

# CQ ZRS



GLASILO ZVEZE RADIOAMATERJEV SLOVENIJE

Letnik XV - Številka 1 - Februar 2004 - ISSN 1318-5799

**32. KONFERENCA  
IN HAMFEST ZRS  
PTUJ, 20. MAREC 2004**

**JOTA 2003 GIRF 2003**

**PIZZA PARTY 2003**

**DIPLOMA S59DEM**

**POROČILO ZRS  
QSL BIROJA 2003**

**DX IN QSL INFO**

**CQWW CW 2003  
S KARIBOV - PJ2T**

**KOLEDAR KV IN UKV  
TEKMOVANJ**

**REZULTATI TEKMOVANJ  
KV PRVENSTVO ZRS  
S5 VHF-UHF MARATON  
ZRS NOVEMBRSKO 2003**

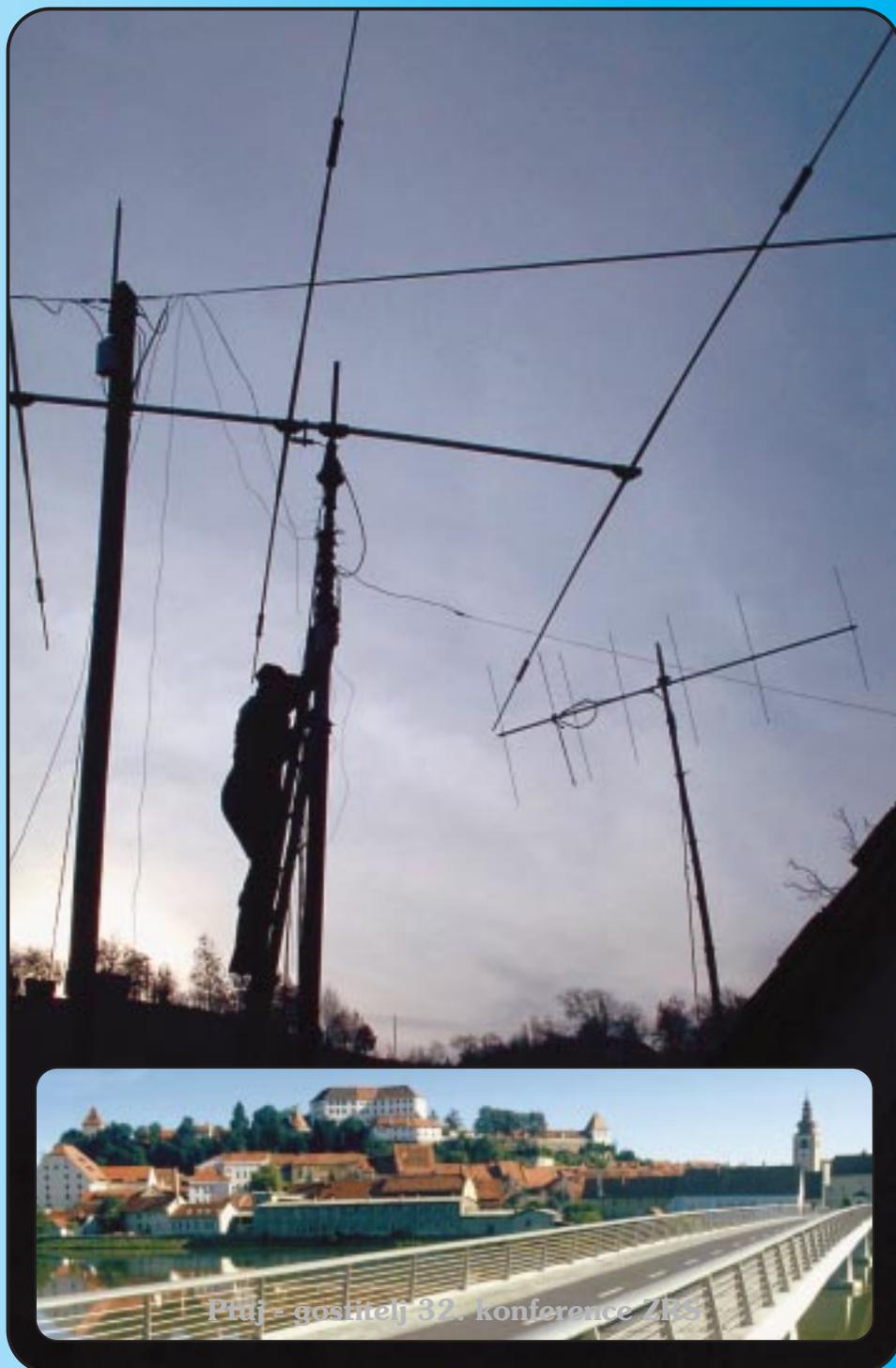
**SLOVENSKI GOVORNI  
IN ATV REPETITORJI**

**PREPROST CW  
ODDAJNIK ZA 3,5 MHz**

**DIGITALNA TELEVIZIJA  
UVOD (1. DEL)**

**RADIOAMATERSKI IN  
DRUGI SATELITI**

**RADIOAMATERSKE  
DIPLOME**



*Ptuj - gostitelj 32. konference ZRS*



## Ohranite svoj življenjski slog. Tudi če se zgodi kaj nepredvidenega.

[www.adriatic.si](http://www.adriatic.si)

Ena polica za vsa zavarovanja v vašem domu. Nezgodno zavarovanje družine, zavarovanje hišnega ljubljénčka, glasbil, umetnin, medicinskih pripomočkov, sanitarne keramike, zavarovanje avtomobila in drugih premičnin v garaži ter gospodinjskih aparatov v paketu in povrnitev stroškov za najem nadomestnega stanovanja so le nekatere izmed možnosti, ki so vključene v novo **premoženjsko zavarovanje SUPERSTAN**. Zavarovanje Superstan pa poleg zavarovanje nepremičnine in vsega, kar je v njej, vključuje brezplačno storitev **Asisitenčni klic Adriatic** . Z enim samim klicem na brezplačno številko boste dobili pomoč za popravilo ali sanacijo v vašem domu.

**SUPERSTAN - popolno zavarovanje**

  
**Adriatic**<sup>®</sup>  
zavarovalna družba d.d.

**ORGANI KONFERENCE ZRS  
MANDAT 2003 - 2007**

**Predsednik ZRS**

Rudi Bregar, S51BR

**Podpredsedniki ZRS**

Štefan Barbarič, S51RS

Ivan Batagelj, S54A

Boris Plut, S51MQ

**UPRAVNI ODBOR ZRS**

**Predsednik**

Rudi Bregar, S51BR

**Podpredsedniki**

Štefan Barbarič, S51RS

Ivan Batagelj, S54A

Boris Plut, S51MQ

**Člani**

Štanko Habjanič, S55HS

Srečko Janžekovič, S57LSW

Boško Karabaš, S51BK

Silvo Obrul, S50X

Simon Ravnič, S53ZO

Marko Tominec, S50N

Bojan Wigele, S53W

**Nadzorni odbor ZRS**

**Predsednik**

Jože Breznikar, S52PL

**Člani**

Drago Bučar, S52O

Bojan Debelak, S56UTM

Andrej Novak, S52GP

Jože Martinčič, S57CN

**DISCIPLINSKA KOMISIJA ZRS**

**Predsednik**

Franci Mermal, S51RM

**Člani**

Martina Knapp, S57YL

Tomaž Krašovic, S52KW

Vlado Kužnik, S57KV

Janez Vehar, S52VJ

**SEDEŽ ZRS - STROKOVNA SLUŽBA**

ZVEZA RADIOAMATERJEV  
SLOVENIJE

1000 LJUBLJANA, LEPI POT 6

poslovni račun: 02010-0016255032

telefon: 01 2522-459, telefaks: 01 4220-422

e-mail: zrs-hq@hamradio.si

http://www.hamradio.si

**Sekretar ZRS**

Drago Grabenšek, S59AR

**Vsebina**

**CQ ZRS - ŠTEVILKA 1 - FEBRUAR 2004**

<b>1. INFO ZRS - S59AR</b>	
- Vsem, ki hočejo slovenskim radioamaterjem dobro - S53BH	2
- 32. Konferenca in hamfest ZRS	3
- Informacije radiokluba-gostitelja - S51M	3
- Zaključna prireditev G.I.R.F. v Siracusi na Siciliji - S52RR	3
- JOTA 2003 - S51DU	4
- Pizza party 2003 - S57UKE	5
- Tekmovanje za diplomo S59DEM	6
- In memoriam: Smiljan Favai (YU3ED) in Dušan Perhač, S52CM	7
<b>2. KV AKTIVNOSTI - S57S</b>	
- Koledar KV tekmovanj marec / april 2004	8
- DX novice - S57S	8
- Poročilo ZRS QSL biroja za leto 2003 - S57S	10
- CQ WW 2003 s Karibov-PJ2T - S50R	12
- Poročilo komisije KV prvenstva ZRS 2003	13
- Rezultati KV prvenstva ZRS 2003	14
<b>3. UKV AKTIVNOSTI - S52EZ</b>	
- Koledar VHF/UHF/SHF tekmovanj marec / april 2004	17
- Poročilo o stanju slovenskih repetitorjev - S51KQ	18
- Rezultati tekmovanj: - ZRS novembrsko - CW 2003	22
- VHF-UHF maraton 2003	23
- Ob koncu S5 VHF-UHF maratona - S59ABL	23
- UKV MARATON 2004	23
<b>4. TEHNIKA IN KONSTRUKTORSTVO</b>	
- Preprost telegrafski oddajnik za 80m - S56AL	24
<b>5. RADIOAMATERSKA TELEVIZIJA - S51KQ</b>	
- Digitalna televizija - uvod (1. del) - S51KQ	27
<b>6. SATELITI - S57NML</b>	
- Sateliti - januar / februar 2004 - S57NML	29
<b>7. RADIOAMATERSKE DIPLOME - S53EO</b>	30
<b>8. OGLASI - «HAM BORZA»</b>	32

**CQ ZRS - GLASILO ZVEZE  
RADIOAMATERJEV SLOVENIJE**

**Ureja**

Uredniški odbor CQ ZRS

**Založba**

Lotos d.o.o., Postojna

**Naslovnica in računalniški prelom**

Grafična priprava za tisk Rudolf, Postojna, in  
Studio Packa, Rakek

**Tisk**

Tiskarna Lotos

**Naklada**

2400 izvodov

**UREDNIŠKI ODBOR CQ ZRS**

Odgovorni urednik: Drago Grabenšek, S59AR

Uredniki rubrik: Mijo Kovačevič, S51KQ - Radioamaterska televizija; Evgen Kranjec, S52EZ - UKV aktivnosti; Miloš Oblak, S53EO - Radioamaterske diplome; Andrej Medved, S57NML - Sateliti; Vilko Oblak, S51XO - Reportaže in intervjuji; Aleksander Žagar, S57S - KV aktivnosti; Franci Žankar, S57CT - Amatersko radiogoniometriiranje; Drago Grabenšek, S59AR - Info ZRS / IARU & Oglasi - »Ham borza«.

