas ka see, kuidas me teistele välja paistame...

**3. ERAÜ-d on vaja Eestiseseks organiseeritud tegevuseks, meie hobi edasi arendamiseks, ühistööks (üritused, kokkutulekud, võistlused);**

Oleks ju kurb, kui kaoks meie hobiga seonduva ühistegevuse võlu, igaüks nahistaks tasahilju vaid oma nurgas ja rohkem midagi ei juhtukski... Meil on siia vastu panna pikk kokkutulekute traditsioon, Eesti lahtised lühilainemeistrivõistlused ja välipäev, aga ka talvised tehnikapäevad jms.

**4. ERAÜ-d on vaja kommunikatori, infojagaja rollis (ES-QTC, web, ring jne.);**

Ehkki see argument on tänapäeva infoühiskonnas järjest kahvatumas, ei saa siiski veel väita, et iga meie liige tunneb end profina info hankimisel ja et tal see võimalus pikk kokkutulekute käes on. Samal ajal ei asenda aga miski meie oma väljaantud publitsistikat - see on meie ajalugu, mida me ise loome järeltulijatele põlvedele.

**5. ERAÜ-d on vaja selleks, et vahendada oma liikmetele mitmesuguseid teenuseid (hetkel on neid küll vähe - kuid ka see peamine on väga oluline: QSL-büroo);**

Kui eeldada, et siiski suur osa meist tahaks olla n.ö. klassikaline raadioamatöör, st. et ta töötab vahetevahel ka eetris ja omab ning saadab QSL-kaarte, suhtleb hobikaaslastega meil ja mujal, siis on selge, et ühingult antud teenust vajatakse ning eeldatakse. On õnn, et seda lõbu ei pea hetkel meie liikmed lausa täiel määral kinni maksma, tasudes vaid teatud osa, selle, mis puudutab büroo enda tegutsemist. Saatekulude pool jääb õnneks

## TÄNA LEHES:

* Suvelaager Ulgel ja Valmas .....	2,3
* Muudatused sidemäärustes .....	3-7
* Päikese aktiivsuse tsükkel 23 .....	8
* 2000.a. LL karikavõistlused Käsivõtmevõistluse reeglid ja tulemused .....	9
* ULL aktiivsusõhtute tulemused .....	10
* Välipäeva tulemused .....	11
* Välipäeva juhend .....	12
* Tehnika .....	13,14
* Tallinna Polütehnikum .....	15
* Muinasjuttu meenutades. Teated ...	16

väljaspoole liikme rahakotti. Väga lihtne ning ligikaudne arvutus tõestaks, et ilma ühinguta oleks senine kulude maht täiesti mõeldamatu, igaüks meist individuaalselt maksaks tõenäoliselt kümneid kordi rohkem, kui ta täna tasub ekvivalentse postikoguse saatmise/käsitlemise eest ühingu.

Kokkuvõtteks - ma arvan, et iga ühingu liikmel tuleks mõelda neile ülaltoodud punktidele, leides võib-olla enda jaoks veel teisi ja just talle tähtsaid momente ning põhjuseid, milleks olla ERAÜ liige. Ja kui te jõuate järeldusele, et teil ei ole tööpoolest ühegagi neist aspektidest midagi pistmist, et see 200 krooni liikmemaksu on teie jaoks täiesti maha visatud raha (ärge tulge aga rääkima, et 150 kr. eest võiks ühingu olla, aga 200 kr. eest enam mitte (+4,2 kr. kuu kohta), see on absurd...), siis ei olegi midagi parata - meie teed peavad ilmselt lahku minema. Ma olen samas üsna veendunud, et sellised kodanikud ei saa ennast üldjuhul ka tõsisest tegevamatöördeks nimetada, tegemist on rohkem ballastiga, mis kohe, kui vähegi mingeid kohustusi tekkima hakkab, üritab end lahti raputada. Ju siis mõnede jaoks ongi see lahtiraputamise aeg kätte jõudnud, sest tööpoolest, vanamoodi (s.o. peaaegu tasuta) enam edasi ei saa...

On aga suvi ning meid on ootamas põnevad, just ühingu egiidi all korraldatavad üritused - kokkutulek Võrtsjärve ääres ja Eesti lahtine ULL välipäev. Ootan kokkutulekult lisaks lõõgastumisele ka mitmeid sisulisi arutelusid meie ühise tegevuse tuleviku ning võimalike (ja vajalike) muudatuste osas. Sest jätkuvalt olete teie, st. ühingu liikmed need, kes peavad ütlema, mida nad oma organisatsioonilt ootavad. Olge siis oma peremeherolli vääriksed - kuid ärge unustage ühte kübaraga ja sigariga meest möödunud sajandi keskpaigast...

Sisukat suve soovides,  
Arvo Pihl, ES5MC, ERAÜ juhatuse esimees



Mail: P.O.BOX 125, 10502 Tallinn  
ESTONIA

Web: www.erau.ee  
e-post: erau@erau.ee

#### ERAÜ JUHATUS:

Esimees Arvo Pihl, ES5MC  
gsm: +372 50 94900  
e-post: es5mc@erau.ee

Aaseesimees Tõnu Elhi, ES1DW  
gsm: +372 51 33851  
e-post: es1dw@erau.ee

Juhatuse liige Andrus Lillevars, ES2NA  
gsm: +372 51 27611  
e-post: es2na@erau.ee

#### TOIMKONNAD JA KOMISJONID

LL-toimkond:  
Juhan Põldvere, ES5QX  
ULL-toimkond:  
Toomas Kull, ES2RJ  
Maakondade toimkond:  
Ako Põhako, ES8AY  
Kirjastustoimkond:  
Jaan Nikker, ES3GZ  
Ajalootoimkond:  
Hellar Luik, ES7FU  
Järelvalvetoimkond:  
Mati Uustalo, ES3QE  
ARDF-toimkond:  
Tarmo Gede  
Kvalifikatsioonikomisjon:  
Heiki Kallas, ES1AW  
Eetikakomisjon:  
Rein Kolk, ES5RW

ERAÜ tehniline koordinaator:  
Arvo Kallaste, ES1CW  
gsm: +372 53 909190  
tel/fax: +372 6 570774 (kell 9-13)  
e-post: es1cw@erau.ee  
Kiripost: p/k 116, 10502 Tallinn

ERAÜ juhatuse alaline toimimiskoht  
(Tallinn, Uus t. 19, III korrus) on liikmetele  
avatud kolmapäeviti kell 15-18. Teistel  
tööpäevadel võib posti ja muud saadetised  
jätta valvelauda. Võimalikud eelkoku-  
lepped päiviti kl. 09-13 ES1CW kõnetraadil.

ERAÜ konto Hansapangas nr.  
1120066318, pangakood 767

#### ES-QTC

MTÜ Eesti Raadioamatöörade Ühingu  
(reg.kood 80064729) väljaanne  
Toimetaja Jaan Nikker, ES3GZ  
Kiripost: Mahlamäe 8-28, 79511 Rapla,  
E-post: es3gz@erau.ee  
tel +372 48 56258, gsm +372 52 25748  
Arvutiladu ja küljendus  
OÜ Nädaline, Rapla, Tallinna mnt. 15  
AS PAKETT trükikoda, Tallinn, Laki t. 17

## Raadioamatöörade suvelaager 7. – 8. juulil Võrtsjärve ääres Ulgel

Taas kutsutakse Eesti raadioamatööre suvisele kokkutulekule, seekord juba 38. korda. Seekord on korraldajateks ERAÜ kõrval eelmisel aastal oma tegevuse 40. aastapäeva tähistanud Viljandi-maa raadioamatöörid. Võrtsjärve äärne on koh-tumispäigana üsna sümbolne, siin Valma rannas pandi traditsioonile alus esimesel suvisel kokkusaamisel 1964. aastal. Suviste kokkutulekute 10. juubeliürituski toimus samas. Sama on siiski ainult järv, laagrikoht on uus, eelmiste kokkutulekute platsil looduse muutuse tõttu enam laagrit korraldada ei saa.

Traditsiooniline on sellegi aasta kokkusaamine nii korralduse kui päevakava poolest. Kokkutuli-jaid oodatakse laagripaika alates reedest, 6. juulist. Laagri põhisündmused toimuvad laupäeval ja pühapäeval esimesel poolel. Kokkutuleku koht asub Tartu – Viljandi teele üsna lähedal, Leie ja Oiu vahel. Kokkutuleku platsile juhatab teeviit. Laagriplats ja seal juures asuv bussipeatus kannavad sama nime - Ulge. Lääne-Eestist ja Tallinnast tulijatel on otstarbekas sõita läbi Viljandi Tartu poole, ida poolt tulles võiks sõita läbi Tartu. Võib sõita ka läbi Põltsamaa ja Kolga-Jaani, kuid siis peab arvestama paarikümne kilomeetri kruu-sateega.

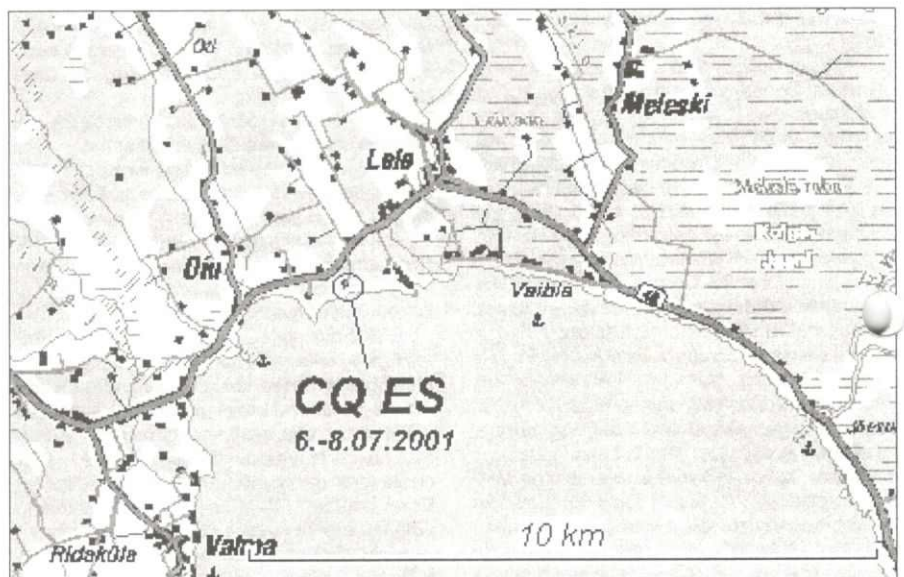
Laagriplatsi kõrval on paarikümnele inimesele majutusvõimalus puhketalus. Kohtade ettetelli-mine on vajalik. Sobib e-mail "es7fu@erau.ee". Toitlustamist majutuskohas ei ole, küll aga on sel-leks meie kokkutulekute traditsioonilised võima-



lused. Kes ise keedab, saab soovi korral ka elek-trit kasutada, kuid sobiv juhtmestik peab endal kaa-sas olema. Olenevalt telgi asukohast võib 50 m pikendusjuhtmest veidi väheks jääda.

Ootame meie raadioamatöörade ja külaliste aktiiv-set osavõttu eelseisvast suvelaagrist. Põidlad pihku, et ilm ja loodus meie ettevõtmist soosiks, sest Võrtsjärve kõikum veetase on nii mõnigi kord rannasolijad veemõnudest ilma jätnud.

Hellar Luik, ES7FU



### NB! Viimane tärimin – 30.juuni 2001.

ERAÜ juhatus otsustas 29.märtsil, et need, kes pole 30.juuniks tasunud 2001. või ka eelmiste aastate ühingu liikmemaksu,

#### ARVATAKSE LIIKMESKONNAST VÄLJA.

2002. aasta liikmemaksu tasumise tähtaeg on  
31.detsember 2001.a.



Et tänava tulevad Eesti raadioamatöörid jälle kokku Võrtsjärve kaldal, on sobilik meenutada esimest kokkutulekut 1964. aasta 14.-15. augustil Võrtsjärve ääres Valma külas. Selle idee algatajaks oli UR2AO, Teolan Tomson. 25. juuli fonerinigi ajal palus ta, et helistaksin talle. Telefoni teel ta rääkis, et senini on toimunud talvised amatööride kokkusaamised, aga oleks tore seda ka suvel teha. Kas me oleks nõus seda läbi viima? Leppisime kokku, et kui tulen Tallinna, siis saame kokku ja arutame asja põhjalikumalt. Nii toimuski. Leppisime kokku koha ja aja suhtes. Viljandi klubis moodustasime orgkomitee ja jagasime ülesanded. Kokkutuleku jaoks valmistasime lipu ja loosungi:

"Palav tervitus osavõtjatele!" Nende valmistaja oli Arne, UR2LL. Tegime ka kokkutuleku märgi, mille kavandi joonistas Nikolai, UR2HT. Trükiti Viljandi trükikojas. Kokkutulekul oli ilm päikesepaisteline ja suviselt soe. Kohale tuli 52 osavõtjat, esindatud olid peaaegu kõik Eesti linnad ja rajoonid. Ka oli külalisi Pihkvast: UA1WW- Andrei, UA1WJ- Valentin ja UA1WT- Stanislav.