*CQ ZRS izhaja kot dvomesečnik. Letna naročnina je za člane-operaterje ZRS vključena v operatersko kotizacijo ZRS za tekoče leto.*

*Na podlagi Zakona o davku na dodano vrednost (Uradni list RS, št. 89/98) sodi CQ ZRS med proizvode, za katere se obračunava in plačuje davek na dodano vrednost po stopnji 8,5%.*

**ZRS****Info... Info... Info...****IARU**Ureja: **Drago Grabenšek, S59AR**, e-mail: S59AR@hamradio.si

## Vsem, ki hočejo slovenskim radioamaterjem dobro

**Toni Stipančič, S53BH, častni predsednik ZRS**

Prečital sem nekaj zadnjih sporočil na Portalu ZRS. Nekatera me spominjajo na star vic, da na plotu ali zidu napišeš lahko vse od nekaj te gleda..., pa ga gospa, ki premeče klado polen, ne najde. Tudi jaz sem našel malo, razen izhodišč, ki jih je za sestanek predstavnikov radioklubov v Sežani zapisal Rado Jurač, S52OT, in pisanja Jureta Vraničarja, S57XX, o nekaterih aktualnih zadevah.

Kot častni predsednik ZRS, ki sem ji v različnih obdobjih predsedoval 18 let, sem svoja razmišljanja o teh burnih diskusijah, ki so verjetno zaradi kulturnega praznika tudi pesniško navdihnjena, takole zapisal:

1. Najprej o sedanjem vodstvu ZRS, predsedniku ZRS, upravnemu odboru ZRS in nadzornemu odboru ZRS. Izvolili ste ga na redni volilni konferenci ZRS, ki je bila v skladu s statutom ZRS in je zato legitimna. Organi ZRS, izvoljeni na tej konferenci, so kompetentni, da odločajo v skladu s statutom ZRS. Če kršijo statut, je to potrebno obravnavati na konferenci ZRS in sprejeti ustrezne sklepe. Vodstvo so izvolili predstavniki radioklubov Slovenije z ustreznimi pooblastili. Če jih na konferenci ni bilo, je to zanemarjanje obveznosti in pravic radioklubov-članov ZRS.

2. Nacionalno organizacijo radioamaterjev Slovenije potrebujemo iz naslednjih razlogov:

a) Da kompetentno nastopa kot predstavnik slovenskih radioamaterjev proti državni administraciji. Morda je premalo znano, da so nam v prvem slovenskem Zakonu o telekomunikacijah predvidevali plačevanje pristojbine za uporabo radioamaterskih frekvenc (frekvenčnina), tako kot za komercialne radijske postaje. Z lobijem pri administraciji in v državnem zboru smo uspeli to preprečiti. Hrvaška je frekvenčnino najprej uvedla, potem pa s spremembo zakonodaje, z oporo na slovenski zakonodaji, to ukinila. Tudi v osnutku novega Zakona o elektronskih komunikacijah je bila podobna situacija, vendar je po intervenciji ZRS to uspešno rešeno: v predlogu novega zakona, sprejet naj bi bil do 1. maja letos, je določeno, da se pristojbina za uporabo radijskih frekvenc, namenjenih za radioamatersko dejavnost, ne plača. Vlade se menjajo, kaj bo jutri, če ne bo kompetentnega predstavnika, ki bo spremljal zakonodajo in ščitil naše interese?

b) Nacionalna organizacija v odnosu do mednarodne radioamaterske organizacije je lahko samo ena. Nobene ad hoc zveze ne morejo biti članice IARU. In naš glas je enakovreden DARC-u ali RSGB. Ko gre za odločanje o novih radioamaterskih frekvenčnih pasovih (npr. že pridobljeni WARC radioamaterski pasovi, povečan pas 7 MHz) je sodelovanje na nivoju IARU še kako pomembno, dobri odnosi članic IARU z nacionalnimi administracijami pa lahko vplivajo, da bodo v ITU sprejete odločitve v korist radioamaterjev sveta.

c) Rabimo tudi QSL biro, glasilo organizacije, urejanje dokumentov v zvezi z uporabo radioamaterskih postaj, koordinacijo delovanja klubov in še kaj. Naj omenim, da imamo zaradi dobrega delovanja ZRS v odnosu na državno administracijo radioamaterjem najbolj naklonjeno zakonodajo v Evropi.

Torej, nacionalno ali državno povezavo radioamaterjev potrebujemo, kakšna pa naj bo, naj odločijo člani. Ali centralni radioklub (kot npr. DARC) ali zveza radioklubov. Sedaj je zaradi zakonodaje o družtvih v Republiki Sloveniji to zveza radioklubov. (Naziv Zveza radioamaterjev Slovenije-ZRS smo obdržali vse od prvega poimenovanja slovenske radioamaterske organizacije leta 1948.) Radioklubi so člani ZRS in normalno je, da določijo skupen program dela ZRS in pokrijejo stroške, ki v zvezi s tem nastajajo. Slepomišenje s kategorijami članov radioklubov, ki so samo člani radiokluba ali samo člani ZRS, je pravno pobalinstvo, ki vodi v anarhijo.

Članarina v radioklubu vsebuje kotizacijo za delovanje ZRS in članarino radiokluba za klubski program. Kotizacije oziroma prispevka za ZRS ne plačajo le tisti člani radioklubov, ki niso operaterji.

3. Če je zaupanje v sedanje vodstvo ZRS upadlo, celo do zahteve po odstavitvi, naj tisti, ki so to zaznali, v skladu s statutom ZRS izvedejo potrebne spremembe. Zato pa je potrebno pripraviti programske in kadrovske rešitve. Brez tega je vsa akcija le rušilna sila, ki opustoši, namesto da bi ustvarjala. To pa ni v interesu velike večine radioamaterjev Slovenije, še verjamejo v ham spirit.

Še moje mišljenje o enoletnem delu vodstva ZRS. Avtoriteta se ne pridobi z izvolitvijo na določeno funkcijo. Avtoriteto si je treba ustvarjati z delom, z razgovori z aktivnimi člani in vodstvi radioklubov, lastno aktivnostjo in poznavanjem radioamaterskih dejavnosti. Radioklubi so društva ljubiteljev - radioamaterstvo jim je hobi in od tega nimajo drugega kot stroške in izgubo časa, bi rekel pragmatik. Toda ljubiteljstvo prevlada in ljudje delajo podnevi in ponoči. O tako pomembnih temah kot je nova zakonodaja za radioamatersko dejavnost (operaterski razredi, preizkus znanja telegrafije da ali ne), tudi problematika izdajanja glasila CQ ZRS, bi se moralo razpravljati dalj časa. Menedžerski prijemi in odločitve so za vodenje podjetja, ne pa za vodenje družtev. V podjetju se uboga in se zato dobi plača, v društvu pa se dela in za to pravico je treba še plačati.

In moje stališče? Če se iz povedanega tega ne da razbrati, bom kratek in dosleden. Potrebujem in podpiram ZRS. Na konferenci izvoljeno vodstvo odgovarja članstvu - radioklubom za svoje delo. Če podpore ne bo dobilo, ga naj članstvo zamenja in podprl bom po svojih močeh novega. Toda, prosim, po proceduri, ki je zapisana v statutu ZRS, ki smo ga vsi sprejeli!

Pa še o upadanju članstva. Člane-operaterje lahko pridobivajo radioklubi, ne ZRS. Če od 100 in nekaj radioklubov tečeje organizira v celem letu le 10 radioklubov (v letu 2003 je opravilo operaterske izpite samo 76 kandidatov, manj kot en operater na radioklub!), je jasno, da novih članov ni. In posledično - fiksni stroški ZRS na člana rastejo. Zanimanje mladih za radioamatersko dejavnost pa v svetu nasploh pada. Računalniki, internet in GSM so nekako nadomestili nekdanjo edino možnost globalne komunikacije. In da to zanimanje pada, smo precej krivi tudi sami.

To pa zato, ker naše dejavnost in naših akcij ne predstavimo širši javnosti, rezultate naših tekmovanj ne spravimo v medije, zlasti na radio in TV. Za javnost smo čudni tipi, z žicami okrog hiše in vrtljivimi "rogovilami" na njej, ki delajo nekaj, kar je najmanj malce čudno, če ne celo nevarno. To mnenje lahko popravimo le z ustreznim obveščanjem širše javnosti o našem delu. S tem bomo pridobili nove člane, predvsem mlade, ki bodo rajši stopili v naše vrste, če bodo vedeli, da ima radioamaterska dejavnost tudi ustrezno medijsko publiciteto.

Čeprav pri RTV Slovenija obstoja določena pripravljenost za vključitev naše dejavnosti v njihove programe, ni med nami nikogar, ki bi bil pripravljen izdelati takšna pravila tekmovanj, da bi javnost takoj obvestili o rezultatih. Še vedno se tudi vrhunski dosežki naših tekmovalcev v domačih in mednarodnih tekmovanjih pojavijo po nekaj tednih v našem glasilu, ali pa na spletni strani ZRS, ki je vsaj polovica naših operaterjev ne spremlja.

Danes, ko ima malo večja servisna delavnica ali prodajalna predstavnika za stike z javnostjo, radioamaterji delamo v stilu naših unlis prednikov iz preteklega stoletja. Dokler bo tako, bomo v svetu globalizacije težko pridobivali nove člane.

## KONFERENCA ZRS

Upravni odbor ZRS sklicuje

### 32. Konferenco Zveze radioamaterjev Slovenije,

ki bo v soboto, 20. marca 2004, ob 14.00 uri,  
na Ptuj - v prostorih romanskega palacija na  
ptujskem gradu.

Po statutu ZRS konferenco sestavljajo predstavniki članov-delegati radioklubov, člani upravnega odbora ZRS in člani nadzornega odbora ZRS. Vsak radioklub ima na konferenci en glas.

Konferenca je redna letna in bo obravnavala aktualno problematiko delovanja in razvoj slovenske radioamaterske organizacije. Gradiva za konferenco bodo pravočasno poslana v radioklube, za širše obveščanje članstva pa bodo informacije objavljene tudi na spletni strani ZRS.

Po konferenci bo radioamatersko srečanje - HAMFEST ZRS s podelitvijo nagrad za tekmovanje KV prvenstvo ZRS 2003 in tekmovanje Alpe Adria 2003 / S5 plasma.

Domačin-gostitelj letošnje konference in hamfesta je radioklub Ptuj-S59DJK, njegov predsednik Bruno Lubec-S51M za udeležence konference in hamfesta ZRS zapisal naslednje vabilo:

*Radioklub Ptuj - S59DJK praznuje letos 50-letnico delovanja, zato smo se odločili, da popestrimo radioamatersko življenje z raznovrstnimi prireditvami. Ena izmed teh je tudi organizacija 32. konference ZRS, ki bo v soboto, 20. marca 2004, s pričetkom ob 13.30 uri v prostorih romanskega palacija na ptujskem gradu.*

*Vabimo vas, da pridete že kaj prej in si ogledate bogat muzej, lahko pa si za segrevanje privoščite še ogled ptujske vinske kleti, z obvezno degustacijo, se razume.*

*Ker so v prostoru, kjer bo konferenca, na voljo oklepi, hebebarde, meči za velike in male, pa samokresi in za izbirčne tudi topovi raznih kalibrov s kamnitimi ali železnimi krogli, lahko moške bojevitih želja tokrat pustite nerodne rekvizite doma. Vsekakor bo dovolj izbire za vsakogar, pa nekaj mi tudi pravi, da dobre haloške kapljice ne bo zmanjkalo... Saj veste, če že nimamo vodovoda in cest, pa imamo vino, ki bo primerno ohlajeno.*

*Namreč, vse preveč pozabljamo, da smo v ZRS zato, ker nas radioamaterstvo veseli. Potemtakem se tokrat vsi res potrudimo in prispevamo, da bomo v ZRS kaj dobrega storili, ne pa zgolj metalni sence... Če želimo radioamaterstvu dobro, bomo tudi delali dobro, nesebično dobro. Vselej je bilo tako.*

*Po konferenci bo ob 20.00 uri hamtresh. Ojej, oprostite - hamfest bo! Na spletni strani <http://lea.hamradio.si/~s59djk/> bodo objavljene natančne informacije s prenočišči in cenami, priporočamo rezervacije. Klub dodaja ob naši obletnici brezplačno prenočitveno ponudbo za pogumne v trpljenju, ki imajo spalne vreče in trdno voljo. Potrebne informacije bodo posredovane tudi na UKV, S 22, v večernih urah in na packet radiu.*

*Kako najti ta palacij na gradu? Enostavno: priti morate na grad. Z nekaj domišljije to ne bo težko, pa vendar drobno pojasnilo za tiste, ki prihajate iz smeri Celja:*

1. most čez Dravo; pred mostom se postavite na desni vozni pas (Gornja Radgona);
2. preko mostu, pri semaforjih zavijete desno;
3. 200 metrov dlje do hotela Poetovio, kjer zavijete levo;
4. naravnost 300 metrov do križišča pri svetlo rumeni stavbi, ki je na levi strani, in tu zavijete levo;
5. naravnost 300 metrov (vzpon na grad); parkirate pod gradom na asfaltiranem parkirišču.

Za obiskovalce iz smeri Ormož velja: skozi podvoz, nato pri semaforjih levo. Nadaljevanje je enako od točke 3 naprej, kot iz smeri Celja.

Veseli bomo vsakogar, ki se nam bo pridružil, 73!

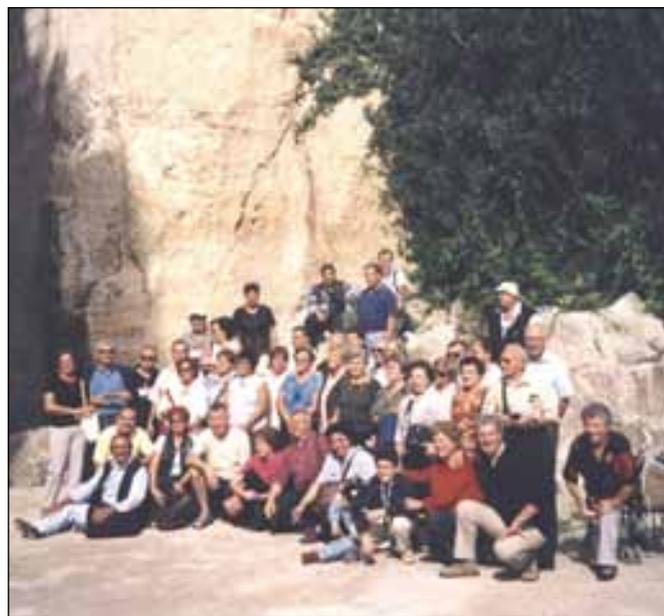
Bruno Lubec, S51M  
[bruno.lubec@guest.arnes.si](mailto:bruno.lubec@guest.arnes.si)

## Diploma G.I.R.F. 2003 Zaključna prireditev v Siracusi na Siciliji

Roman Jazbec, S52RR

Če gre soditi po številu udeležencev, ki se vsako leto udeleži podelitve odličij in diplom tekmovanja za diplomu G.I.R.F. (Sekcije italijanskih radioamaterjev železničarjev), bo to tekmovanje res eno z največ udeleženci. V Siracusi se nas je zbralo kar kakih sto, iz vseh koncev Evrope in seveda Italije. Bili so člani Sekcije kakor tudi drugi več ali manj aktivni udeleženci diplome. Navkljub temu, da je bila oddaljenost prireditve skoraj 2000 km daleč od naših krajev, sva se odločila z OM Ljubotom-S51ST in najnima XYLs Bredo in Marino, da se udeleživa te vsako leto zelo prisrčne in prijetne prireditve.

Siracusa-staro mesto, je nastalo leta 734 pred našim štetjem. Preživelo je veliko lepih in burnih obdobij svoje zgodovine, bitk med Grki, Rimljani in Arabci. Mesto in okolica sta dajala veliko navdiha za opevanje znanim poetom in pisateljem, ki so nabirali navdih v mili klimi na obali Sredozemskega morja, ob vonjavah pomaranč, limon in prečudovitega cvetja v parkih.



Del udeležencev pred vhodom v Dionizijevo uho v Siracusi



Del udeležencev na obali Sredozemskega morja v Siracusi

Vse to in še mnogo več so nam 11. in 12. oktobra 2003 pokazali naši gostitelji IW9CLB-Franco, IT9LOR-Luciano, IT9CZZ-Rino in drugi OM Sicilijanci. Svečana prireditev je bila v vonjavah morskih specialitet, siciljskih vin, siciljskega melosa s kitaro in petjem.

Uspešnost naše slovenske udeležbe v diplomii, čeprav malo številne, se je odrazila v kar številnem prejemanju odličij in daril. Z Ljubotom-S51ST sva bila prvi in drugi v kategoriji tujih postaj. Jaz (S52RR) sem pa bil z 466 točkami še generalno prvi, z naskokom 11 točk, pred prvim domačim IZ7DOK, ki je dosegel 455 točk. Ljubo pa je bil s 381 točkami 11.

Popotovanje od doline Soče do čudovitega starega mesteca na Siciliji je potekalo v stalnem spremstvu poznanih in še ne poznanih radioamaterjev Apeninskega polotoka. Stalno smo bili v navezi z direktnimi radijskimi vezami ali pa repetitorji, ki so kar razvejani po Apeninskem polotoku in otokih. Tudi prihod v Siracuso je bil voden preko 2-metrskega obsega. No, to pa je že zgodba za kdaj drugič. Ko prideš med ljudi z drugačnim temperamentom se pač moraš "vreči po njih" in skušati razumeti njihov temperament "nema problema-nekdaj", da pa to spoznaš moraš plačati davek; pri meni je bil približno 100 km več vožnje do Siracuse. Na ta račun sem pač spoznal malo več Sicilije.

Prijetno srečanje smo zaključili z željami po še množičnejši udeležbi na letošnjem tekmovanju za diplomu G.I.R.F., ki bo od 1. do 15. marca na frekvenčnih območjih od 3,5 do 1.296 MHz. Vabljeni!

## JOTA 2003

### Dubravko Martinjak, S51DU

Letošnji JOTA (Jamboree On The Air) je imel nek čuden pridih. Teško ga je opisati. Mogoče bi ga lahko primerjal z občutkom, ki nastane v primerih..., še včeraj si čutil negotovost. Ob ponovnem jutranjem razmišljanju ne opaziš prvih žarkov jutranjega sonca, ki so se na skrivaj priplazili v prostor in te požgečkali. Nehote se zazreš skozi okno v naravo. "Oho, sonček", se razveseliš prizora in začutiš, kako se ti notranost polni z nečim prijetnim, nujno potrebnim za naslednjo dogodivščino. Jutro je prineslo nov umirjen zmeren optimizem.

Kar nekaj časa pred JOTA, me je poklical skavt (katoliški) Uroš, sicer ham S56WVT, ki se je nameraval s svojim stegom (skavtsko skupino) udeležiti te mednarodne akcije. Usoda je hotela, da zaradi večjega tekmovanja katoliških skavtov, to ni bilo mogoče. Uroš je kvalitetno postavil spletno stran na Lea.hamradio.si, tu si lahko napovedal svojo udeležbo. Napravljena je bila bližnjica na rutka.net., kjer si o njej lahko izvedel več (Zveza tabornikov Slovenije). To stran je postavil tabornik Bubi, ki je najavil, da se bo te akcije udeležil njegov rod Aragonitnih ježkov iz Cerknega, s pomočjo tamkajšnjega radiokluba (S50E). Spraševal je ostale rodove, ali se ga bodo udeležili. Zanimanje za JOTA iz treh strani. To se še ni zgodilo.

Na Slemenu, naši lokaciji smo si zaželeli malo miru, zato nismo vabili ostalih rodov, kar smo počeli v preteklosti. Nenadoma so udeležbo odpovedali naši gozdozniki in gozdoznice, zaradi nekega oh in ahh DJ-a... Tudi prav. Ostalo nam je osem Medvedkov in Čebelic (otroci med 7 in 10 let starosti).