Laupäeva õhtul heiskasime laagrilipu ja süütasime lõkke. Suure huviga kuulasime Eesti vanima raadioamatööri Olev Saarepi (UR2GK) ettekannet Eesti raadioamatörisi ajalooost. Ta andis sisuka ülevaate raadioamatörisi alperioodist Eestis ja selle arengust 1935. aastast kuni tolle

ajani.

Õhtul tantsisime lõkke ääres magnetofonimuusika saatel.

Pühapäeval jätkus mõttevahetus Eesti raadioamatörisi edasiarendamise aktuaalsete küsimuste üle, rääkisime propagandatöö tõhustamisest ja kohtunike töö organiseerimisest. Korraldasime ka võistluse võrkpallis. Mõlemal päeval töötas laagris raadiojaam, aktiivsemad sidepidajad olid Tõnu, UR2DW ja Jaan, UR2GZ.

Fellor Kass, ES7GT (ex UR2GT)

## Muudatused sidemäärustes jõustunud

ERAÜ juhatause poolt aasta tagasi algatatud muudatused ja vigade parandus 28.aprilli 2000.a. kehtestatud sidemäärustesse nr. 24, 25 ja 26, on jõudnud nüüd oma loogilise lõpuni.

Läbi aasta kestnud tihedas ja konstruktiivses koostöös Sideametiga, on saadud meid rahuldav tulem – nimetatud määrused on nüüdseks ametlikult täiendatud ja muudetud Teede- ja sideministri 10.aprilli 2001.a. määrustega nr. 35, 36 ja 37.

Muudatuste tekstid muutmismääruste kujul on avaldatud Riigi Teataja Lisas nr. 48, 17.aprillil 2001.a., vastavalt artiklite nr. 671, 672 ja 673 all, lisa ise aga raamatupoodides müügil.

ERAÜ tehniline koordinaator Arvo Kallaste / ES1CW on siia kogunud määruste nr. 24 ja 26 täistekstid koos enamvajalike lisadega. Suurima muudatuse läbi teinud ja uued tekstiosad ning mis nõuavad lahtisestamist, on toodud kaldkirjas.

Määruse nr. 25 (kutsungid) tehtud muudatused on tegelikult trükivigade parandus ja selle määruse täisteksti avaldamine lükkub järgmisesse ajalehenumbri.

### Raadioamatööri kvalifikatsiooninõuded, kvalifikatsiooni andmise ja tunnustamise kord

Teede- ja sideministri 28. aprilli 2000. a määrus nr 24

Määrus kehtestatakse «Telekommunikatsiooniseaduse» (RT I 2000, 18, 116) paragrahvi 80 lõike 4 alusel.

#### § 1. Määruse eesmärk

Käesoleva määrusega määratakse kindlaks raadioamatöörile esitatavad kvalifikatsiooninõuded ning sätestatakse kvalifikatsiooni andmise ja tunnustamise kord. Eesti Vabariigis iseloomustab raadioamatööri kvalifikatsiooni raadioamatöörile omistatud rahvuslik kvalifikatsiooniklass.

#### § 2. Raadioamatööri rahvuslikud kvalifikatsiooniklassid

(1) Eesti Vabariigis iseloomustatakse raadioamatööri kvalifikatsiooni rahvusliku kvalifikatsiooniklassidega.

(2) Raadioamatöörile omistatavad rahvuslikud kvalifikatsiooniklassid jagunevad:

- 1) rahvuslik kvalifikatsiooniklass A (**kõrgklass**, mis vastab Euroopa Postside ja Telekommunikatsiooni Administratsioonide Konverentsi Euroopa Raadiosidekomitee (CEPT/ERC) soovitusel T/R 61-02' kvalifikatsioonitasemele A, morsekoodi vastuvõtmise ja saatmise kiirusega vähemalt 60 märki ehk 12 sõna minutis);
- 2) rahvuslik kvalifikatsiooniklass B (**põhiklass**, mis vastab CEPT/ERC soo-

vituse T/R 61-02 kvalifikatsioonitasemele A, morsekoodi vastuvõtmise ja saatmise kiirusega vähemalt 25 märki ehk 5 sõna minutis);

3) rahvuslik kvalifikatsiooniklass C (**algklass**, mis vastab CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02 kvalifikatsioonitasemele B, ilma morsekoodi vastuvõtmise ja saatmise oskuste nõudeta);

(3) Raadioamatöörile omistatud rahvuslik kvalifikatsiooniklass on aluseks amatööriraadiojaama vastava klassi tööloa ja raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistuse (HAREC) taotlemisel.

#### § 3. Raadioamatöörile kvalifikatsiooni omistamise alus

(1) Raadioamatöörile kvalifikatsiooni omistamise aluseks on CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02

vastava raadioamatööri kvalifikatsioonieksami sooritamise.

(1') Raadioamatööri kvalifikatsioonieksami sooritanule väljastab eksamikomisjon raadioamatööri rahvusliku kvalifikatsioonitunnistuse, millega omistatakse raadioamatöörile tema teadmiste ja oskuste vastav raadioamatööri rahvuslik kvalifikatsiooniklass.

(2) Kvalifikatsiooni saamiseks peab eksamineeritav omama teadmisi ja oskusi järgmistes ainevaldkondades:

- 1) raadio- ja elektrotehnika teooria;
- 2) raadio- ja elektrotehnika komponendid;
- 3) raadio- ja elektrotehnika ahelad;
- 4) raadiovastuvõtuseadmed;
- 5) raadiosaateseadmed;
- 6) antennid ja fiidrid;
- 7) raadiolevi;
- 8) mõõtetehnika ja selle kasutamine;
- 9) raadiohäired ja elektromagnetiline ühildatavus (EMC);
- 10) ohutustehnika;
- 11) amatööriraadiojaama opereerimise reeglid ja protseduurid, kaasa arvatud õnnetustest teatamiseks ettenähtud rahvusvaheliste raadiokanalite kasutamine;
- 12) amatööriraadioside siseriiklik ja rahvusvaheline õiguslik regulatsioon;
- 13) ladina tähestiku tähtede ja araabia numbrite morsekoodis saatmine ja vastuvõtt (rahvuslikele kvalifikatsiooniklassidele A ja B).

#### § 4. Kvalifikatsioonieksam

(1) Raadioamatööri kvalifikatsioonieksam (edaspidi eksam) koosneb kahest osast:

- 1) teoreetiline osa ja
- 2) morsekoodi tundmise praktiline osa.

(Järg 4. lk)

## Muudatused sidemäärustes...

(1<sup>1</sup>) Raadioamatööri kvalifikatsioonieksam loetakse sooritatuks, kui eksamineeritav on läbinud eksami mõlemad osad käesoleva määruse paragrahvi 5 lõigetes 2 kuni 4 ja paragrahvi 6 lõigetes 2 kuni 7<sup>1</sup> nimetatud tingimustel.

(2) Morsekoodi tundmise praktilist osa ei ole vaja läbida isikutel, kes:

1) taotlevad C-klassi kvalifikatsiooni või  
2) esitavad eksamikomisjonile kehtiva kutselise või kaitseväe raadiotelegrafisti ameti- või kvalifikatsioonitunnistuse kinnitatud koopia.

(3) Isikutel, kes esitavad eksamikomisjonile telekommunikatsioonialase keskeri- või kõrghariduse diplomi kinnitatud koopia, on õigus sooritada teoreetiline osa lihtsustatud korras.

Sellisel juhul peavad nad vastama ainult paragrahvi 3 lõike 2 punktides 10 kuni 12 nimetatud valdkondi käsitlevatele küsimustele.

### § 5. Teoreetilise osa sooritamine

(1) Teoreetilise osa küsimustikud töötavad välja Eesti Raadioamatööride Ühingu (ERAÜ) ja kinnitab Sideameti peadirektor. Küsimustikud hõlmavad paragrahvi 3 lõike 2 punktides 1-12 nimetatud ainevaldkondi ja peavad tagama eksamineeritava teadmiste kontrolli CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02 lisas 6 esitatud mahus.

#### (2) Teoreetilise osa sooritamise tingimused

1) A-klassi eksami teoreetiline osa sisaldab 50 küsimust nelja võimaliku vastusevariandiga. Teoreetilise osa sooritamiseks peab vastama õigesti vähemalt 40 küsimusele;

2) B-klassi eksami teoreetiline osa sisaldab 40 küsimust kolme võimaliku vastusevariandiga. Teoreetilise osa sooritamiseks peab vastama õigesti vähemalt 30 küsimusele;

3) C-klassi eksami teoreetiline osa sisaldab 30 küsimust kolme võimaliku vastusevariandiga. Teoreetilise osa sooritamiseks peab vastama õigesti vähemalt 21 küsimusele.

(3) Teoreetilise osa küsimustele vastamiseks on eksamineeritava aega kuni kaks tundi.

(4) Teoreetilise osa sooritamisel on lubatud kasutada kirjutusvahendeid, ilma tekstimäluta taskukalkulaatorit ja valemite kogumikku.

(5) Eksamineeritava poolt täidetud teoreetilise osa küsimustikud säilitatakse eksamikomisjonis üks aasta.

### § 6. Morsekoodi tundmise praktilise osa sooritamine

(1) Morsekoodi tundmise praktiline osa koosneb kahest katsest:

1) morsekoodis edastatud teksti vastuvõtmise katse;

2) teksti morsekoodis saatmise katse.

(2) Eksamineeritavaid, kes ei soorita morsekoodis edastatud teksti vastuvõtmise katset, ei lubata saatekatsele ja eksam loetakse mittesooritatuks.

(3) Morsekoodis edastatud teksti vastuvõtmise katsel võtavad kõik eksamineeritavad kontrollteksti vastu üheaegselt.

(4) Morsekoodis edastatud teksti vastuvõtmise katsel on kolmeminutilise edastamise ajal lubatud kuni nelja vea esinemine vastuvõetud tekstis.

(5) Edastamise kiirused morsekoodis edastatud teksti vastuvõtmise katsel eri kvalifikatsiooniklassidele on:

1) A-klassi kvalifikatsiooni taotlejatele 60 märki (12 sõna) minutis;

2) B-klassi kvalifikatsiooni taotlejatele 25 märki (5 sõna) minutis.

(6) Teksti morsekoodis saatmise katsel on kontrollteksti vähemalt kolmeminutilise saateaja jooksul lubatud ühe parandamata ning kuni nelja parandatud vea esinemine.

(7) Edastamise kiirused teksti morsekoodis saatmise katsel käsivõtmega eri kvalifikatsiooniklassidele vastavad paragrahvi 2 lõike 2 punktides 1 ja 2 nimetatud kiirustele.

(7<sup>1</sup>) Morsekoodi tundmise praktiline osa loetakse sooritatuks, kui on edukalt läbitud käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud katsed.

(8) – tunnistatakse kehtetuks!

(9) Katsete tulemused protokollitakse ja säilitatakse eksamikomisjonis üks aasta.

### § 7. Kvalifikatsioonieksamile registreerumine

(1) Eksami toimumise kuupäeva, aja ja koha määrab ja avalikustab eksamikomisjon vähemalt kolm kuud enne eksami toimumist ERAÜ infobülletäänis ja ERAÜ interneti kodulehel.

(1<sup>1</sup>) ERAÜ juhatus tagab kvalifikatsioonieksamite toimumise vähemalt üks kord kolme kuu jooksul.

(1<sup>2</sup>) Eksamil soovijate olemasolul võtavad maakondlikud eksamikomisjonid eksameid vastu vähemalt üks kord viie kuu jooksul.

(2) Eksamil registreerumiseks peab eksamil soovija esitama eksamikomisjonile järgmised dokumendid:

1) kirjaliku avalduse, mis peab vastama käesoleva paragrahvi lõikes 2<sup>1</sup> toodud

nõuetele;

2) käesoleva määruse paragrahvi 4 lõike 2 punktis 2 nimetatud dokumendi olemasolul selle kinnitatud koopia, juhul kui eksamil soovija kasutab oma õigust mitte sooritada eksamil morsekoodi tundmise praktilist osa;

3) käesoleva määruse paragrahvi 4 lõikes 3 nimetatud dokumendi olemasolul selle kinnitatud koopia, juhul kui eksamil soovija kasutab oma õigust sooritada eksami teoreetiline osa lihtsustatud korras.

(2<sup>1</sup>) Eksamikomisjonile esitavat kirjalik avaldus peab sisaldama järgmisi andmeid:

1) eksamil soovija eesnimi, perekonnanimi, isikukood, sünniaeg ja elukoht;

2) rahvuslik kvalifikatsiooniklass, mille omistamist eksamil soovija taotleb.

(3) Eksamikomisjon registreerib eksamil soovijad, kes on esitanud komisjonile kõik käesoleva paragrahvi lõikes 2 nõutud dokumendid hiljemalt 15 päeva enne eksamit.

### § 8. Raadioamatööri kvalifikatsioonieksamite sooritamise tunnistus ja selle väljastamine

(1) Raadioamatööri rahvuslik kvalifikatsioonitunnistus on käesoleva määruse paragrahvis 10 nimetatud eksamikomisjoni poolt väljastatav tunnistus, mis peab sisaldama kvalifikatsioonieksamite sooritanu nime ja talle omistatud rahvusliku kvalifikatsiooniklassi, millele eksami sooritanu teadmised ja oskused vastavad.

(2) Raadioamatööri rahvuslik kvalifikatsioonitunnistus väljastatakse käesoleva määruse lisas 1 toodud vormil.

(3) Eksamitulemused tehakse osalenutele teatavaks kirjalikult 3 päeva jooksul pärast eksamit.

(4) Eksami sooritanutele väljastab eksamikomisjon raadioamatööri rahvusliku kvalifikatsioonitunnistuse kümne päeva jooksul pärast eksamitulemuste teatavakstegemist.

(5) Eksamitulemuste vaidlustamiseks tuleb esmalt pöörduda kirjaliku protestiga vabariikliku eksamikomisjoni poole. Probleemi püsima jäämisel saab eksamitulemusi vaidlustada Sideameti kirjaliku protesti esitamisel ühe kuu jooksul pärast eksamitulemuste teatavakstegemist. Sideameti nõudmisel peab vabariiklik eksamikomisjon esitama käesoleva määruse paragrahvi 5 lõikes 5 ja paragrahvi 6 lõikes 9 nimetatud dokumendid Sideameti. Lõpliku otsuse eksami sooritamise või mittesooritamise kohta teeb Sideameti peadirektor.

### § 9. Korduseksami sooritamine

(1) Eksami mittesooritamisel on korduseksamile soovijal õigus kuue kuu jooksul, alates eelmise eksami tulemuste teatavakstegemisest, sooritada korduseksam vaid osas, mis loeti mittesooritatuks.

(2) Korduseksam sooritatakse mitte varem kui 15 päeva pärast eelmist eksamit.

(2<sup>1</sup>) Korduseksamile registreerimiseks esitab korduseksamile soovija kirjaliku taotluse vabariiklikule eksamikomisjonile.

(3) Korduseksami avalduses peab lisaks käesoleva määruse paragrahvi 7 lõikes 2<sup>1</sup> nimetatud andmetele olema märgitud eelmise eksami toimumise kuupäev ja koht. Paragrahvi 7 lõike 2 punktides 2 ja 3 nimetatud dokumente ei pea uuesti esitama.

### § 10. Eksamikomisjon

(1) Eksamikomisjonid moodustatakse ERAÜ ettepanekul Sideameti peadirektori käskkirjaga. Eksamikomisjonid jagunevad:

1) vabariiklik eksamikomisjon;

2) maakondlikud eksamikomisjonid.

(2) Eksamikomisjon koosneb esimehest ja kahest liikmest. Komisjoni võivad kuuluda ainult raadioamatöörid, kes omavad rahvusliku kvalifikatsiooniklassi A.

(3) Eksamikomisjoni esimehe ja liikmed kinnitab ERAÜ juhatuse ettepanekul Sideameti peadirektor 5 aastaks.

(4) Seoses komisjoni liikme tervisliku seisundiga või muul mõjuval põhjusel, mis takistab eksamikomisjoni töös osalemist, võib Sideameti peadirektor komisjoni liikme volitused lõpetada ennetähtaegselt. Uus komisjoni liige määratakse vastavalt käesoleva paragrahvi lõikele 3.

(5) Eksami vastuvõtmiseks peab kohal olema vähemalt kaks komisjoni liiget, kellest üks on komisjoni esimehe või tema poolt komisjoni liikmete hulgas määratud asendaja esimehe ülesannetes.

(6) Eksamikomisjoni töö lõpetatakse ERAÜ ettepanekul Sideameti peadirektori käskkirjaga. Eksamikomisjoni töö lõpetamisel antakse komisjoni dokumendid üle ERAÜ juhatusele või eksamikomisjonile, mis vastavalt ERAÜ juhatuse otsusele hakkab selles piirkonnas eksameid vastu võtma.

### § 11. Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus ja selle väljastamine

(1) Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus (HAREC) tõendab raadioamatööri teadmiste ja oskuste vastavust raadioamatööri CEPT kvalifikatsioonitasemele A või B (juhindudes CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02) ja annab õiguse taotleda vastavat amatöörradiojaama töölouba riikides, kes

tunnustavad viimati nimetatud soovitusi.

(2) Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus sisaldab eesti, inglise, prantsuse ja saksa keeles järgmisi andmeid:

- 1) tunnistuse omaniku nimi ja sünniaeg;
- 2) rahvuslik kvalifikatsiooniklass;
- 3) CEPT kvalifikatsioonitase;
- 4) väljastamise kuupäev
- 5) väljastaja allkiri ja pitsat.

(3) Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus (HAREC) väljastatakse raadioamatöörile kümne päeva jooksul pärast järgmiste dokumentide esitamist:

- 1) käesoleva paragrahvi lõike 3<sup>1</sup> punktis 2 või 3 nimetatud dokument;
- 2) vabas vormis avaldus, millele peab olema märgitud taotleja ees- ja perekonnanimi, isikukood, sünniaeg ja elukoht.

(3<sup>1</sup>) CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02 vastava raadioamatööri kvalifikatsiooniksami sooritamist

tõendavad järgmised dokumendid:

- 1) raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus (HAREC), käesoleva määruse lisa 2;
- 2) raadioamatööri rahvuslik kvalifikatsioonitunnistus, käesoleva määruse lisa 1 või

3) käesoleva lõike punktis 2 nimetatud dokumendist erinev, eksamikomisjoni poolt väljastatud kvalifikatsiooniksami sooritamist tõendav dokument, kui eksam sooritati pärast 13. juunit 1995.

(4) Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus (HAREC) väljastatakse Sideameti peadirektori käskkirjaga.

(5) Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus (HAREC) allkirjastab ja väljastab Sideameti peadirektori poolt volitatud Sideameti ametnik.

(6) Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus (HAREC) väljastatakse turvapõhjal dokumendiplangil käesoleva määruse lisa 2 toodud vormil.

(7) Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistust (HAREC) võib taotleda koos amatööradiojaama tööloa taotlemisega. Sel juhul vormistatakse käesoleva paragrahvi lõike 3 punktis 2 nõutud avaldus amatöörradiojaama tööloa taotluse plangil.

## § 12. Teiste riikide poolt väljastatud kvalifikatsioonitunnistuste tunnustamine

(1) Sideamet tunnustab välisriigis vastavalt CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02 väljaantud raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistust (HAREC) järgmiselt:

- 1) CEPT kvalifikatsioonitasemele A vastab rahvuslik kvalifikatsiooniklass B. Sideamet võib omistada raadioamatöörile rahvusliku kvalifikatsiooniklassi A juhul, kui raadioamatöör tõendab, et kvalifikatsiooniksami sooritamisel oli morsekoodi edastamise kiirus 60 märki ehk 12 sõna minutis;
- 2) CEPT kvalifikatsioonitasemele B vastab rahvuslik kvalifikatsiooniklass C.

(2) Sideamet võib tunnustada kas täielikult või osaliselt teiste riikide poolt väljastatud kvalifikatsioonitunnistusi juhul, kui nende väljastamise nõudmised vastavad käesoleva määrusega kehtestatud korrale.

## § 13. Rakendussätted

(1) Enne käesoleva määruse jõustumist omistatud kvalifikatsiooniklassid võrdsustatakse uute rahvuslike kvalifikatsiooniklassidega järgmiselt:

- 1) endine kvalifikatsiooniklass A võrdsustatakse käesoleva määruse paragrahvi 2 lõike 2 punktis 1 nimetatud rahvusliku kvalifikatsiooniklassiga A;
- 2) endised kvalifikatsiooniklassid B ja C võrdsustatakse käesoleva määruse paragrahvi 2 lõike 2 punktis 2 nimetatud rahvusliku kvalifikatsiooniklassiga B;
- 3) endine kvalifikatsiooniklass T võrdsustatakse käesoleva määruse paragrahvi 2 lõike 2 punktis 3 nimetatud rahvusliku kvalifikatsiooniklassiga C.

<sup>1</sup> Eestikeelset teavet CEPT/ERC soovitusete kohta annab Sideamet.

## Amatöörradiojaamadele tööloa andmise, nende registreerimise, paigaldamise ja kasutamise kord

Teede- ja sideministri 28. aprilli 2000. a määrus nr 26

Määrus kehtestatakse «Telekommunikatsiooniseaduse» (RT I 2000, 18, 116) paragrahvi 80 lõike 3 alusel.

### § 1. Määruse eesmärk

Käesolev kord sätestab amatöörradiojaamadele tööloa andmise, nende registreerimise, paigaldamise ja kasutamise.

### § 2. Amatöörradiojaam

(1) Amatöörradiojaam on tehniliste seadmete kogum, mida raadioamatöör võib kasutada amatöörraadiosideks vastavalt «Telekommunikatsiooniseadusele» ja käesolevale korrale Sideameti poolt väljastatud amatöörradiojaa-

ma tööloa alusel.

(2) Amatöör-vahendusradiojaam on teatud kindlal sagedusel või sagedustel automaatselt toimiv amatöörradiojaam, mis paikneb geograafiliste koordinaatidega fikseeritud asukohas või avakosmoses ja mille vahendusel teostatakse raadiojaama poolt vastuvõetavate sõnaliste või digitaalsete saadete edastamine reaalaajas või läbi vahemäluseadme.

(3) Amatöörradiojaam on automaatselt toimiv amatöörradiojaam, mida kasutatakse:

- 1) raadiolevitingimuste hindamiseks amatöörraadiosideks ettenähtud sagedusalades;
- 2) väljatugevuse mõõtmisel antennide häälestamisel või
- 3) tähistuspunktidenähtuna maastikul raadiospordi võistlustel (peilimisjooksu majakakomplekt).

(4) Ühiskasutusega amatöörradiojaam on amatöörradiojaam, mis kuulub juriidilisele isikule või Eesti Raadioamatööride Ühingus (ERAÜ) registreeritud raadioamatööride kollektiivile.

(5) Ühiskasutusega amatöörradiojaama võib kasutada amatöörraadiosideks rohkem kui üks raadioamatöör käesoleva määruse paragrahvi 9 lõikes 5 nimetatud tingimustel.

(6) Amatöör-vahendusradiojaamale, amatöörradiojaamale, peilimisjooksu majakakomplektile ja ühiskasutusega amatöörradiojaamale määratakse vastutav järelevalvaja, kes kannab täielikku vastutust vastava amatöörradiojaama nõuetekohase kasutamise eest.

(7) Amatöörradiojaama, välja arvatud amatöör-vahendusjaam ja amatöörradiojaam, mis töötavad saaterežiimis ainult Eesti raadiosageduste plaanis amatöörraadiosideks ettenähtud sagedusalades.

(8) Amatöörradiojaama registreeritud asukoht on amatöörradiojaama tööloa märgitud asukoht.

### § 3. Amatöörraadioside

(1) Amatöörraadioside (*amateur service*) on enesearendamiseks ja side pidamiseks isiklikel mittetulunduslikel raadiotehnilistel eesmärkidel raadioamatööride poolt kasutatav raadioside.

(2) Amatöörraadiosideks tohib kasutada raadiosagedusalasid vastavalt Eesti raadiosageduste

plaanile ja käesoleva määruse lisa 1 toodud nõuetele.

(3) Raadioamatöör on isik, kes raadioamatööri kvalifikatsioonitunnistuse alusel on õigustatud osalema amatöörraadioside osapoolena.

(4) Amatöörraadiosides toimub raadiosõnumite edastamine korrespondentidele:

- 1) vahetult;
  - 2) avakosmoses paiknevate amatöör-satelliitradiojaamade vahendusel või
  - 3) maapealsete amatöör-vahendusradiojaamade kaudu.
- (5) Amatöörraadioside ja selles osalejate poolt edastatavate raadiosõnumite sisu on avalik.

(6) Amatöörraadioside pidamisel tuleb kasutada tavalist, headest tavadest lähtuvat kõnekeelt ja rahvusvahelisel kasutatavaid raadiosidelühendeid.

(7) Kõikide amatöörraadioside käigus edastatud sõnumite sisu eest kannab täielikku vastutust neid edastanud raadioamatöör.

(8) Amatöörraadiosides tohib edastada sihitusega või korrespondentia saateid:

- 1) raadiosaatja või antenni häälestamiseks raadiosagedusliku katsesignaali lühiajalise edastamisega antenni toitejuhtmesse koos antud amatöörradiojaama kutsungi edastamisega;
- 2) amatöör-televisioni saatja video- ja helikanali häälestamiseks testpildi või video- ja helisignaali lühiajalise edastamisega antenni toitejuhtmesse;
- 3) kõikidele raadioamatööridele määratud üldinformatsiooni edastamiseks;
- 4) raadioamatööridele määratud Morse tähestiku õppe-treeningtekstide edastamiseks või
- 5) amatöörradiojaamade poolt.

### § 4. Amatöörradiojaama tööloa

(1) Amatöörradiojaama tööloa on amatöörradiojaama paigaldamise ja kasutamise aluseks.

(2) Amatöörradiojaama tööloa liigid:

- 1) Euroopa Postiside ja Telekommunikatsiooni Administratsioonide Konverentsi Euroopa Raadiosidekomitee (CEPT/ERC) soovitusel T/R 61-01<sup>1</sup> vastav isiklikuks kasutamiseks ettenähtud amatöörradiojaama tööloa. Antud tööloa annab õiguse kasutada liikuvaid või käsiraadiojaama ka nendes välisriikides, kus nimetatud soovitus on jõustunud, järgides selles riigis kehtestatud nõudeid amatöörraadiosidele;
- 2) amatöörradiojaama tööloa ühiskasutusega amatöörradiojaamale;
- 3) amatöörradiojaama tööloa amatöör-vahendusradiojaamale, amatöörradiojaamale või peilimisjooksu majakakomplektile.