Ko smo začeli postavljati lokacijo se je prikradel spet tisti prijeten občutek opisan na začetku. Skozi okno sem uzrl v zahajajočem popoldanskem soncu Sandija-S56AL, za katerim je racal njegov junior Simon. Postavljala sta oddajnike-lisice (izdelal jih je v naglici, da bi zaključili projekt ARG-ja v našem radioklubu S59TTT), da bi preverila njihov domet. V antenskem parku sta bila aktivna Čarly-S57MFC in Davor-S51MD. Vertikalki za 3,5 MHz, drogu za 2 m in zastavo se bo kmalu pridružil še trielementni beam. Skoraj v daljavi sem uzrl naše mlade tabornike, ki so z vodnico izginjali v gozd. Sam sem postavljajal opremo v razredu. Nobenega časovnega pritiska ni bilo, joto (vipavsko juho) sem skuhal že zjutraj.

Zvečer so se pridružile še ostale grče in hami. Med njimi Zdravko-S57NZZ, Iztok-S57MCT in Sina-S51GZ. Najbolj smo čakali na našega "botra" Ivana-S51DI, ki je izdelal polovico vseh sprejemnikov-lisičarjev, jih vse uglasil in usposobil. Ker je bil to naša 13. udeležba, se nam je zalomilo pri dvigu beam-a. Z zvitim kosom cevi, ki je bil sedaj slonov rilec, smo zabavali otroke. Na 3,5 MHz je bil kljub jasni noči neznosen QRN, zato smo odšli vsi spat. Po zajtrku smo pričeli z zadnjimi pripravami otrok za delo na postaji. Mlademu hamu vodniku Iztoku-S57MCT je šlo delo dobro od rok. Zadnja generalka je bila z PRM ročnimi postajami.



JOTA 2003 - desno Dubravko (Dubi)-S51DU



JOTA 2003 - Čarly-S57MFC z najmlajšimi taborniki



JOTA 2003 - prvi "korajžni" stiki z mikrofonom...

Preselil sem se na drugi kontinent v kuhinjo, kjer sem bil nek neznan ham. Otroci so se mi oglašali in predstavljali. Pomagal sem grči Danici, ki je prvič kuhala za večje število ljudi. Nekajkrat sva se nasmejela, še najbolj takrat, ko skoraj ni prepoznala tresočega glasu svoje hčerke. Kot naročen je prispel na obisk, na najin kontinent, skavt Uroš-S56WVT. Ko se je otrokom oglasil tujec, je nastala rahla zmeda, ki je bila dobrodošla nova izkušnja.

Na hitro izšolane majhne hamčke, smo predali Čarliyu in Ivanu, ki sta že naredila nekaj jamboree zvez na višjih bandih. Tekmovali so med seboj, kdo se bo večkrat oglasil, pri tem pa niso bili egoistični. Zelo smo uživali, ko smo na koncu vzkliknili glasen skupen Bye - Bye. Zanj so nas mnogokrat pohvalili. Medtem, ko so se zveze vrstile, smo printali in izpolnjevali QSL-ke. Najprej stare grehe. Sina je po daljšem tuhtanju odkril vzrok nezanesljivega delovanja vseh lisičarjev. V oklopljenem tuljavniku je plesal feritni pol- obroček. Otrokom smo popoldan privoščili QRT za peko kostanjev. Eni bi še zmeraj raje bili za postajo. Zvečer je bil 80-metrski band zaradi QRN-a ponovno nemogoč. Kot se za tabornike spodobi, smo prepevali in izdelovali figure iz gozdnih plodov.

V nedeljo so nas spravile v dobro voljo zveze z našimi radioamaterji na pižama frekvenci (3605 kHz SSB, ob 08.0 uri). Ko so naši medvedki in čebelice ugotovili, da so v nekaj primerih njihovi vrstniki iz Anglije slabši kot oni, so postali neustrašni. Listkov, s katerih so prejšnji dan brali, niso več potrebovali. Malo je bilo že bahanja. Smo že iskali škarje za striženje peruti.



JOTA 2003 - Ivan-S51DI z najmlajšimi taborniki

Ob popoldanskem pospravljanju smo bili hami zadovoljni. Tako pogumnih mlajših udeležencev na JOTA še nismo imeli. Žal nam je bilo, da se nismo slišali z Aragonitnimi ježki iz Cerkna. Vse sem storil, da bi se. Bubiju sem sporočil svojo telefonsko številko. Naslednji dan me je čakal njegov e-mail, v katerem me je obvestil, da so me preko telefona klicali in nič doklicali. Jajks! Pozabil sem ga priklopiti na polnilec. V slabem polju je s slabim akumulatorjem hitro poginil. Tri dni ga nisem pogrešal. Nedopustna napaka starega rutinerja. Upam, da nam naslednje leto uspe. Obojim bi to veliko pomenilo. Mogoče trojnim, štirim... .

73 de S51DU - tabornik Dubi

## Pizza party 2003

Edi Koren, S57UKE

Spet je leto naokoli in ker obljuba dela dolg, smo se ponovno zbrali 12. decembra 2003 na že tradicionalni večerji - pizza party. Večerje so se udeležili: S57UKE, S57RW, S52EM, S57BMX, S53VV, S50J, S52DS, S56RGA, S56EME, S58AW, S57LO in S57BAC. Pogrešali smo pa povabljene: S57MSL, S51DA, S53Z in S51CN.

Klepet ob pijači in pizzici se je vrtil okoli ATV aktivnosti in tudi drugih tem se nismo izogibali. Spotoma je S57BMX vrtil trakove o našem delu v tekočem letu, S52EM je skrbel, da je večer zabeležen na video trak, S56RGA pa je prisotne "motil" s šklocanjem fotoaparata.



Pizza party 2003 - Boris-S57LO (levo) in Edi-S57UKE

Uvodoma sem nanizal, kaj smo delali v letu 2003. Bili smo šestkrat v portablu. V planu je še aktivnost za silvestrovo in vrha Slavnika, od koder se bosta S56RGA in S57RW oglašala tudi z ATV med novoletnim skedom. Priredili smo tudi tronožec in parabolo 1,4 m za delo na 2, 3, 5 in 10 GHz. Ta oprema je bila že tudi preizkušena na terenu. Priskrbeli smo si tudi TWT linear za 5 GHz. Izdelanih je bilo še dodatnih 6 yagic za 1,2 GHz. Pri delu iz portabla nam bo v bodoče zelo prav prišel tudi nov agregat, sicer last S57RW. Veselimo se tudi novega člana S57BAC. Ob vsem napisanem pa je najpomembnejše dejstvo, da se v petih minutah zberemo skupaj ne glede ali gremo na pijačo, na teren ali je treba zavihat rokave in poprijeti za delo. V sezoni smo imeli v gosteh ekipo iz Padove, kar se je potem v kontestu pri točkah obrestovalo.

V nadaljevanju je S52DS predstavil svoj 10 GHz ATV oddajnik in svoj zadnji generator teksta. Sledila je poravnava finančnih sredstev za kritje porabe električne energije. Letos je strošek poravnal piranski radioklub preko svojega člana S57LO. Kot ATV grupa se članom kluba S58U zahvaljujemo za finančna sredstva.



Pizza party 2003 - z leve: S52DS, S53VV, S50J in S57BMX

Sledila je večerja, po njej pa je nadaljeval S57RW. Pogovor se je sukalo okoli plana dela in aktivnosti za naslednje leto. V planu je dokončanje novega krmilnika za repetitor S55TVX, sedanjí je že polno obremenjen, rezerve skoraj ni.

Pogovor je stekel tudi okoli novih opcij, katere bodo montirane na sam repetitor, poleg novega krmilnika še DVD enota, link z Korado takoj, ko S52DS postavi opremo na to lokacijo. V planu je tudi zelo intenzivno delo na bandu, dejansko bomo od maja do oktobra vsak mesec v portablu. Do konca tekočega leta se nabavi DVD prikazovnik za repetitor in pekač za DVD. Pridobitev finančnih sredstev in realizacijo izvedeta S57BAC in S57RW.

V zaključnem delu večera smo odvečne kalorije kurili okoli upada interesa za ATV delo v Sloveniji in o neinteresu za edini kontest v letu. Ne razumemo, zakaj vztrajamo na 20 let starih propozicijah, tudi tega ne razumemo, zakaj nimamo več svojega nacionalnega kontesta s sodobnimi propozicijami, katere bi stimulirale in nagrajevale delo na frekvenčnih področjih, kjer ATV prisotnosti dejansko ni. Vsakoletno terminsko pomikanje kontesta od začetka poletja do pozne jeseni in združitev S5 ATV kontesta z IARU kontestom je eden od poglobitvenih razlogov za upadanje interesa.

Ob ugibanju ali bomo zmogli moči za ponovno postavitve na noge S5 ATV kontesta z dobrimi in modernimi propozicijami, so nam pošle moči, ura je bila krepko čez polnoč, razšli smo se z obljubo, da se snidemo naslednji konec leta.



S52DS predstavlja 10 GHz portable ATV



Pizza party 2003 - S57RW



Pizza party 2003 - S52EM

## TEKMOVANJE ZA DIPLOMO RADIOKLUBA "PROTEUS" POSTOJNA - S59DEM

- Radioklub "PROTEUS" Postojna organizira tekmovanje za osvojitve diplome radiokluba "PROTEUS" v počastitev praznikov občin Postojna (23. april) in Pivka (9. maj).
- Pravico do sodelovanja imajo vsi radioamaterji z licenco. Tekmovati morajo v duhu HAM spirita, v skladu z licenco in temi pravili.
- Frekvenčno območje in vrste dela: 144 MHz, SSB, FM - sodi simpleksni kanali (prejšnji S) kanali od V16 do V46 razen V40 - prejšnji S20.
- Čas tekmovanja: nedelja, 25. april 2004, od 09.00 do 14.00 UTC.
- Tekmovalci vzpostavljajo zveze s člani radiokluba "PROTEUS". Vse zveze morajo biti vzpostavljene direktno. Za veljavno zvezo je potrebno izmenjati klicni znak, RST in UL lokator. Zveze preko repetitorja niso veljavne. Člani radiokluba "PROTEUS" bodo med tekmovanjem klicali CQ za diplomu radiokluba "PROTEUS".
- Točkovanje: zveza s klubska postajama S59DEM in S59DDK prinaša 3 točke, zveza s članom radiokluba "PROTEUS" pa 2 točki.
- Diplome:
  - Tekmovalci iz S5 morajo za osvojitve diplome zbrati vsaj 6 točk. Obvezna je zveza z eno klubska postajo (S59DEM ali S59DDK).
  - Tekmovalci izven S5 morajo za osvojitve diplome zbrati vsaj 4 točke. Zveza s klubska postajo ni obvezna.
- Udeleženci tekmovanja, ki želijo prejeti priznanja, morajo zahtevek z dnevnikom zvez in 1000 SIT ali 5 EUR za stroške poslati v roku 14 dni po tekmovanju na naslov: Radioklub "PROTEUS", Trg padlih borcev 5, P.P. 180, 6230 Postojna.