(2<sup>1</sup>) CEPT/ERC soovitusel T/R 61-01 sätestatud CEPT tööloaklasside ja rahvuslike tööloaklasside vastavus, ning nende seos rahvuslike kvalifikatsiooniklassidega on järgmine:

## Muudatused sidemäärustes...

1) CEPT tööloaklass 1 vastab rahvuslikele tööloaklassidele A ja B. Vastav tööloa väljastatakse isiklikuks kasutamiseks ettenähtud amatööradiojaamale, mille kasutajale on omistatud rahvuslik kvalifikatsiooniklass A või B;

2) CEPT tööloaklass 2 vastab rahvuslikele tööloaklassile C. Vastav tööloa väljastatakse isiklikuks kasutamiseks ettenähtud amatöörradiojaamale, mille kasutajale on omistatud rahvuslik kvalifikatsiooniklass C.

(3) Üldjuhul hoitakse amatöörradiojaama tööloa antud raadiojaama kasutamise kohas. Amatöör-vahendusradiojaama ja amatööradiomajaka tööloa hoitakse vastutava järelevaataja käes.

### § 5. Amatöörradiojaama tööloa taotlemine

(1) Amatöörradiojaama tööloa taotleja esitab Sideametile järgmised dokumendid:

- 1) vormikohane tööloa taotlus;
- 2) füüsilisest isikust taotleja või amatöörradiojaama vastutava järelevaataja raadioamatööri kvalifikatsiooniksami sooritamist tõendav dokument;
- 3) riigilõivu tasumist tõendav dokument;
- 4) vajaduse korral, käesoleva paragrahvi lõigetes 4, 5 ja 9 nimetatud dokumendid.

(1<sup>1</sup>) CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02 vastava raadioamatööri kvalifikatsiooniksami sooritamist tõendavad järgmised dokumendid:

- 1) raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistus (HAREC) (teede- ja sideministri 28. aprilli 2000. a. määruse nr 24 «Raadioamatööri kvalifikatsiooninõuded, kvalifikatsiooni andmise ja tunnustamise kord» (RTL 2000, 52, 800) lisa 2);
- 2) raadioamatööri rahvuslik kvalifikatsioonitunnistus (käesoleva lõike punktis 1 nimetatud määruse lisa 1) või
- 3) käesoleva lõike punktis 2 nimetatud dokumendist erinev, eksamikomisjoni poolt väljastatud kvalifikatsiooniksami sooritamist tõendav dokument, kui eksam sooritati pärast 13. juunit 1995. a.

(1<sup>2</sup>) Amatöörradiojaama uue tööloa taotlemisel seoses raadioamatööri nime, elukoha või raadiojaama asukoha muutumisega, ei nõuta kehtiva tööloa olemasolul käesoleva paragrahvi lõikes 1<sup>1</sup> nimetatud dokumendi esitamist.

(2) Amatöörradiojaama tööloa vormikohane taotlus peab sisaldama järgmisi andmeid:

- 1) amatöörradiojaama tööloa taotleja andmed;
- 2) füüsilisest isikust taotlejale või vastutavale järelevaatajale omistatud rahvuslik kvalifikatsiooniklass;
- 3) amatöörradiojaama andmed;
- 4) taotletava tööloa liik;
- 5) vajadusel, muud amatöörradiojaama tööloa taotlusele nõutud andmed.

(3) Amatöörradiojaama tööloa taotluse vorm on toodud käesoleva määruse lisa 5.

(4) Juhul kui amatöörradiojaama tööloa taotlejale füüsiline isik on noorem kui 16 aastat, peab taotlusele olema lisatud seadusliku esindaja kirjalik nõusolek.

(5) Amatöör-vahendusjaamade, amatöör-raadiomajakate või peilimisjooksu majakakomplekti tööloa taotlusele peab olema lisatud ERAÜ asjakohane soovituskirj, kus määratakse ka vastutav järelevaataja.

(6) Ühiskasutusega amatöörradiojaama tööloa taotlusele määratakse taotleja poolt vastutav järelevaataja.

(7) Ühiskasutusega amatöörradiojaama vastutavaks järelevaatajaks võib olla ainult rahvuslikku kvalifikatsiooniklassi A omav raadioamatöör ja amatöör-vahendusradiojaama või amatöör-raadiomajaka vastutavaks järelevaatajaks võib olla rahvuslikku kvalifikatsiooniklassi A või B omav raadioamatöör.

(8) Välisriikide raadioamatöörid, kes omavad kehtivat rahvusvahelist CEPT tööloa vastavalt CEPT/ERC soovitusel T/R 61-01 ja on lühikülgestusel Eestis kestvusega kuni kolm kuud, võivad kasutada käsi- ja liikuvaid raadiojaamu olemasoleva tööloa alusel, järgides CEPT/ERC soovitusel T/R 61-01 ja käesoleva määruse nõudeid, kusjuures:

- 1) CEPT 1. klassi tööloa omav välisriigi raadioamatöör võib töötada vastavalt rahvusliku kvalifikatsiooniklassiga A omistatud õigustele;
- 2) CEPT 2. klassi tööloa omav välisriigi raadioamatöör võib töötada vastavalt rahvusliku kvalifikatsiooniklassiga C omistatud õigustele.

(9) Välisriikide raadioamatööridele, kes viibivad Eestis kestvusega üle 3 kuu ja omavad CEPT/ERC soovitusel T/R 61-02<sup>1</sup> vastavat Raadioamatööri harmoneeritud kvalifikatsioonitunnistust (HAREC), väljastatakse nende taotluse alusel tööloa eespool nimetatud dokumendi alusel.

(10) Tööloa tingimuste muutumisel taotletakse uut tööloa.

(11) Tööloa kehtivusaaja pikendamiseks esitab raadioamatöör koos pikendatava tööloaga vabas vormis taotluse ja riigilõivu tasumist tõendava dokumendi. Tööloa pikendatakse kehtivusaajaga 3 aastat, välja arvatud juhul, kui isik taotleb tööloa pikendamist lühemaks tähtajaks.

### § 6. Amatöörradiojaama tööloa väljastamine ja registreerimine

(1) Tööloa väljastatakse Sideameti peadirektori käskkirjaga.

(2) Tööloa allkirjastab ja väljastab Sideameti peadirektori poolt volitatud Sideameti ametnik.

(3) Tööloa ei ole üleantav.

(4) Tööloa peab sisaldama järgmisi andmeid:

- 1) tööloa omaniku andmed;
- 2) tööloa füüsilisest isikust omanikule või amatöörradiojaama vastutavale järelevaatajale omistatud rahvuslik kvalifikatsiooniklass;
- 3) amatöörradiojaama kutsung;
- 4) amatöörradiojaama registreeritud asukoht;
- 5) tööloa number ja väljastamise kuupäev;
- 6) tööloa kehtivusaeg;
- 7) vajadusel, muud amatöörradiojaama kasutamist puudutavad andmed.

(5) Tööloa väljastatakse kehtivusaajaga 3 aastat, välja arvatud juhul, kui isik taotleb tööloa väljastamist lühemaks tähtajaks.

(5<sup>1</sup>) Amatöörradiojaama tööloa väljastamisest võib keelduda, kui amatöörradiojaama kavatsetakse kasutada Sideameti tehnilise järelevalve teostamise statsionaarsete seadmete paiknemise piirkonnas.

(5<sup>2</sup>) Käesoleva paragrahvi lõikes 5<sup>1</sup> nimetatud piirkond ja raadioseadme tingimused selles piirkonnas peavad vastama «Telekommunikatsiooniseaduse» (RT I 2000, 18, 116; 78, 495; 2001, 23, 125) paragrahvi 69 lõike 5 alusel kehtestatud nõuetele.

(6) Füüsilisele isikule, kellele on omistatud vastav raadioamatööri rahvuslik kvalifikatsioon, väljastatakse CEPT/ERC soovitusel T/R 61-01 vastav isiklikuks kasutamiseks ettenähtud amatöörradiojaama tööloa.

(7) Isiklikuks kasutamiseks ettenähtud amatöörradiojaama tööloa vorm on toodud käesoleva määruse lisa 2. Tööloa vormistatakse formaadis A5.

(8) Ühiskasutusega amatöörradiojaama tööloa väljastatakse juriidilisele isikule või Eesti Raadioamatööride Ühingus (ERAÜ) registreeritud raadioamatööride kollektiivile.

(9) Ühiskasutusega amatöörradiojaama tööloa vorm on toodud käesoleva määruse lisa 3.

(10) Amatöörradiojaama tööloa amatöör-vahendusjaamale, amatöör-raadiomajakale või peilimisjooksu majakakomplektile väljastatakse selle omanikule ja kuulub hoidmisele vastutava järelevaataja poolt.

(11) Amatöör-vahendusradiojaamale, amatöör-raadiomajakale või peilimisjooksu majakakomplektile väljastatava amatöörradiojaama tööloa vorm on toodud käesoleva määruse lisa 4.

(12) Tööloa vormistatakse turvapõhjal dokumendiplangile.

(13) Tööloa väljastatakse 15 päeva jooksul pärast vajalike dokumentide esitamist.

(14) Väljastatud amatöörradiojaamade tööload registreerib Sideamet.

### § 7. Amatöörradiojaama tööloa kehtetuks tunnistamine

(1) Amatöörradiojaama tööloa tunnistatakse kehtetuks:

- 1) tööloa omaniku taotluse alusel;
- 2) seoses tööloa omaniku surmaga;
- 3) kui loa omaniku tegevus on vastuolus õigusaktides sätestatud nõuete või tööloa tingimustega;
- (2) Amatöörradiojaama tööloa tunnistatakse kehtetuks Sideameti peadirektori käskkirjaga.
- (3) Amatöörradiojaama tööloa kehtetuks tunnistamise käskkirja ärakiri väljastatakse loa omanikule posti teel.

### § 8. Amatöörradiojaama paigaldamine

(1) Paigaldatuse loetakse amatöörradiojaama raadiosaatja, mida pärast antenniga ühendamist ja elektrilise toiteallika sisselülitamist saab kasutada raadiosideks.

(2) Amatöörradiojaama antenn koos toitejuhtmete ja toetus- ning kinnituselementidega peab olema valmistatud ja püstitatud nii, et oleks välditud juhuslik kokkupuude raadiosagedusliku kõrgpinge all olevate osadega.

(3) Amatöörradiojaama antenni või selle toiteliini ei ole lubatud ühendada eluohutliku pingega alalis- või vahelduvpinge allikaid.

### § 9. Amatöörradiojaama kasutamine

(1) Amatöörradiojaama tohib kasutada ainult kehtiva amatöörradiojaama tööloa alusel.

(2) Amatöörradiojaama kasutamisel tuleb järgida Rahvusvahelise Telekommunikatsiooniliidu põhikirja ja konventsiooni täiendavate raadioeeskirjadega<sup>1</sup>, Euroopa Raadiokomitee (ERC) soovitustega, Rahvusvahelise Raadioamatööride Liidu soovitustega<sup>2</sup>, «Telekommunikatsiooniseadusega» ja käesoleva määrusega kehtestatud nõuetele.

(3) Amatöörradiojaama kasutamisel vastutab amatöörradiojaama tööloa omanik täielikult vastava amatöörradiojaama nõuetele vastavuse ja nõuetele vastava kasutamise eest.

(4) Amatöörradiojaama kasutamisel on tööloa omanik või vastutav järelevaataja kohustatud viivitamatult katkestama amatöörradiojaama saatet juhul, kui on fikseeritud antud amatöörradiojaama väärkasutamine või ilm-



## Päikese aktiivsuse tsükkel 23 on maksimumi ületanud

Head raadiolevi nautides peab tunnistama, et selleks korraks on parem periood läbi saanud. Tsükli alguses ennustati maksimumi ajavahemikus 1999 juuli kuni jaanuar 2001. Kõigi märkide järgi nii seekord ka on. Lohutuseks niipalju, et tsükli teine pool on tavaliselt alguses ikka ka positiivseid üllatusi pakkunud ja hea levi periood ennustatust tavaliselt pikemaks kujunenud, pakkudes aeg-ajalt lühiajalist superlevi. Selle aasta alguse nelja kuu keskmised registreeritud päikeseplekkide arvud: jaan.-95, veeb.-80, märts-114, aprill-108. Võrdluseks samad andmed aasta 2000. kohta: 90 – 112 – 138 – 125.

Võib kindel olla, et paari aasta pärast tasub peatähelepanu pöörata madalamatele sagedusaladele.

Päikese aktiivsus eelolevatel aastatel saab ennustuse kohaselt olema järgmistes graafikutes kujutatud vahemikes.

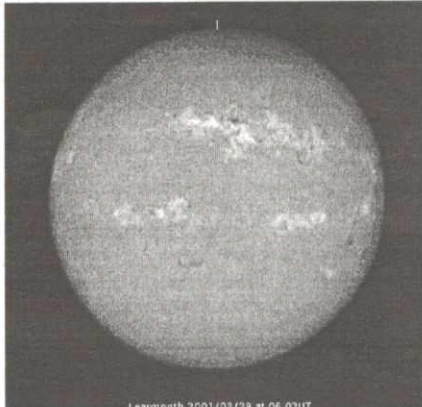
Andmete allikas: IPS Radio & Space Services

Hellar Luik, ES7FU

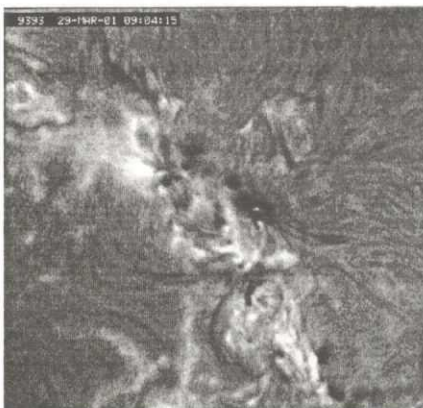
### “Rahulik” Päike...

Õnnetu aeg lühilainetel, kuid ULL-meestele mäisupalade aeg – vaheldumisi Auroora ja Au-Es levi. Ajalugu tehti 11. aprillil – Karl SM3AKW ja SM5QA tegid kl.16:50 UTC ära esimese kahepoolse 1296 Au-QSO! Raportid 33A kuni 44A, Doppler-nihe +5kHz, QTF 20...30°. SM3AKW 23 cm signaale on kuulnud ennegi (80-ndatel ka Toomas, 2RJ poolt), enne seda QSO-d ka 1. aprillil SM5QA poolt. Congrats!

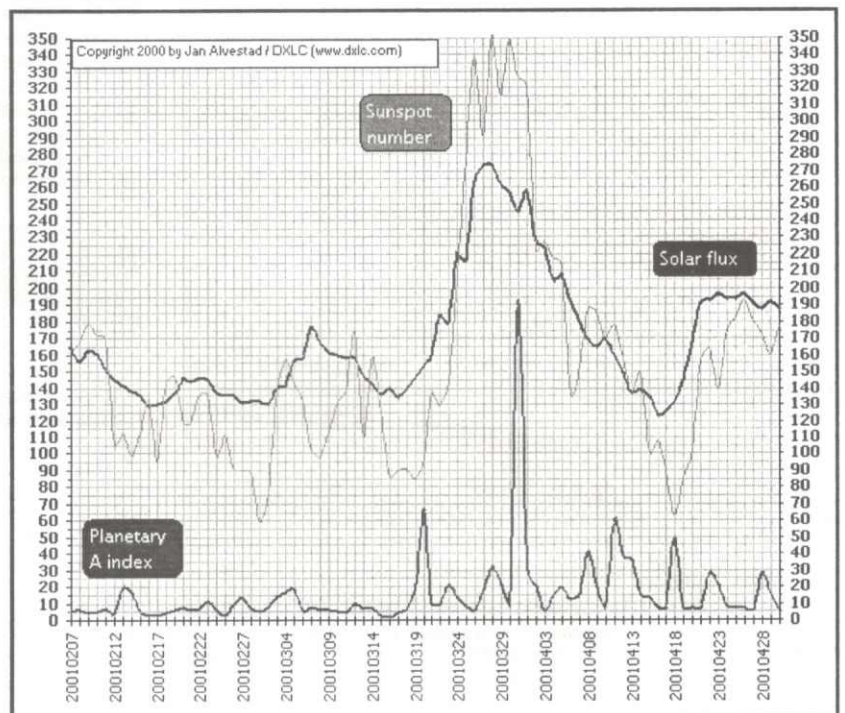
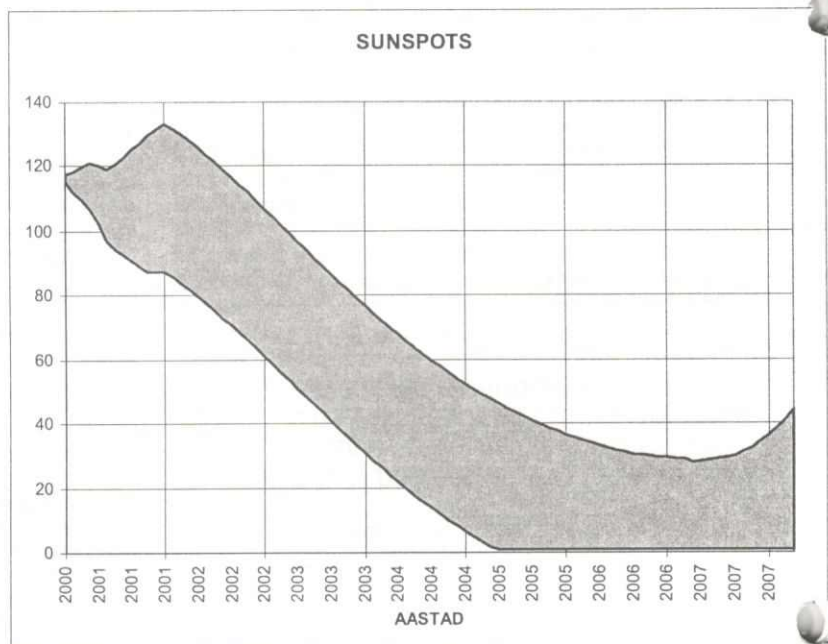
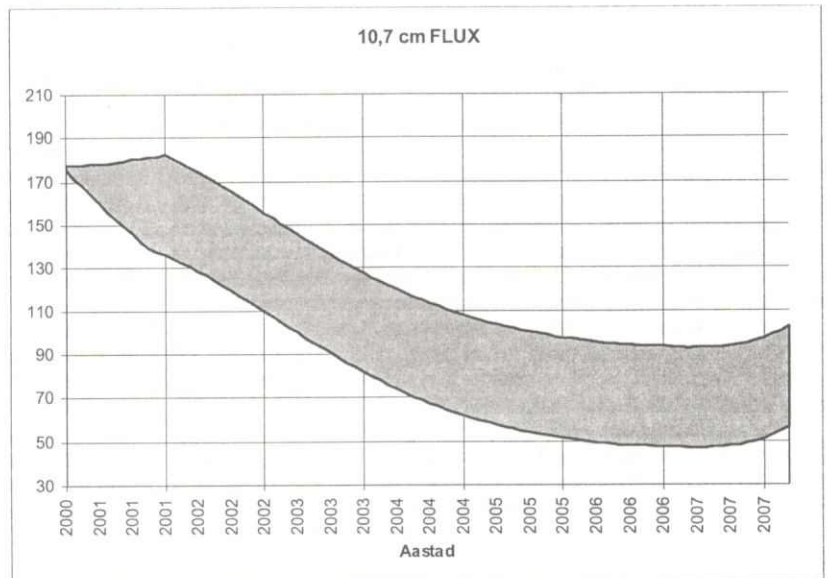
ES1CW



Learmonth 2001/03/29 at 06:02UT



Päike 29. märtsil 2001.









144 MHz aktiivsusõhtu 2.jaanuaril 2001

Osavõtjaid kokku 26, nendest A-klassis 7 ja B-klassis 16. Aruandeid saabus kokku 18, nendest 1 kontrolliks. Max QRB CW: 699km ES5PC>SM2DXH / KP03CU. Max QRB SSB: 670km ES5PC>SM4VQP / JO79NB. Max QRB FM: 383km ES5PC>OH3AT / KP11VM.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 144 MHz on Jan 2, 2001.

Chk log: ES0CB

432 MHz aktiivsusõhtu 9.jaanuaril

Osavõtjaid kokku 12, nendest A-klassis 7 ja B-klassis 5. Aruandeid saabus kokku 9, nendest 2 kontrolliks. Max QRB CW: 627km ES5QA>SM3BI / JP11YG. Max QRB SSB: 430km ES2NJ>SM1FM / JO75F. Max QRB FM: 337km ES2WX>OH6QR / KP22BN.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 432 MHz on Jan 9, 2001.

Chk log: ES5LCC, ES0CB

1296 MHz aktiivsusõhtu 16.jaanuaril

Osavõtjaid kokku 6, nendest A-klassis 5 ja B-klassis 1. Aruandeid saabus kokku 5. Max QRB CW: 517km ES2NA>SM4DXO / JP70VO. Max QRB SSB: 483km ES2NA>SM3BN / JP60VO.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 1296 MHz on Jan 16, 2001.

144 MHz aktiivsusõhtu 6.veebruariil

Osavõtjaid kokku 24, nendest A-klassis 6 ja B-klassis 18. Aruandeid saabus kokku 18, nendest 1 kontrolliks. Max QRB CW: 702km ES5QA>SM2DXH / KP03CU. Max QRB SSB: 595km ES1A>OH8A / KP24ID. Max QRB FM: 635km ES5QA>OH6KW / KP13TV.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 144 MHz on Feb 6, 2001.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 432 MHz on Feb 13, 2001.

Chk log: ES0CB

432 MHz aktiivsusõhtu 13.veebruariil

Osavõtjaid kokku 14, nendest A-klassis 5 ja B-klassis 9. Aruandeid saabus kokku 12, nendest 1 kontrolliks. Max QRB CW: 546km ES2WX>SK4BX / JO79OF. Max QRB SSB: 416km ES2NJ>SM0DFP / JO89VL. Max QRB FM: 381km ES2QH>OH6ZZ / KP12BO.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 432 MHz on Feb 13, 2001.

Chk log: ES0CB

1296 MHz aktiivsusõhtu 20.veebruariil

Osavõtjaid kokku 6, nendest A-klassis 6 ja B-klassis 0. Aruandeid saabus kokku 5. Max QRB CW: 348km ES2NA>OH6QR / KP22BN. Max QRB SSB: 89km ES2NJ>OH2TI / KP20KE.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 1296 MHz on Feb 20, 2001.

144 MHz aktiivsusõhtu 6.märtsil

Osavõtjaid kokku 31, nendest A-klassis 6 ja B-klassis 25. Aruandeid saabus kokku 22, nendest 1 kontrolliks. Max QRB CW: 664km ES2WX>SK2AZ / KP05RH. Max QRB SSB: 555km ES2QH>SK4BX / JO79OF. Max QRB FM: 445km ES5QA>OH1UM / KP01UL.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 144 MHz on Mar 6, 2001.

Chk log: ES0CB

432 MHz aktiivsusõhtu 13.märtsil

Osavõtjaid kokku 21, nendest A-klassis 5 ja B-klassis 16. Aruandeid saabus kokku 16, nendest 2 kontrolliks. Max QRB CW: 792km ES2WX>LA0BY / P / JO59X. Max QRB SSB: 555km ES2QH>SK4BX / JO79OF. Max QRB FM: 353km ES2NJ>OH6QR / KP22BN.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 432 MHz on Mar 13, 2001.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 1296 MHz on Mar 17, 2001.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 1296 MHz on Mar 20, 2001.

Chk log: ES0CB, ES0CB

1296 MHz aktiivsusõhtu 20.märtsil

Osavõtjaid kokku 3, nendest A-klassis 3 ja B-klassis 0. Aruandeid saabus kokku 3. Max QRB CW: 498km ES2WX>SM3AKW / JP92AO. Max QRB SSB: 111km ES2NJ>OH2BUF / KP20AG.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 1296 MHz on Mar 20, 2001.

144 MHz aktiivsusõhtu 3.aprillil

Osavõtjaid kokku 30, nendest A-klassis 7 ja B-klassis 23. Aruandeid saabus kokku 19, nendest 1 kontrolliks. Max QRB CW: 669km ES5QA>SM3AKW / JP92AO. Max QRB SSB: 677km ES2WX>SP2IQW / JO94GM. Max QRB FM: 496km ES1X>OH7FRH / KP33SQ.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 144 MHz on Apr 3, 2001.

Chk log: ES0CB

432 MHz aktiivsusõhtu 10.aprillil

Osavõtjaid kokku 12, nendest A-klassis 4 ja B-klassis 8. Aruandeid saabus kokku 11, nendest 1 kontrolliks. Max QRB CW: 666km ES2WX>SK6HD6 / JO68SE. Max QRB SSB: 555km ES2QH>SK4BX / JO79OF. Max QRB FM: 359km ES1A>OH6QR / KP22BN.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 432 MHz on Apr 10, 2001.

Chk log: ES0CB

1296 MHz aktiivsusõhtu 17.aprillil

Osavõtjaid kokku 5, nendest A-klassis 4 ja B-klassis 1. Aruandeid saabus kokku 4. Max QRB CW: 498km ES2WX>SM3AKW / JP92AO. Max QRB SSB: 279km ES2WX>OH4O / JP90XD.

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for 1296 MHz on Apr 17, 2001.

Käsivõti 2000

Aasta kokkuvõte

Table with columns: Koh, Kõht, A-Koh, B-Kõht, Rõõnang, QTH, Punks, Hüte, QSO, %, KP. Lists competition results for Käsivõti 2000.

Aasta parimad võitmed olid seekord: kuldvõti Arvo Kallaste ES1CW 34 punkti, hõbevõti Tõnu Elihi ES1DW 33 punkti, pronksvõti Heiki Kallas ES1AW 32 punkti.

2001. aasta võistlus toimub kergelt uuendatud reeglite järgi neli korda aastas. Kohtumiseni jälle! ES1AW



# Eesti lahtised ULL võistlused "Välipäev"

## 20001. a. võistlusjuhend

Parandatud ja täiendatud 24.04.2001.