Tekmovalna komisija radiokluba "PROTEUS" ugotavlja veljavnost zvez in upravičenost do prejete diplome na podlagi dnevnika zvez. Diplome bodo tekmovalcem poslana po pošti.

Dodatne informacije:  
Miran, S57MHR, s57mhr@email.si  
Darjo, S57RWW, s57rww@volja.net

Radioklub "Proteus", Postojna - S59DEM

## QSLMGR

### Program z informacijami o QSL managerjih

Osebnost na ZRS ali po pošti - pošljite disketo in frankirano ovojnico s svojim naslovom. QSLMGR dobite tudi preko elektronske pošte: S59AR@hamradio.si

## CALLBOOK ZRS - SAMO ZA ČLANE ZRS!

To je naslovnik slovenskih amaterskih radijskih postaj članov ZRS (klicni znak, ime in priimek, naslov ter oznaka za QSL biro).

Dobite ga na ZRS osebno ali po pošti - disketa in frankirana ovojnica z naslovom; poskrbite za čvrsto embalažo!

CALLBOOK ZRS dobite tudi preko elektronske pošte: S59AR@hamradio.si

## IZPITNI ROKI ZA AMATERSKE OPERATERJE

Izpitni se zaenkrat še opravljajo po pravilniku o izpitih za amaterske operaterje (glasilo CQ ZRS, številka 2/97, aprila 1997); za kandidate, ki ne bodo obiskovali organiziranih tečajev v radio-klubih, objavljamo naslednje izpitne roke:

1. rok: 30. marca 2004,
2. rok: 15. junija 2004,
3. rok: 14. septembra 2004,
4. rok: 16. novembra 2004.

Izpitni bodo predvidoma v Ljubljani, kandidati lahko dobijo vse podrobnejše informacije na sedežu ZRS - info: Drago Grabenšek, S59AR, sekretar ZRS/koordinator izpitne komisije ZRS (telefon 01/2522-459, e-mail: S59AR@hamradio.si).

## IN MEMORIAM SMILJAN FAVAI (YU3ED) 1914 - 2004

V prvih dne letošnjega leta smo se koroški radioamaterji poslovali od častnega člana Koroškega radiokluba Franjo Malgaj - S59EHI in enega med pobudniki ustanovitve radioamaterske dejavnosti v mežiški dolini.

S svojo natančnostjo in predvsem gonilno silo med radioamaterskimi privrženci v mežiški dolini v letih 1952 - 1953 je bil Smiljan Favai, YU3ED, med pionirji ustanovitve radiokluba S59EHI v Ravnah na Koroškem. Svoje znanje in delovne izkušnje iz železarne je prenašal v radioamaterske vrste, zlasti na področju konstruktorstva in samogradnje radioamaterskih postaj.

Smiljan je v koroškem radioklubu S59EHI in mežiški dolini zapustil neizbrisna radioamaterska dela.

Ostal nam boš v lepem spominu.

*Za radioklub S59EHI  
Bojan M. Debelak, S56UTM*



Smiljan Favai leta 2003, ob lastno izdelani KV postaji iz leta 1954

## SILENT KEY DUŠAN PERHAČ, S52CM

V decembru 2003 nas je presenetila novica, da se je za vedno poslovil naš član Dušan Perhač - S52CM.

Med radioamaterje se je Dušan vključil leta 1984. Takoj je pokazal veliko volje do radioamaterstva in se je izkazal kot delovni in do kvalitete dela kritičen član. V takratnem močnem vzponu na UKV področju se je hitro uveljavil, takoj po opravljenem radioamaterskem izpitu se je podal v tekmovalne vode na raznih področjih UKV frekvenc.

K delovanju kluba je prispeval s svojimi idejami in izkušnjami ter stalno spremljal delo kluba kot član nadzornega odbora. Velik del tekmovalnega uspeha kluba je bilo njegovo delo. Kot uspešen radioamater je bil poznan ne le v Šaleški in Savinjski dolini, temveč po vsej Sloveniji in preko njenih meja.

Tekmovalnost ga je ponesla preko radioamaterjev tudi na njegov najljubši hobi, to je lokostrelstvo. Njegovi lokostrelski rezultati so segli od klubskega do državnega in svetovnega rekorderja, zato so ga lokostrelci izbrali za predsednika Lokostrelske zveze Slovenije.

Dušan, hvala za vse delo v klubu in radioamaterskih vrstah.

Ohranili te bomo v lepem spominu.

*Člani radiokluba  
Hinko Košir - S59EKL, Velenje*



# KV aktivnosti

Ureja: **Aleksander Žagar, S57S**, Selo pri lhanu 9, 1230 Domžale, e-mail: S57S@rzhs-hm.si

## KOLENDAR KV TEKMOVANJ V MARCHU 2004

od:	(UTC)	- do:	(UTC)	ime tekmovanja:	vrsta oddaje:
ned. 29.	1700	- pon. 01.	0300	North Carolina QSO Party	CW/SSB
tor. 02.	1900	- tor. 02.	2100	AGCW YL CW Party	CW
sob. 06.	0000	- ned. 07.	2400	ARRL International DX Contest	SSB
sob. 06.	2200	- ned. 07.	0159	Open Ukraine RTTY Champ.	RTTY
ned. 07.	1100	- ned. 07.	1700	DARC 10 m Digital C. "Corona"	DIGI
čet. 11.	0200	- čet. 11.	0400	Pesky Texan Armadillo Chase	CW
sob. 13.	0000	- ned. 14.	2400	YLISSB QSO Party	SSB
sob. 13.	1000	- ned. 14.	1000	RSGB Commonwealth Contest	CW
sob. 13.	1200	- sob. 13.	1700	DIG QSO Party (10 - 20 m)	SSB
sob. 13.	1400	- sob. 13.	2000	AGCW QRP Contest	CW
ned. 14.	0000	- ned. 14.	0400	North American Sprint Contest	RTTY
ned. 14.	0700	- ned. 14.	0900	DIG QSO Party (80 m)	SSB
ned. 14.	0700	- ned. 14.	1100	UBA Spring Contest	CW
ned. 14.	0900	- ned. 14.	1100	DIG QSO Party (40 m)	SSB
ned. 14.	1200	- ned. 14.	1600	NSARA Contest (1)	CW/SSB
ned. 14.	1800	- ned. 14.	2200	NSARA Contest (2)	CW/SSB
ned. 14.	1800	- pon. 15.	0100	Wisconsin QSO Party	CW/SSB
<b>sob. 20.</b>	<b>0200</b>	- <b>pon. 22.</b>	<b>0200</b>	<b>BARTG Spring RTTY Contest</b>	<b>RTTY</b>
sob. 20.	1200	- ned. 21.	1200	DARC SSTV Contest	SSTV
sob. 20.	1200	- ned. 21.	1200	Russian DX Contest	CW/SSB
sob. 20.	1800	- pon. 22.	0200	Virginia QSO Party	CW/SSB
ned. 21.	1200	- ned. 21.	1600	9KCC 15 m Contest	CW/SSB
<b>sob. 27.</b>	<b>0000</b>	- <b>ned. 28.</b>	<b>2359</b>	<b>CQ WW WPX Contest</b>	<b>SSB</b>
sob. 27.	1300	- ned. 28.	1300	Oklahoma QSO Party	VSE
pon. 29.	0000	- pon. 29.	0400	QRP Homebrewer Sprint	CW/PSK31

## KOLENDAR KV TEKMOVANJ V APRILU 2004

od:	(UTC)	- do:	(UTC)	ime tekmovanja:	vrsta oddaje:
čet. 01.	1700	- čet. 01.	2000	SARL 80 m QSO Party	SSB
sob. 03.	1300	- ned. 04.	1300	IYLRC Elettra Marconi Contest	CW/SSB/RTTY
sob. 03.	1500	- ned. 04.	1500	SP DX Contest	CW/SSB
sob. 03.	1600	- ned. 04.	1600	EA WW RTTY Contest	RTTY
sob. 03.	1800	- ned. 04.	0500	Missouri QSO Party (1)	CW/SSB
sob. 03.	1900	- ned. 04.	1900	QCWA QSO Party	CW/SSB
ned. 04.	1800	- ned. 04.	2400	Missouri QSO Party (2)	CW/SSB
sre. 07.	1400	- pet. 09.	0200	YLRL DX to N. American YL C.	CW
sre. 07.	1400	- pet. 09.	0200	YLRL DX to NA YL Contest	CW
<b>sob. 10.</b>	<b>0700</b>	- <b>ned. 11.</b>	<b>1300</b>	<b>Japan International DX Contest</b>	<b>CW</b>
sob. 10.	1200	- sob. 10.	1700	DIG QSO Party (10 - 20 m)	CW
sob. 10.	1200	- ned. 11.	2400	QRP ARCI Spring QSO Party	CW
sob. 10.	1500	- sob. 10.	1859	EU Sprint Spring	SSB
sob. 10.	1800	- ned. 11.	0359	Georgia QSO Party (1)	CW/SSB
ned. 11.	0600	- ned. 11.	1100	UBA Spring Contest	SSB
ned. 11.	0700	- ned. 11.	0900	DIG QSO Party (80 m)	CW
ned. 11.	0900	- ned. 11.	1100	DIG QSO Party (40 m)	CW
ned. 11.	1400	- ned. 11.	2359	Georgia QSO Party (2)	CW/SSB
pon. 12.	1400	- pon. 12.	2000	Low Power Spring Sprint	CW
sre. 14.	1400	- pet. 16.	0200	YLRL DX to NA YL Contest	SSB
sob. 17.	0000	- sob. 17.	2359	Holyland DX Contest	CW/SSB
sob. 17.	0000	- sob. 17.	2400	TARA PSK	PSK
<b>sob. 17.</b>	<b>0500</b>	- <b>sob. 17.</b>	<b>0859</b>	<b>ES Open HF Championship</b>	<b>CW/SSB</b>
sob. 17.	1200	- ned. 18.	1200	GACW DX Contest	CW
sob. 17.	1200	- ned. 18.	1200	YU DX Contest	CW/SSB
sob. 17.	1500	- sob. 17.	1859	EU SPRINT Spring	CW
sob. 17.	1600	- ned. 18.	0400	Michigan QSO Party	CW/SSB
sob. 17.	1800	- ned. 18.	1800	Ontario QSO Party	CW/SSB
sob. 24.	1200	- ned. 25.	1200	SPDX RTTY Contest	RTTY
sob. 24.	1300	- ned. 25.	1300	Helvetia DX Contest	CW/SSB
sob. 24.	1500	- sob. 24.	2400	QRP to the Field	CW
sob. 24.	1600	- ned. 25.	0159	Florida QSO Party (1)	CW/SSB
sob. 24.	1700	- ned. 25.	1700	Nebraska QSO Party	CW/SSB
ned. 25.	0001	- sob. 01.	2359	EUCW/FISTS QRS Party	CW
ned. 25.	1100	- ned. 25.	1246	Harry Angel Memorial Sprint	CW/SSB
ned. 25.	1200	- ned. 25.	2159	Florida QSO Party (2)	CW/SSB