### 1. Võistluste eesmärk ja osavõtjad.

1.1. Võistluste läbiviimise eesmärgiks on:

- Eesti ultralühilaineamatööride tegevuse aktiviseerimine ja sidepidamise kogemuste omandamine välitingimustes.

- rahvusvaheliste võistlussidede praktiseerimine ULL sagedusaladel.

1.2. Võistlused on rahvusvaheliselt lahtised auhinnavõistlused ja avatud osavõtjaks kõigile kehtivat radioamatöörrajaama tööloa omavatele radioamatööridele.

**NB! Muutus ajakavas ja reeglites - Tutvu uute 50MHz ja "mikrolaine" osavõistluste tingimustega.**

### 2. Võistluste läbiviimise aeg ja koht.

2.1. Võistlused viiakse läbi augustikuu esimesel täielikul nädalavahetusel. Osavõtjate paiknemine on vaba. Võistlustel on kasutusel sagedusalad 144-146, 432-438 ja 1296-1300 MHz.

2.2. Võistlustest osavõtja on kohustatud järgima Eesti sidemäärustega kehtestatud nõudeid amatöörradiosideks vastavalt kasutatavatele ULL sagedusaladele, saateliikidele, kiirgusklassidele ja saatevõimsuste piirväärtustelele.

2.4. Eksperimendi korras viiakse täiendavalt läbi lühema ajakavaga ja kaks üheaegset osavõistlust, seda kahes erinevas sagedussegmentis ning mis ei kuulu (esialgu) üldisesse "Välipäeva" punktiarvestusse.

Osavõistlused (IV periood) toimuvad:

kl. 06:00 - 10:00 UTC, 05.08.2001. a. ja

järgmistel sagedusaladel:	(SIX)	50.130 - 50.500 MHz
	(ML)	2,300 - 2,450 GHz
		5,650 - 5,850 GHz
		10,00 - 10,50 GHz
		24,00 - 24,25 GHz

Võistlusklasse on kaks: mitu operaatorit (MO) ja üks operaator (SO).

Kordussid ei ole lubatud.

Aruanded esitatakse eraldi 50MHz (SIX) ja "Mikrolaine"(ML) osavõistluste kohta märkustaga vastavalt "50MHz osavõistlus (SIX)" ja "Mikrolaine osavõistlus (ML)".

2.5. Arvestusliku võistlusside väärtus on erinevatel sagedusaladel erinev.

Punkte arvestatakse IV perioodis vastavalt sagedusalale järgmiselt:

50 MHz - 1 punkt = 1 km vahekaugust,
2320 MHz - 7 punkti = 1 km vahekaugust,
5760 MHz - 9 punkti = 1 km vahekaugust,
10368 MHz - 11 punkti = 1 km vahekaugust,
24192 MHz - 13 punkti = 1 km vahekaugust.

2.6. Iga esmakordselt töötatud WWL ruut on väärtustatud lisapunktidega.

Lisapunkte arvestatakse vastavalt sagedusalale järgmiselt:

50 MHz 1 WWL ruut = 500 punkti ja kõik mikrolained (võrdselt) 1 WWL ruut = 2000 punkti.

NB! Oma asukoha WWL ruut, samaselt põhivõistlusega, lisapunkte ei anna.

2.7. "Mikrolaine"(ML) osavõistluse üldskoor saadakse üksikute lainealade skooride liitmisel.

2.8. Kõik muud tingimused, punktiarvestuse põhimõtted, aruande esitamise kord, tähtaeg jne. on samad, mis põhivõistlusel ehk "Välipäev" 2001 a.

### 3. Võistlustel kasutatavad tööliigid.

Ainult CW, SSB, FM ja AM.

### 4. Võistlusklassid.

Klass A - üks operaator, üks sagedusala (SOSB);

Klass B - üks operaator, mitu sagedusala (SOMB);

Klass C - mitu operaatorit, mitu sagedusala (MOMB);

Klass D - nendele välis-osavõtjatele, kellel võistluste käigus ei õnnestunud pidada ühtegi arvestuslikku sidet Eestis paiknevate radiojaamadega ja Klass E - Eesti C-klassi radiojaamad, üks operaator, üldarvestus.

### 5. Võistlustingimused.

5.1. Võistluste ajal, seda vaatamata osavõtja võistlusklassile, tohib ühelt ja samalt osavõtjalt olla igal ajahetkel eetris vaid ühe saatja signaal.

5.2. Klassis C (MOMB) peab võistlusaparatuur koos antennidega paiknema mitte suuremal alal (ringis) kui on määratud raadiusega 150 m.

5.3. Iga võistlusest osavõtja tulemust arvestatakse ainult ühes võistlusklassis. Klassides A või B osalev osavõtja ei tohi osaleda samadel võistlustel klassi C raadiojaama operaatorina ja vastupidi.

5.4. Võistlusklassis A (SOSB) võib osavõtja võistlussidesid pidada ka mitmel sagedusalal.

Sellisel juhul osavõtja esitab aruanded kõigi peetud sidete kohta, kuid arvutab ja näitab saadud punktid ainult ühel (valitud) sagedusalal. Lisaks esitab osavõtja teistel sagedusaladel ja kõigi peetud sidete kohta samuti aruande, kuid ilma punktide arvestuseta ning lisades kohustusliku märkuse "Ainult kontrolliks". Sama märke on nõutav teha ka aruande tiitellehel vastava sagedusala(de) kohal.

5.5. Võistluste ajal on rahvusliku FM-väljakutse kanali 145.500 MHz kasutamine võistlussideade pidamiseks keelatud.

5.6. Sided võistluste ajal, mis on peetud vahendusjaamade (repiiterite), tehiskaaslaste (SAT) või Kuu (EME) kaudu, ei loeta võistlussideadeks.

5.7. Kordussid võistlejate vahel, olenemata kasutatud tööliigist, on lubatud iga kahe tunni (120 min) tagant. Kordusside korral oma asukoha WWL ruudu tähise uuesti saatmine täies mahus on kohustuslik.

6. Kontrollnumber.

6.1. Võistluste ajal vahetavad osavõtjad side käigus kontrollnumbreid, millel koosnevad RS(T) + side järjekorranumber (alates 001) + kuuekohaline asukoha WWL ruudu tähis. Näide: 599001 KO29JN.

6.2. Kontrollnumbrid antakse nende tõusvas järjestuses. Sagedusala vahetumisel kontrollnumber uueneb ja algab jällegi 001-st.

**ERAND!** "Mikrolaine" osavõistluses on side järjekorranumber läbiv, st.sagedusala vahetamisel ei pea järjekorranumbrit uuesti nullima.

6.3. Võistlejale ei ole lubatud võistluste vältel oma raadiojaama esialgset asukohta muuta juhul, kui see toob kaasa antud raadiojaama WWL ruudu tähise muutuse.

### 7. Punktiarvestus.

7.1. Iga täieliku kahepoolse võistlusside eest arvestatakse osavõtjale sidepunkte sõltuvalt korrespondentide omavahelisest kaugusest kilomeetrites. Vahekauguste arvutamisel tuleb kasutada IARU poolt soovitatud muundustegurit 111.2 km/kraad.

7.2. Arvestuslikuks võistlussideks loetakse sellist kahepoolset sidet võistluste ajal, kui mõlemad korrespondendid on vastastikku saatnud/vastuvõtnud ja aruandesse kandnud täielikud kontrollnumbrid.

Korrespondentide poolt aruannetes märgitud sideajad ei tohi teineteisest erineda rohkem kui 10 minutit.

7.3. Arvestusliku võistlusside väärtus on erinevatel sagedusaladel erinev.

Sidepunkte arvestatakse vastavalt sagedusalale järgmiselt:

144...146 MHz	1 punkt = 1 km vahekaugust,
432...438 MHz	2 punkti = 1 km vahekaugust,
1296...1300 MHz	3 punkti = 1 km vahekaugust.

7.4. Side väärtuseks samas WWL märgistusega asukohas (väikeruudus) paiknevate võistlejate omavahelise side korral arvestatakse sõltuvalt kasutatud sagedusalast sidepunkte alljärgnevalt:

50, 144 MHz:	3 punkti
432 MHz:	6 punkti
1296 MHz ja "mikrolained":	9 punkti.

Näide: side KO29JN > KO29JN.

7.5. Iga esmakordselt töötatud WWL ruut on väärtustatud lisapunktidega.

Lisapunkte arvestatakse vastavalt sagedusalale järgmiselt:

144...146 MHz	1 WWL ruut = 500 punkti,
432...438 MHz	1 WWL ruut = 1000 punkti,
1296...1300 MHz	1 WWL ruut = 1500 punkti.

7.4. Oma asukoha WWL ruut lisapunkte ei anna. Näide: Kui võistled WWL ruudus KO29 siis side teiste jaamadega WWL ruudust KO29 annab ainult vahekauguse punkte.

### 8. Üksiku sagedusala tulemus.

Üksiku sagedusala tulemuse moodustab sidepunktide summa antud sagedusalal pluss lisapunktide summa antud sagedusalal.

Näited:

144...146 MHz	- 10 000 + (10 x 500) = 15 000 punkti,
432...438 MHz	- 5 000 + (5 x 1000) = 10 000 punkti,
1296...1300 MHz	- 2 000 + (2 x 1500) = 5 000 punkti.

### 9. Lõpptulemus.

Võistleja lõpptulemuse moodustab erinevates võistlusklassides vastavalt: klass A – ühe sagedusala side- ja lisapunktide summa; klassid B, C ja D – üksikute sagedusalade side- ja lisapunktide summa ning klassis E – Eesti C (alg-)klassi amatöörraadiojaama operaatorite ühe või mitme sagedusala side- ja lisapunktide summa, seda sõltumata antud võistleja poolt eraldi deklareeritud üldisest osavõtuklassist A või B.

### 10. Võistlustest osavõtja aruanne.

10.1. Iga osavõtja esitab võistluste kohtunike kogule kõigi tema poolt peetud võistluste kohta kirjaliku aruande vastavalt ERAÜ ULL aruande vormidele VP1 (tiitelleht) ja VP2 (logileht).

10.2. Iga sagedusala kohta tuleb esitada eraldi aruanne vormi VP2 järgi.

10.3. Kirjalikult (paberil) esitatud aruande kõik lehed tuleb osavõtja poolt allkirjastada.

10.4. Aruandes tuleb ka iga kordusside korral korrespondendi asukohta WWL ruudu tähis uuesti ja täielikult välja kirjutada.

10.5. Aruandes märgitud kellaaeg peab olema UTC (Eestis kehtiv kohalik aeg, - 2 tundi).

### 11. Võistluste võitjate autasustamine.

11.1. Võitjate autasustamine osavõtjatele Eestist ja välismaalt viiakse läbi eraldi.

11.2. Eesti osavõtjate autasustamine:

- võistlusklassides A, B, C ja E autasustatakse saavutatud suurima punktide summa alusel kolme parimat Eesti osavõtjat karika ja vastava järgu diplomiga. 50 MHz ja "mikrolaine" osavõistlejate võitjaid (esikohad) klassides SO ja MO autasustatakse karikatega, II ja III koha saavutanud vastava järgu diplo-

mittega.

NB! Autasustamine auhindadega kõigis võistlusklassides ja osavõistlustes toimub juhul, kui antud võistlusklassis on võistluse täielikult lõpetanud vähemalt neli osavõtjat.

### 12. Diskvalifitseerimine.

12.1. Võistluste kohtunike kogul on õigus diskvalifitseerida võistluste osavõtja käesoleva võistluste juhendis toodud ettekirjutiste mittetäitumise korral või kehtivate side-eeskirjade (-määruste) tahtliku rikkumise esinemisel võistlustest osavõtja poolt antud võistluste ajal.

2.2. Kohtunike kogu otsus diskvalifitseerimise kohta on lõplik. Diskvalifitseerimise põhjus teatatakse võistlejale kirjalikult hiljemalt kahe nädala jooksul peale antud võistluste tulemuste lõppprotokolli kinnitamist ERAÜ juhataste poolt.

### 13. Aruande esitamise kord.

13.1. Kirjalik aruanne võistlustest osavõtu kohta tuleb saata tähtsust postiga hiljemalt 06.septembri 2001.a. (postitempli kuupäev) aadressil: ERAÜ ULL toimkond (VP-2001) pk. 125, Tallinn 10502

2.2. Elektroonsed aruanded tuleb saata hiljemalt 06.septembril 2001. e-mailiga aadressil: esfd@erau.ee

Head võistlemist!

ERAÜ VHF toimkond

## TEHNIKA • TEHNIKA • TEHNIKA

# Ekstraklassi võimsusvõimendi automaatikaplokk

Automaatikaplokk on mõeldud kasutamiseks amatöörsaatja kallihinnaliste lampidega lõppastmes. Plokk on kokku ehitatud lõppastmega, kuid seda võib teha ka distantsjuhtpuldina.

Automaatikaplokk teostab järgmisi funktsioone:

\* Peab rangelt kinni pingete lülitamise järjestusest.

\* Lülitab anoodpinge lülitamiseks kuni lambi kahele täieliku kuumenemiseni.

\* Omab kõikide töörežiimide indikaatoreid, kaasa arvatud režiimi "välja lülitada".

\* Lülitab välja anoodpinge, kui anood- või varivõrevool ületab lubatud piirväärtused rohkem kui 0,5 sekundi jooksul

\* Saatja väljalülitamisel lülitab toitepinged välja ranges ettenähtud järjekorras.

\* Saatja automaatse väljalülitamine ettenähtud programmi järgi (lülitatakse välja anoodpinge, küttepinge, lambi jahutus toimib veel 4-5 minutit, misjärel jahutus lülitatakse välja).

\* Võimalus anoodpinge avariikorras väljalülitamiseks.

Samasuguseid võimalusi pakub raadiojaama P-140 lülitusautomaatika.

### TÖÖPÕHIMÕTE.

#### Võimendi sisselülitamine:

Lähteolukorras puudub pinge 220V kõikides ahelates, sest releed pole aktiveeritud. Lühiajalise vaju tusega nupule Kn1 antakse nupu kontaktide kaudu pinge 220V transformatorile Tp1. Täisperiodaalaldiga alaldatud sekundaarmähise pinge antakse kontaktide P4/1 kaudu releele P1. P1 lülitub ja blokeerib Tp1 toiteahela. Samaaegselt antakse toitepinge jahutussüsteemi (ventilaator). Signaallamp (L1) kinnitab toitepinge andmist au-

tomaatika ja jahutusahelatesse.

#### Küttepinge sisselülitamine:

Vajutades nupule Kn4 antakse pinge +27V P3/1 normaalselt suletud kontaktide ja nupu Kn3 normaalselt suletud kontaktide kaudu releele P5, mis blokeerub kontaktide P5/1 kaudu. Samaaegselt kontaktid P5/2 annavad pinge küttesignaali transformatorile. Releega P5 rööbiti ühendatud signaallamp (L3) signaliseerib toite sisselülitamisest.

Anoodpinge sisselülitamise ettevalmistamine: Etteantud ajaintervalli 3-5 minutit möödumisel käivitub aegrelee P7. Oma kontaktide P7/1 kaudu annab see toitepinge releele P8, mis blokeerub kontaktide P8/2 abil ja lahutab pinge aegreleelt P7 (kontaktidega P8/1). P8 rakendamisel valmistatakse kontaktide P8/3 kaudu ette anoodpinge lülitusahel.

Signaallamp (L4) signaliseerib anoodpinge lülitamise valmisolekut. Vajaduse korral võib võimendi eelsoojendusaega lühendada, vajutades nupule Kn8 (avariiline kiirülütus), seejuures minnes mööda aegreleest. ETTEKÜTMATA VÕIMENDI LÜLITAMINE VÕIB PÕHJUSTADA LÕPPLAMBI RIKNEMISE.

#### Anoodpinge lülitamine:

Sisselülitatud küttepinge juures antakse pinge +27V nuppude Kn6, Kn7 (blokeerimine) normaalselt suletud kontaktide, releele P8/3 kontaktide (rakendub lampide eelkütte lõppemisel), vooluandurite DT1 ja DT2 kontaktide kaudu nupule Kn5, mille vajutamisel rakendub releele P6. P6 blokeerub kontaktidega P6/1 ja läbi kontaktide P6/2 annab pinge 220V anoodpingete transformatorile.

Võimendi on täielikult sisse lülitatud.

#### Liialt suur anood- ja varivõrevool:

Võimendi töötamisel võib tekkida olukord, kus anood- ja varivõrevool ületavad lubatud piirväärtusi.

Sellise olukorra tekkimisel rakenduvad liigvoolu andurid DT1 ja DT2. Kui see voolu kasv kestab vähem kui 0,5 sekundit, siis kondensaatori C3 laengust tingituna püsib releele P6 rakendununa. Liigvoolu kestmisel kauem kui 0,5 sekundit, lülitub releele P6 välja ja seega lahutatakse anoodpingete transformator 220V liinist. Anoodpinge võib sisse lülitada nupu Kn5 vajutamisega.

#### Anood ja küttepinge väljalülitamine:

Võimendi kaane äravõtmisel või nupu Kn6 vajutamisel lahutatakse releele P6 toitepinge, mis väljalülitumisel omakorda lülitab välja anoodpingete transformatori. Vajutades nupule Kn3 lülitatakse välja releed P5, P6 ja P8, mille tulemusena jäävad toitepingete anood- ja küttepinge transformatorid.

Kummalgi juhul ei lülitata välja jahutusseadme (ventilaatori) toidet.

#### Täielik väljalülitamine:

Vajutades nupule Kn2 antakse toitepinge releele P2 ja P3. P3 kontaktid P3/1 lahutavad rakendudes toitepinge anood- ja küttesahelatest ja releele blokeerub. Jahutussüsteem jääb tööle. 4-5 minuti möödudes rakendub aegrelee P2 ja lülitab kontaktidega P2/1 sisse releele P4. Releele P4 lahutab oma kontaktidega P4/1 P1 toiteahela ja see omakorda transformatori Tp1 toiteliini. Pärast kondensaatori C1 tühjenemist on kõik releed välja lülitatud ja võtavad lähteasendit.

(Järg 14. lk)

**Distantsjuhtimine:**

Distantsjuhtimise realiseerimisel on võimalik nuppude ja signaallampide dubleerimine distantsjuhtimispuudis või automaatikaploki valmistamine distantsjuhtimispuudis kujul. Viimasel juhul juhtpult ühendatakse võimendiga vajaliku läbimõõduga juhtmete kaudu (220V, küte, anood, jahutus, vooluandurite ahelad).

Vooluanduritena kasutatakse tüüpi YT-01-1,5 (anood), YT-01-0,05 (varivõre). Andurid võib valmistada ka keelreleedest (herkon), valides mä-

hise vajaliku rakendusvoolu järgi. Võib kasutada ka valmis keelreleesid. Sel juhul tuleb nende mähisid sillata vajaliku suurusega takistitega.

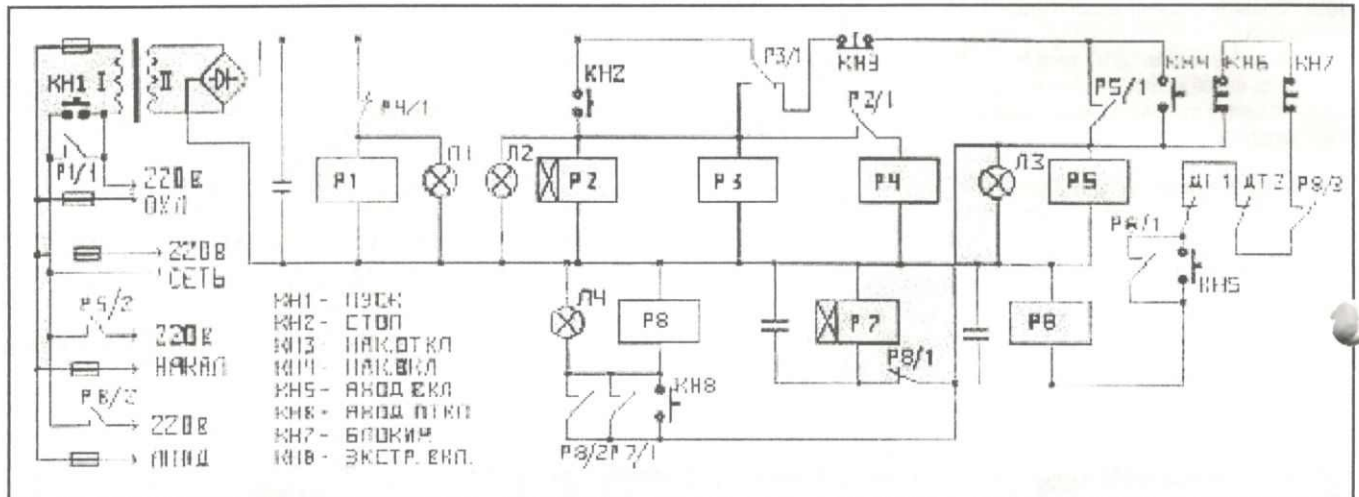
Sellise ploki valmistamise kulusid korvab mugavam töö ja lampide kasutusaja pikenemine. Releede kasutamine on otstarbekam, kuna suured kõrgsagedusvoolud ei riku neid, mida aga ei saa öelda pooljuhtelementide kohta.

Konstruksioonis võib kasutada suvalisi lülitusnuppe vähemalt 0,2 A voolule. Nupp Kn1 olgu arvestatud 0,5A voolule pingel 300V.

Kn1 - start  
Kn2 - stopp  
Kn3 - kütte väljalülitamine  
Kn4 - kütte sisselülitamine  
Kn5 - anoodpinge lülitamine  
Kn6 - anoodpinge väljalülitamine  
Kn7 - blokeerimine  
Kn8 - kiirkorras sisselülitamine

Eespooltoodud skeemi pakkus välja N. Filenko, UA9XBI Krasnodari veebileheküljel.

Via ES1AW

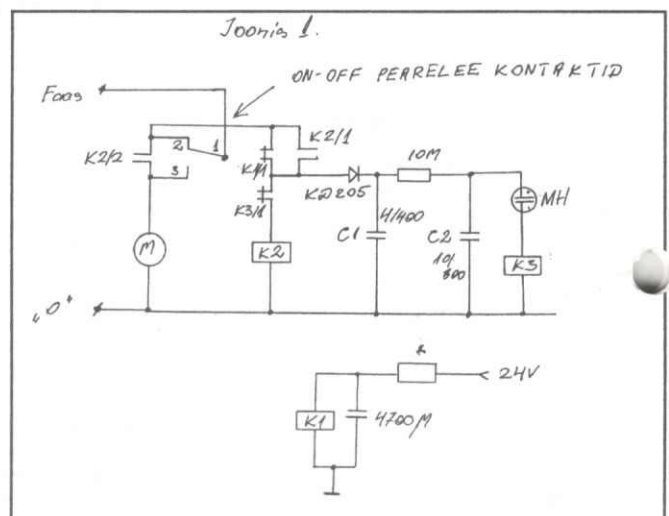


## Jahutusventilaatori aegrelee

Nüüdisaegsetes võimsusvõimendites, milles kasutatakse metall-keramiilisi või metall-klaas- lampe, pole võimalik tulla toime ilma sundjahutusega. Jahutussüsteemides kasutatakse efektiivset ja lihtsat moodust: tiivik- või turbiintüüpi ventilaatorit, mis töötab vahelduvvooluga. Sellised ventilaatorid peavad kindlustama võimsusvõimendi lõpplambi jahutuse ja täieliku jahutuse pärast toitepingete väljalülitamist. Vajalik viivis jahutusventilaatori töös hoidmiseks saavutatakse termo-, elektromehaanilise või elektroonse aegreleega. Järgnevalt üks aegrelee skeem (joonis 1), mis koosneb "kolikambri" leiduvatest detailidest.

Pärast toitepingete väljalülitamist sulguvad "on-off" pearelee K kontaktid 1 ja 2, võrgupinge 220V läbib K1 suletud kontaktid, läbi relee K3 suletud kontaktide tõmbub relee K2 ja blokeeruvad kontaktid K2/1; K2/2 lülitab pinge 220V ventilaatorile, 1-2 sek. möödudes on ka lahutunud kütte viivisrelee kontaktid K1/1, üle takisti 10-30 megaohmi (valitakse vastavalt vajadusele) laadub kondensaator C2, lahendub huumlamp MH ja tõmbub hetkeks relee K3, lahutades normaalselt suletud kontaktid K3/1, katkeb relee K2 toiteahel, lahutuvad relee K2/1 ja K2/2 kontaktid, lülitub välja jahutusventilaator M.

Detailidest: relee K1- 24V (12V);  
relee K2-220V vahelduvpinge (MKU; RPT-100 jne);  
relee K3-24V 10mA;  
huumlamp MH – MTX-90; MH-3; TH –tüüpi jne.;  
kondensaatorid – paberkondensaatorid (mahtuvus pole kriitiline).

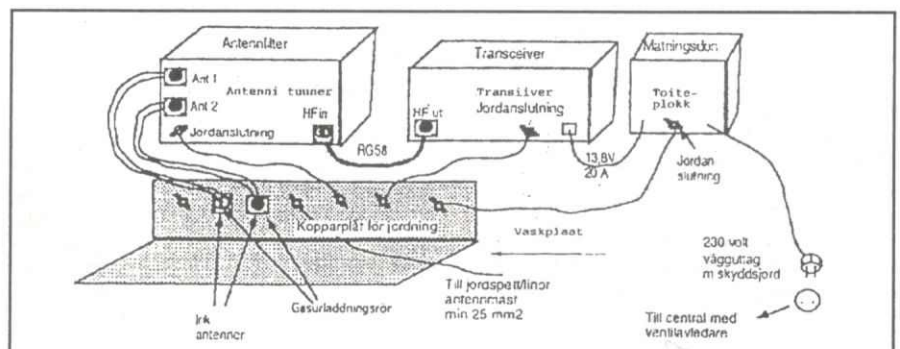


Lihtne ja primitiivne skeem, kuid on hästi töötanud kunagi varem ehitatud PA-s lambiga GU74B.