Pravila, povezave in rezultati se nahajajo na spletnem naslovu: <http://www.sk3bg.se/contest/>

## DX NOVICE

**Aleksander Žagar, S57S**

Vsi, ki imate dobre DX antene za SSB del 80-metrskega obsega, boste sedaj lahko doživeli kakšen zanimiv klic avstralskih radioamaterjev, tudi izven DX okna. Avstralski so namreč januarja 2004 dobili dovoljenje za uporabo dela pasu med 3776 in 3800 kHz. Do sedaj so lahko oddajali le med 3790 in 3800 kHz.

Po prvem veselju z obljubljenimi dodatnimi 100 kHz na "sedmici", se nam z jugovzhoda že bližajo nevihtni oblaki v obliki QRM-a. Z oddajanjem iznad 7100 kHz so najbolj pohiteli prav naši sosedi, Hrvatje. Njihovi radioamaterji že uporabljajo pas med 7100 do 7200 kHz. Po podatkih z interneta naj bi jim v kratkem sledili tudi Angleži. Dostop do "razširjenega" 40-metrskega pasu bo sicer omogočen čez nekaj let (po odločitvi WRC 2003 bo v ITU Regionu 1 pas 7100-7200 kHz postal ekskluziven radioamaterski pas šele 29. marca 2009!). Takšno hitenje, kot so ga uprizorili Hrvatje, je resda mamljivo, a kaj, ko bo zagotovo povzročilo nemalo jeze v tekmovanjih. Sprejemanje šibkih ameriških SSB signalov na gornjem delu "sedmice" je že sedaj zelo težaven posel. Večji del noči so signali prekrti z motnjami močnih komercialnih radijskih postaj. Z direktnim oddajanjem na "USA-SSB bandu" bo "napenjanje ušes" za ostale, ki tam še ne smejo oddajati, postalo še bolj nezno. In ko se bo "junakom" iz 9A pridružila še kakšna "Un-limited Power" postaja iz drugih držav, recimo Anglije, bomo vsi skupaj lahko lepo pozabili na "SPLIT" delo v tem segmentu. Problem bi bil lahko "kavalirsko" rešljiv, če bi vsi počakali dan "D". Tako pa bodo na 7 MHz, v SSB-ju, 9A postaje v veliki prednosti. Da ne omenjam Angležev, ki bi z "direktnim" oddajanjem v "USA bandu", postali še bolj privilegirani kot so, zaradi razdalje do Amerike, že sedaj. Bomo videli, kaj bodo na to rekli organizatorji WPX in WW tekmovanj.

Polemikam na to temo bo po vsej verjetnosti mogoče slediti na raznih internetnih naslovih. Verjetno bodo kaj o tem napisali tudi na <http://www.contesting.info> Zrinko, DL/VE3ZIK (4N1DX), eden izmed administratorjev tega portala, me je prosil, da povabim S5 tekmovalce, k obiskovanju te strani. Zik, kakor se rad podpisuje, poleg ostalega, redno izdaja poseben QSL info bilten, na katerega se lahko brezplačno "naročite" tako, da pošljete e-mail na naslov: [zik@contesting.info](mailto:zik@contesting.info) V sporočilu napišite, da želite prejemanje QSL info bilten in dobivali ga boste direktno na vaš e-mail.

**Toliko za uvod, sedaj pa pogledjmo aktualne DX informacije:**

### 5W, SAMOA & ZK3 DXpedicija

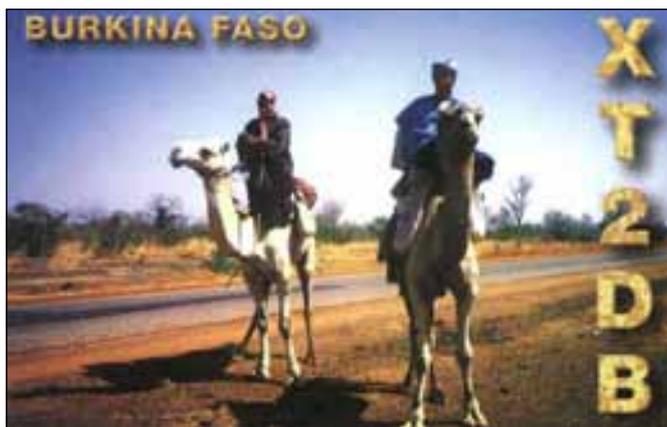
Silvano (I2YSB), Flaviano (I2MOV), Carlo (IK1AOD) in Marcello (IK2DIA) bodo do 25. februarja 2004 oddajali s pacifiškega otočja Tokelau. Dodeljen jim je klicni znak ZK3SB. QSL info za direktno pošiljanje je via I2YSB. QSL kartice lahko pošljete tudi preko biroja, le da bo v tem primeru QSL manager M5AAV.

Spletna stran je na: <http://www.qsl.net/i2ysb>

DXpedicija se bo nato "preselila" v Samoa, od koder jih bomo slišali med 29. februarjem in 8. marcem 2004. 5W-klicni znak še ni znan. QSL info pa bo le via I2YSB. Žal le direktno.

### 5W, SAMOA & KH8, AMERICAN SAMOA

DL1VKE in DF2SS bosta med 25. marcem in 10. aprilom 2004 aktivna iz obeh pacifiških držav. Iz Samoe bosta uporabljala klicna znaka 5WØKE in 5WØSS, iz ameriške Samoe pa KH8/DL1VKE in KH8/DF2SS. QSL via DL2MDZ. Dnevnik bodo na voljo na spletni strani: <http://www.df2ss.wimo.com>



**5Z, KENYA**

Sigi, DL7DF, bo do 1. marca 2004 na počitnicah v Keniji. Oddajal bo s klicnim znakom 5Z4HW, na vseh KV področjih, razen 1.8, 10 in 50 MHz. QSL via DL7DF.

**6Y, JAMAICA**

Člani RK W2RZS bodo med 24. in 30. marcem 2004 oddajali z Jamajke. V tekmovanju CQ WPX bodo uporabljali klicni znak 6Y2RZ, izven tekmovanja pa svoje domače znake/6Y5 (lahko tudi W2RZS/6Y5).

**8P, BARBADOS**

Pete, W0SA, bo do 11. marca 2004, aktiven kot 8P9NX. QSL via W0SA.

**8Q, MALDIVES**

Z Maldivov se bo 23. februarja 2004 začelo odvijati dvoje aktivnosti. Giancarlo, I3SGR bo do 1. marca 2004 od tam oddajal s klicnim znakom 8Q7SG. QSL via I3SGR. Drugi Italijan, Pierino, IV3YYK, se bo z Maldivov slišal do 7. marca 2004. Pierino bo oddajal s klicnim znakom 8Q7YY. QSL via IV3YYK.

**9Q, DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO**

Možnost za potrditev nekoliko redkejše afriške DXCC države je tu. Gus, SM5DIC, je QRV kot 9Q0AR. QSL via SM5BFJ.

**A4, OMAN**

Chris, A45XR, je bil ponovno QRV na 160-tih metrih. Tam ga najdete med 18:00 in 21:30 UTC. QSL kartico zahteva direktno.

**FG, GUADELOUPE**

Patrick, F6IRF, bo med 14. in 29. februarjem 2004 na Gvadelupu. Uporabljal bo klicni znak FG/F6IRF. QSL via F6IRF.

**FM, MARTINIQUE**

RK "De Martinique" organizira letošnji karibski "Hamboree" (<http://www.caribbeanhamboree.org/>) iz katerega prireditve se bodo oglašali s posebnim klicnim znakom - TO7HAM. Na bandih jih lahko pričakujemo med 3. in 18. aprilom 2004. QSL via FM5AN, samo direktno.

**HI, DOMINICAN REPUBLIC**

Bill, N7OU, bo med 17. in 26. februarjem 2004 oddajal s klicnim znakom N7OU/HI9. QSL via N7OU.

**HR, HONDURAS**

Tom, W0GLG, bo med 1. in 6. marcem 2004 oddajal z otoka Cayos Cochinos (IOTA NA-160). Prisluhnite naslednjim frekvencam: 14260, 21260 in 28460 kHz. Tom je v Hondurasu od 13. februarja 2004, kjer dela kot radio-operater za Minesoško mednarodno zdravstveno organizacijo. Z oto-

ka Cayos Cochinos bo oddajal s klicnim znakom HR3/W\_GLG. Rich, N\_HJZ, pa bo na enem izmed sosednjih otokov, na otoku Roatan (IOTA NA-057) od koder ga bomo slišali med 3. in 9. marcem 2004. Richov klicni znak bo HR9/N\_HJZ. QSL via N\_HJZ.

**IR\_PS/A, ANTARCTICA**

Filippo (IK0AIH), Fabrizio (I0HJC) in Michele (IK7JGQ) se oglašajo iz italijanske antarktične baze "Baia Terra Nova" (IOTA AN-016). Uporablja klicni znak IR0PS/A. Večinoma so na 14 MHz.