Ilmar Reimann, ES4RC

## Kuidas õigesti maandada

Joonisel on näidatud maanduspunktid õige järjestus. Vaskplaat ise ühendatakse jämeda vaskjuhtme abil maa sisse paigutatud maanduslati või lattidega.



# TALLINNA POLÜTEHNIKUM

võtab 2001/2002. õppeaastal õpilasi vastu järgmistele erialadele:

## I. PÄEVANE OSAKOND

• Põhikooli baasil, õppeaeg 3 aastat ja 10 kuud:

1. Elektriseadmed ja -süsteemid (eesti ja vene õppekeelelega);
2. Tööstus- ja soojusautomaatika süsteemid (eesti ja vene õppekeelelega);
3. Telekommunikatsiooniseadmed (eesti õppekeelelega);
4. Personaalarvutid ja arvutivõrgud (eesti õppekeelelega).

Lõpetanud saavad kutsekeskhariduse ja võivad soovi korral jätkata õpinguid kõrgkoolides. Sisseastumiseks tuleb sooritada matemaatika sam põhikooli programmi ulatuses, vene õppekeele rühmades ka vestlus eesti keelest. Dokumente võetakse vastu kuni 29. juunini (k.a.)

• Keskooli baasil (eesti õppekeelelega):

1. Personaalarvutid ja arvutivõrgud - õppeaeg 2 aastat ja 6 kuud;
2. Telekommunikatsiooniseadmed - õppeaeg 2 aastat ja 6 kuud;
3. Infotehnoloogia alused (arvutikasutajakoolitus) - õppeaeg 1 aasta;
4. Infotehnoloogia automaatjuhtimises (automaatika-süsteemide rakendusprogrammeerimine) - õppeaeg 1 aasta.

Õppimine on tasuta, lõpetanud saavad kutsekeskhariduse. Sisseastumiseks tuleb sooritada matemaatika eksam Matemaatika eksamina läheb arvesse ka vastav riigieksam eksamiserifikaadi esitamisel (vähemalt 20 punkti 100-st kõigil erialadel, välja arvatud infotehnoloogia aluste eriala). Dokumente võetakse vastu kuni 17. augustini (k.a.). Erialale "Infotehnoloogia automaatjuhtimises" võivad kandideerida ka vene õppekeelega koolide lõpetanud).

## II. KAUGÕPPEOSAKOND

• Keskooli baasil, õppeaeg 2 aastat ja 6 kuud:

1. Elektriseadmed ja -süsteemid (vene õppekeelelega);
1. Telekommunikatsiooniseadmed (eesti õppekeelelega).

Sisseastumiseksameid ei ole, dokumente võetakse vastu kuni 1. septembrini.

**Sisseastumisel nõutavad dokumendid:**

1. avaldus (täidetakse kohapeal);
2. põhikooli lõputunnistus (originaal) või keskooli lõputunnistus (võib koopia);
3. arstitõend;
4. 4 fotot 3x4 cm;



5. pass (või sünnitunnistus koos elukohatõendiga);

6. matemaatika riigieksamiserifikaat selle olemasolul.

Kooli address: Pärnu mnt. 57, Tallinn 10135.

Info telefonidel 610 3601, 610 3610 (päevane osakond);

610 3620 (kaugõppeosakond); 610 3642 (ühiselamu).

Internet: <http://www.tpt.edu.ee>; e-mail: [info@tpt.edu.ee](mailto:info@tpt.edu.ee).

### NB!

- Korraldame ka õhtuseid tasuta ettevalmistuskursusi keskeriõppeasutustesse astujale põhikooli baasil. Kursused algavad märtsikuus ja kestavad ca 2 kuud. Ettevalmistuskursuste lõpuksamid edukalt sooritanud arvatakse sisseastumiseksamiteta tehnikumi I kursuse õpilasteks ning võivad pingerea alusel konkureerida mistahes erialale. Info: 610 3601.
- Vastuvõtukatseid (eel-eksameid) hakkame korraldama juba aprillikuus. Kui oled katsed edukalt sooritanud, oled arvatud tehnikumi õpilaseks ja võid pingerea alusel konkureerida mistahes erialale. Info: 610 3601.

**Koolil on õpilaskodu, söökla, staadion, spordi- ja jõusaal. On võimalik osa võtta mitmetest huvi- ja erialaringidest. Tehnikumil on ka oma amatöörraadiosaaja, puhkpilliorkester ja meeskoor.**

**Jälgi infot ajalehes, helista, küsi lisa, tule ja vaata!**

**Vaata ka <http://www.tpt.edu.ee>**

**e-mail: [info@tpt.edu.ee](mailto:info@tpt.edu.ee)**

## Mõeldes raadiospetsialistide järelkasvule

Tallinna Polütehnikumis on alates 1999. a. peetud Eesti Raadioamatöörade Ühingu (ERAÜ) talvine tehnikapäev. Selle ürituse huvitava temaatika ja tiheda päevakava tõttu ei ole olnud piisavalt aega lähemalt tutvustada Polütehnikumi kui õppeasutust.

Tallinna Polütehnikum ei ole tänapäeva heitliku haridusreformi tulemus, vaid on kujunenud, arenenud ja uuenenud läbi aastakümnete alates oma eelkäijast, mis avati 1915. a. Tallinnas. See on kindlate traditsioonidega õppeasutus, mis pole hääbunud ka ajaloo keerdkäikudes, vaid on arenenud aja nõuetest ja tööturu vajadustest lähtudes. Seetõttu ei jää Polütehnikumi lõpetajad ka tänapäeval koolitatud töötuteks, nagu paljud

keskooli lõpetanud noored, vaid leiavad tööd ja enamasti õpitud erialal.

Raadiotehnika eriala on Polütehnikumis õpetatud üle poole sajandi ja kuigi kooli nimi on sel ajal korduvalt muutunud, võib öelda, et sellest õppeasutusest on tulnud oluline osa Eesti raadiospetsialistide.

Eriala tänapäevane nimetus "Telekommunikatsioon" on laiahaardeline, hõlmates heli-, video- ja sidetehnika põhimõisteid, analoog- ja digitaaltehnikat, personaalarvutite kasutamist infotehnoloogias ja telekommunikatsioon.

Õppetöövälise aja kasulikuks sisustamiseks on õpilastel võimalus kasutada arvutiklassi. Töötab amatöörradiojaam kutsungitega

ES1XQ ja ES1TP. Suhtlemine eetri kaudu teiste maade radioamatööridega arendab võõrkeelte oskust, loob tutvusi nii naabermaades kui ka maakera vastaspoolel.

Polütehnikumi amatöörradiojaamas toimub raadioside alane õppetöö, mille käigus grupp neide ja noormehi on sooritanud radioamatööri kvalifikatsioonieksami ja omandavad individuaalse koduse amatöörradiojaama kasutuse loa. See on noortele tunnustus, usaldus, kuid teatud mõttes ka kohustus olla aktiivne radioamatöör. Eesti raadiospetsialistide järelkasv tuleb Tallinna Polütehnikumist ja see annab head täiendust ka meie radioamatöörade perele.

**Jaan Kuus, ES1NI**

## Muinasjutulised lood

# KOLMAS VAATUS EHK TERVITUS EGIPTIMAALT

Ikka veel aastanumber 1962, kuid väljas juba soe värk ja suvi saabumas. Teisipäevane õhtupoolik, klubis rahvast rohkem kui üks. Kopp-kopp jne., astub sisse Muinasjutuline mees ja peale üleüldist verbaalset tervitamist teavitab üldsust: "Vaaraod sealt Egiptimaalt saadavad tervitusi ENSV amatööridele!"

Uhhh... mis nüüd lahti, seltskond jääb ootama midagi verdarretavat. Igaks juhaks ettevaatlik küsimus, et kuidas selle Kivimäe suursaatjaga ka on, et kas juba "vunksib"? Saadakse ka kiire vastus: "Vunksib-vunksib, miks ei vunksi – kõik käib nagu GOST ette näeb. Ainult, et... pole seda antenni "äffekt" veel."

Seltskonnal suured silmad – pole traati või? Vastaspool: "Traati jagub, aga suursaatjale sobib ainult eriline antennum, kõik igapäevane ei ole kõlbulik. Vaat sellepärast sai vaaraodega ühendust võetud ja nendelt moodi nõutatud..."

Seltskond kogub tihedasse pundi, ei hinga, nägudest saaks fikseerida ületamatu uudishimu peegelduse.

Selgitus järgneb: "Vaat, vaaraod, kui lasid ehitada endile püramiidikuulisi hauakambreid, siis nende ehitusmeistrid võtsid mõõtu tulnukate antennidest. Ja need, et pidada kaugeid sidsid üle ilmaruumi, kasutasid just antenni nimega Pyramidus. Ja selline antennum on just see ainusobilik suurettevõttele. Niimoodi."

Ettevaatlikud pärimised seltskonnast, et kuskohast sellise antenni mõõt-

meid saaks vaadata ja et Egiptuse püramiidi suurune kaadervärk nagu hästi ei mahu Kivimäe maja katusele...

Järgneb ammendav vastus: "On konsulteeritud vaaraodega ja luba saadud vähendada mõõtusi sobilikul määral. Kõik rehnutid on tehtud, muret ei ole, mahub ära."

Kaljo UR2BT avaldab arvamust, et sellisest antennist tekib antenni all sellise intensiivsusega energiaväli, et küpsetab suursaatja kasutajal kerad ära...

Muinasjutuline mees: "Ei juhtu hullu, operaator kasutab tinast trussikuid... Aga kartma peavad kõik korrespondendid küll – niikui signaaliga pihta saavad, nii on piuks ja muud oskused peast lännud!". Ja seltskond on nõutu... ikkagi muinasjutuline asjandus.

Peale suurt antenni ehitamist ja "loomkatsetusi" osutus siiski, et õigus oli UR2BT-I – see antenn küll ei toiminud väljapoole, ainult sissepoole. Niipea kui suursaatja võtmele vajutasid, läksid põlema kõik majas olevad elektripirnid, sõltumata lüüti asendist... Aega võttis, kuid sellele vaaraode ämblikuvõrgu asemele tõmmati ülesse kahe masti vahele korralik dipool. Ja sedagi ühe omapäraga – toitepunktis oli koaksiaalkaablist (RG-103!) sümmeetreeriv balun 80m bandile! No oli paras "katushka". Ei ole teada, et keegi muu Eestimaal sellega kunagi varem või hiljem oleks hakkama saanud...

Aga muinasjutulisest "Parabellun" antennist järgmine kord.

## Tähtpäevad

*Eesti Raadioamatöörde Ühing  
õnnitleb oma liikmeid  
sünnipäeva puhul.*

### 80. sünnipäev

19. juuli Väinö-Gustavi Viljarand, ES1RG

### 75. sünnipäev

28. august Jüri-Lembit Simm, ES1AAS

### 65. sünnipäev

20. august Vladimir Mihhailov, ES4BP

### 60. sünnipäev

2. august Hans Kasepuu, ES6TBD  
18. september Kalle Kaare, ES3SC

### 50. sünnipäev

4. juuli Aare Nurk, ES3TBMB  
7. august Hellar Pagi, ES1II  
8. august Viktor Repponen, ES2RT  
11. august Niin Kroos, ES4LAV  
29. august Olavi Tomson, ES6RGY  
29. august Maia Kolga, ES5TYY  
1. september Hillar Raudsepp, ES7TR  
2. september Mati Solovjov, ES5AM  
4. september Viktor Hansen, ES2HV  
24. september Kaljo Belanin, ES5EX

## Uued kutsungid

ES1AV	ex	ES1AGK	Aleksandr Stsurikov	Tallinn
ES1ER	ex	ES1RAR	Robert Kuldkepp	Tallinn
ES3VI	ex	ES3THP	Villi Vilepill	Kohila
ES2WY	ex	ES2THY	Aive Metus - Ojames	Aruküla
ES2ABW			Toomas Peek	Viimsi vald
ES3AEZ	ex	ES3TEZ	Endel Järve	Türi
ES1AKC	ex	ES1THQ	Mart Ilves	Tallinn
ES1AKD			Tõnu Ilves	Tallinn
ES2AKE			Meelika Meenov	Raasiku
ES1AKF			Andre Talvoja	Tallinn
ES2AKG			Taavi Luur	Lagedi
ES1AKH			Mario-Martin Üprus	Tallinn
ES2AKJ			Erko Püi	Raasiku
ES8TIH			Kerdo Link	Saarde vald, Pärnu mk.
ES1TII			Hillar Kukk	Tallinn
ES1TIJ			Priit Rohtmäe	Tallinn
ES2TIK			Martin Vislapuu	Salumäe küla, Harju mk
ES1TIN			Tõnis Tarbe	Tallinn
ES1TKW			Allar Peek	Tallinn

## OST • MÜÜK

- Võin aidata kujundada QSL-kaarte. Esitage oma soovid aadressil: [es1rpm@hotmail.ee](mailto:es1rpm@hotmail.ee) või tel. 051 908990.
- Pakun mikrotelefoni garnituure TMG-5. Poommikrofon. Väga hea helikvaliteet. Disain idapoolne. ES1AW
- Ära anda ostsillograaf C1-19B. ES1AW 051 908990 või 650 9732

## Veaparandus

ES-QTC nr.32 on 432 MHz transverteri joonises viga. Konverteri segutransistorile tuleb anda loomulikult 21 MHz, mitte 91 MHz