**J7, DOMINICA**

Larsa, SM0CCM, bomo lahko do 4. marca 2004 slišali kot J73CCM. Rad ima telegrafijo, zato ga najlaže najdete tam. Tudi digitalne vrste dela mu niso tuje. Lars se bo oglašal na vseh KV področjih, vključno s 50 MHz. QSL via SM0CCM.

**JW, SVALBARD**

Do 18. februarja 2004 ste imeli možnost vzpostaviti zvezo s postajo JW5HE. QSL kartica gre preko LA5HE. Če ste zamudili to priložnost, je pred vami že naslednja. Imenuje se Francois, F8DVD, ki bo z Svalbarda oddajal kot JW/F8DVD.

Z ledenega otoka ga bomo slišali med 4. in 10. aprilom 2004. QSL via F8DVD.

**OX, GREENLAND**

Stellan, SM0LQB, bo med 18. in 25. februarjem oddajal kot OX/SM0LQB. QSL via SM0LQB.

**PJ5, ST. EUSTATIUS**

Jim, K1NA, bo na otoku St. Eustatius (IOTA NA-145) ostal približno mesec dni. Uporabljal bo klicni znak PJ5NA. Oddajal bo na vseh KV področjih, samo v telegrafiji. QSL via K1NA. Z otoka bo začel oddajati okoli 18. februarja 2004.

**TG, GUATEMALA**

Henry, OH3JF, bo med 18. in 29. februarjem 2004 oddajal kot TG//OH3JF.

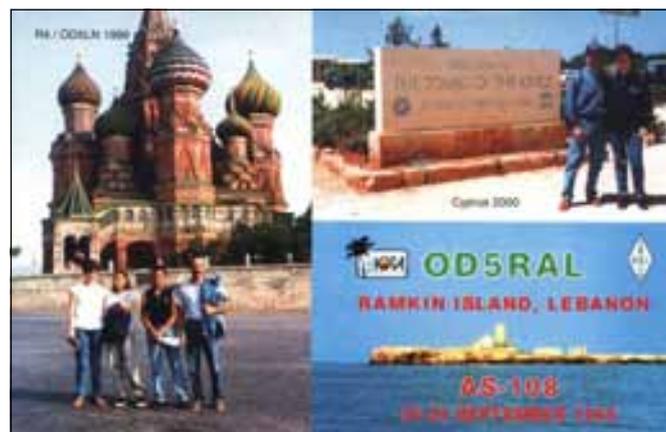
Uporabljal bo 800W oddajnik, zato lahko pričakujemo dobre signale. Heikki (Henry) je objavil listo oddajnih frekvenc gvatemalske DXpedicije: 1827, 3507, 7007, 10103/10108, 14007, 18077, 21007, 24897 in 28007 kHz - za telegrafijo, za SSB so naslednje: 1840, 3789, 7045, 14195, 18145, 21295, 24945, in 28495 kHz.

QSL manager je OH3OJ.

**TI, COSTA RICA**

Iz Kostarike lahko med 17. in 26. februarjem 2004 "ulovite", med ostalimi, tudi naslednje postaje: TI5/WJ7R, TI5/W7YAQ, TI5/K7AR, TI5/K17Y in TI2WGO.

Obljublja k aktivnost na WARC bandih, kakor tudi delo na RTTY in FSK.



**V3, BELIZE**

Don, N5DD; Amy, KC5DJI; James, AG5TX in Renee, KD5YCG, bodo med 13. in 20. marcem 2004 aktivni kot V31AD.

Več o tem najdete na: <http://www.dxpiloup.net/>

**VP8, FALKLAND ISLANDS**

Bob, VP8LP, je bil QRV tudi na 24 MHz.

**YI, IRAQ**

George, K7YMA, je v Iraku in uporablja klicni znak YI9YMA. QSL via K7YMA.

**ZF, CAYMAN ISLANDS**

Bruce, W8HW, bo med 14. in 21. februarjem 2004 aktiven kot ZF2BC. QSL via W8HW.

**WWW KV+ kotiček**

Linearni ojačevalniki firme EMTRON <http://www.emtron.com.au>  
 Domača stran TF3MM (vredno ogleda, <http://www.simnet.is/tf3mm>  
 foto-reportaža Vzhodnega Timorja ...) <http://5v7c.free.fr>  
 DXpedicija 5V7C <http://www.h7.dion.ne.jp/~ja6wfm/>  
 JA6WFM/HI8 <http://www.cdxc.free.fr/index-f.htm>  
 Zadnje slike in reportaža TO4WW/TO4E  
 lanskoletne DXpedicije

**Aktualne DXpedicije in "On-line" dnevniki na Internetu**

"ON-line" logi različnih DX postaj <http://dx.qsl.net/logs/index.html>  
 3CØV <http://www.tabarca.es.mn>  
 3G2D <http://www.qsl.net/3g2d/>  
 BQ9P <http://www3.ocn.ne.jp/~iota/newpage64.htm>  
 BQ9P (2. domača stran) <http://www.qsl.net/n2oo/history/bq9p.htm>  
 BV9L <http://www3.ocn.ne.jp/~iota/newpage60.htm>  
 J8DX <http://j8dx.wb8xx.com/>  
 PZ5A [http://www.mdxa.org/pz\\_2003.html](http://www.mdxa.org/pz_2003.html)  
 R1ANF <http://www.sq5ta.ats.pl/logs.search.html>  
 ST\_RY <http://www.df3cb.com/st0ry/>  
 TS7N <http://ts7n.tk>  
 V8AQZ <http://www.mdx.org/v8aqz/>  
 VP6DIA <http://vp6di.hp.infoseek.co.jp/scan2.html>  
 XZ7A <http://www.qsl.net/dl7df/xz7a>  
 ZW\_S <http://www.qsl.net/ps7jn/logs/search.html>

**POROČILO ZRS QSL BIROJA ZA LETO 2003****Aleksander Žagar, S57S**

Leto je naokoli in moja zadnja obveza, ki jo dolgujem za leto 2003, je letno poročilo delovanja ZRS QSL biroja. Za večino bralcev je to poročilo le suhoparna statistika, o kateri sem prvič pisal že lani. Večjih odstopanj glede na lansko leto, ni bilo. Letos (2003) sem zabeležil nekaj manj prispelih pošte iz tujine, ki pa je bila bolj "razdrobljena" kot lani. Več je bilo manjših pošiljk, ki so jih na naš QSL biro poslale "privatne" postaje. Te QSL kartice so v statistiki vodene pod "ostalo" in jih je bilo v letu 2003 za 14,6 kg več kot lani. Pri pošiljanju v tujino prav tako nekoliko zaostajamo za letom 2002, verjetno zaradi WRTC kartic, ki jih je bilo tedaj, leta 2002, če se prav spomnim, še kar precej. Ne glede na nekoliko manjšo "kilažo" pa sem v letu 2003 za delo na QSL biroju porabil 23 ur več, kot leto poprej. Verjetno prav zaradi večje razdrobljenosti prispelih pošte. Kakorkoli, pred vami je poročilo še ene, po mojem uspešno zaključene "sezone". Upam, da se bo uspešno delo na ZRS QSL biroju nadaljevalo še naprej, kljub vsemu, kar se dogaja v vodstvu ZRS zadnje čase. Upam, da bo vodstvo, kakršnokoli bo že v prihodnje, dovolj poznavalsko, da bo razumelo, kaj QSL biro pomeni radioamaterjem; kaj za nekoga pomeni težko pričakovana QSL kartica, ki jo naposled dobi preko biroja. Takšno



QSL biro ZRS, december 2003 - pripravljene poštno vreče s QSL karticami za tujino, za QSL biroje članic IARU

vodstvo, ki bo vse to razumelo, bi moralo razumeti, kaj pomeni profesionalno delo in za to porabljen čas. Zakaj to pišem? Zato, ker se zadnje čase pojavljajo ideje o prostovoljnem delu na ZRS QSL biroju, s katerimi naj bi se "privarčevalo" na skupnih izdatkih. Ob porabljenih 700+ urah v letu 2003, dvomim, da je kaj takega mogoče doseči z nekakšnimi "prostovoljnimi" idejami. V delo na QSL biroju sem skozi vsa ta leta vložil ogromno volje; leta so mi prinesla precej drobnih izkušenj, prinesla so mi tudi nekaj poznanstev na ostalih QSL birojih po svetu. Za vse to je bilo potrebno veliko odrekanja prostega časa, mojega in družinskega. Plačilo, ki ga dobi za to delo pa le težko poplača vse to. Upam, da ste bili z mojim delom do sedaj zadovoljni. Hvala vsem, ki ste kakorkoli pripomogli k temu.

**Pošiljanje v tujino**

V letu 2003 smo naše S5 QSL kartice poslali v 111 različnih DXCC "držav". Število dejanskih naslovov, kamor smo pošiljali S5 QSL kartice, je bilo še večje. Letos je naraslo na število 129. Nekaj QSL kartic smo poslali tudi v takšne DXCC "države", ki niso na listi "pošiljanja". Toda po raznih informacijah so baje začeli z delom. To so bile naslednje DXCC "države": TU, VP5, 6W, ZA in FK. Sedaj bo potrebno počakati, ali se bodo te pošiljke vrnile nazaj ali pa bomo morda resnično dobili kakšno QSL kartico tudi od tam. V tujino smo v letu 2003 poslali za 693,7 kilogramov S5 QSL kartic.

**Prispela pošta iz tujine**

Iz tujine smo v letu 2003 prejeli 519,1 kg QSL kartic, kar je za 86,4 kg manj kot lani. Iz nekaterih, bolj eksotičnih DXCC "držav", iz katerih smo v letu 2002 prejeli nekaj QSL kartic, letos ni prispelo nič. Je pa nekaj takšnih DXCC, od koder smo prejeli QSL kartice letos, pa jih v letu 2002 nismo. Povečuje pa se, kot sem že omenil, prispela pošta iz tujine. Takšna, ki je bila odposlana iz privatnih naslovov. Večina teh QSL kartic prihaja iz YO, PY, YB, BY ter ex USSR držav. Veliko pa jih dobimo tudi od drugod, zato vas naj ne čudi, če se v vašem predalčku znajde kakšna QSL kartica iz DXCC "države", ki je na listi nedelovanja QSL birojev. Naj omenim nekaj takšnih (in drugačnih) "privatnih" pošiljateljcev: V31JP, BA4CH, XE1RAB, BG7IAG, N6AW (2 kg), 5H3RK, JV5C, EY8W, ZP6CW, AP2IA, 9V1JA, 3DAØNX, E21EJC, VR2JC, G3TXF (0,8 kg), A71A, ET3PMW, 9K9X, VP2VE, PJ5/K3RGD, N6FF (NH6D) in mnogi drugi.

Izglede statistike za leto 2003:

**TABELA 1 - Abecedni vrstni red DXCC "držav" od koder smo v letu 2003 prejeli QSL kartice in kamor smo jih poslali:**

DXCC	PREJETO(kg)	POSILJANO(kg)
3A	0,1	0,2
4K	0	0,6
4L	0,3	0,6
4U1ITU	0,2	0,3
4X	0,8	5,5
5B4	1,2	0,8
5N	0	0,6
5Z	0	0,1
7X	0	0,2
9A	5,8	9,1
9H	0	0,7
9K	1,5	0,6
9M	0	0,6
9V	0,4	0,2
9Y	0	0,1
A4	0	0,6
AP	0	0,3
BV	0,1	2,3
BY	0	1,1
C3	0,3	0,2
C6	0	0,1
CE	0,5	1,0
CN8	0	0,3
CO	0,3	1,6
CP	0	0,1
CT	0,5	9,6
CX	0,4	1,9
DL	67,5	55,3
DU	1,1	0,6
EA	35	15,2
EI	2	4,5
EK	0	0,3
ER	0	0,9
ES	2	3,1
EW	1,1	3,1
EX	0,8	4,3
EY	0,3	0,3
EZ	0,2	0,2
F	12	15,8
G	25,3	40,6
HA	2,1	7,2
HB9,0	4,5	5,1
HC	0	0,4
HK	0	1,9
HL	8,2	7,1
HP	0,2	0,3
HS	0	5,3
I	30	29,9
JA	48,8	32,2
JT	0	0,5
KH2	0	0,1
KH7	0	0,6
KL7	0	0,5
KP2	0	0,2
KP4	0	0,9
LA	2	5,3
LU	6	5,1
LX	(*)	1,2
LY	2,2	8,0

LZ	4,5	4,6
OA	0,2	0,2
OD	0	0,4
OE	5,4	8,8
OH	12	18,7
OK	27,5	18,1
OM	4	11,1
ON	2,5	8,2
OZ	2,4	3,9
P2	0	0,1
P4	0,5	0,3
PA	12,5	7,6
PJ2	0	0,2
PY	4,6	8,3
RA	29,4	37,4
SM	8	13,2
SP	14,5	19,1
SV	2	7
T7	0	0,4
T9	1	2,8
TA	0,7	2
TF	1	0,6
TI	0	0,7
UK	0	0,4
UN	0,3	3,9
UR	12,1	20,2
V5	0	0,2
VE	8,9	6,4
VK	2,4	3,5
VP9	0	0,1
VR2	0	0,5
VU	0,2	1,0
W	63	150,3
XE	0,8	2,9
XX9	0,1	0,1
YB	0	2,1
YI	0	0,1
YL	1,1	4,7
YN	0	0,3
YO	0,2	8,8
YU	7	8
YV	2,3	2,8
Z2	0	0,1
Z3	0,3	4,9
ZL	2	2,3
ZP	0,3	0,5
ZS	0,9	3,9
Ostalo:	30,8	-

Dodatno, testno, smo S5 QSL kartice poslali še v naslednje države:

TU	0,1 kg
VP5	0,1 kg
6W	0,1 kg
ZA	0,1 kg
FK	0,1 kg

Skupna količina pošiljk v letu 2003:

Skupna količina (iz tujine) prispelih QSL kartic v letu 2003 je bila: 519,1 kg

Skupna količina v tujino odpisanih QSL kartic v letu 2003 je bila: 693,7 kg

**TABELA 2 - Prvih 20 DXCC "držav" od koder smo v letu 2003 prejeli največ QSL kartic:**

DXCC	PREJETO (kg)
DL	67,5
W	63
JA	48,8
EA	35
I	30
RA	29,4
OK	27,5
G	25,3
SP	14,5
PA	12,5
UR	12,1
F	12
OH	12
VE	8,9
HL	8,2
SM	8
YU	7
LU	6
9A	5,8
OE	5,4

**TABELA 3 - Prvih 20 DXCC "držav" kamor smo v letu 2003 poslali največ naših slovenskih S5 kartic:**

DXCC	POSILJANO (kg)
W	150,3
DL	55,3
G	40,6
RA	37,4
JA	32,2
I	29,9
UR	20,2
SP	19,1
OH	18,7
OK	18,1
F	15,8
EA	15,2
SM	13,2
OM	11,1
CT	9,6
9A	9,1
OE	8,8
YO	8,8
PY	8,3
ON	8,2

Ob primerjanju statistike (za 2002 in 2003) sem opazil, da je nekaj takšnih DXCC "držav", od koder že dve leti ne dobivamo nobene pošte. Ker se naše pošiljke iz teh DXCC "držav" ne vračajo, jih imamo še vedno na listi pošiljanja. Vendar pa je morda smiselno, da, v kolikor resnično potrebujete kakšno QSL kartico iz teh DXCC "držav", to raje opravite "direktno" sami. Po-

glejmo, katere so tiste DXCC "države", od koder nismo že dve leti dobili ničesar:

4K 5N 5Z 7X 9H 9M 9Y AP  
C6 CN CP EK HC HS JT KH2 KP2  
P2 PJ2 T7 TI V5 YI

Kot lahko vidite, jih je kar nekaj. Naj objavim še najnovejšo listo DXCC "držav", kamor ne pošiljam o QSL kartic:

**Lista DXCC "držav" z NEDELJUJOČIMI QSL biroji:**

A2 A3 A5 A6 A7 A9 BS7 BV9  
C2 C5 C9 CE0X CE0Y CE0Z CE9  
CY0 CY9 D2 D4 D6 E3 E4 EL ET  
FG FH FM FO F00 FP FR FR/G  
FR/J FR/T FS FT\_W FT\_X FT\_Z  
FW FY H4 H40 HC8 HH HI HK0  
HR HZ J2 J3 J5 J6 J7 J8 JY KG4  
KH0 KH1 KH3 KH4 KH5 KH5K  
KH7K KH8 KH9 KP1 KP5 P5  
PJ5 PY0F PY0P PY0T PZ R1FJ  
R1MV S0 S2 S7 S9 ST SU T2 T30  
T31 T32 T33 T5 T8 TG TI9 TJ  
TL TN TR TT TY TZ V2 V3 V4  
V6 V7 V8 VK0 VK9 VP2E VP2M  
VP2V (VP5) VP8 VQ9 VU4 VU7  
XF4 XT XU XW XZ YA YJ YK  
YS YV0 (ZA) ZD7 ZD8 ZD9 ZF  
ZK1 ZK2 ZK3 ZL7 ZL8 ZL9 ZS8  
1A 1S 3B6 3B8 3B9 3C 3C0 3DA  
3D2 3V 3W 3X 3Y 4S 4W 5A 5H  
5R 5T 5U 5V 5W 5X (6W) 6Y 7O  
7Q 8P 8Q 8R 9G 9J 9L 9M6 9N  
9Q 9U 9X

Na koncu tega poročila naj opozorim še na nekaj novosti. Prva je ta, da so se v Kaliningradu (UA2/RA2 itn.) odločili, da odprejo svoj QSL biro. QSL kartice za Kaliningrad bo po novem potrebno ločiti od RA - ruskih QSL kartic. Prosim, bodite pozorni na to. Druga stvar je prav tako vezana na "sortiranje". Prosim, če lahko (podobno kot QSL kartice za ZDA) po novem, po številkah, zložite tudi naslednje DXCC: VE, VK in PY. Avstralske QSL kartice smo po "številkah" (VK1-VK8) pošiljali že do sedaj. Po novem pa so nam to željo sporočili tudi iz Brazilije. Ker pa imajo enak sistem tudi v Kanadi, bi bila takšna priprava za gotovo hitrejša tudi za njih.

Veliko veselja z zbiranjem papirnih QSL kartic še naprej.

73, Aleksander, S57S  
Ljubljana, 16. februar 2004

## CQ WW 2003 s Karibov - PJ2T

Leo Xhoko, S50R

Kot vemo, je vsako leto zadnji konec tedna v novembru rezerviran za CQWW CW, kar je še posebej pomembno za vse ljubitelje telegrafije, saj je to tekmovanje svetovnih razsežnosti in preko petnajst tisoč radioamaterjev si prizadeva seči na lestvici čim višje. Vemo, da so nekatere lokacije po svetu privilegirane in da ima delo v tekmovanju na teh postajah še poseben čar. Tokrat sem se odločil za PJ2T na Curacau (SA-006), Nizozemski Antili.

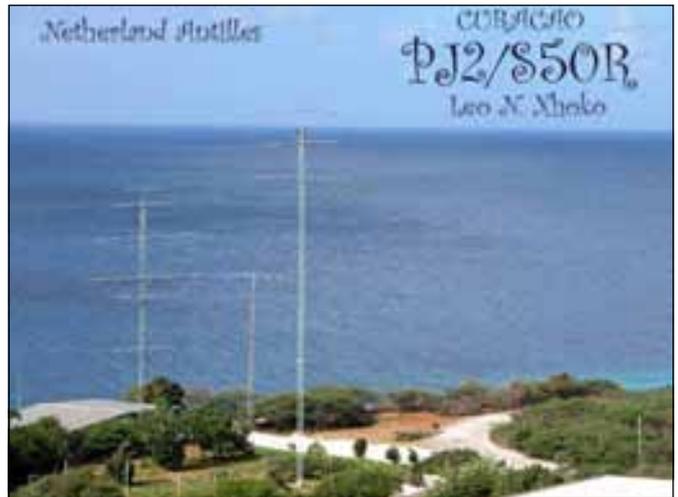
Otok Curacao so Španci odkrili leta 1499, sicer pa so tam že stoletja živeli Indijanci Arawaki in Caribi, po katerih se Karibsko otočje tudi imenuje. Vse tri otoke Aruba, Curacao in Bonaire so imenovali "Useless Islands" (Neuporabni otoki) zaradi puščavske klime z bomo vegetacijo, brez naravnih bogastev. Edina prednost otoka je njegova strateška lega in dobro zaščiteno naravno pristanišče, ki je stoletja služilo tihotapcem droge in trgovcem s sužnji, ter angleškim in nizozemskim pomorščakom.

Potovanje od Ljubljane preko Benetk, Amsterdama, St. Martina v Karibih do Nizozemskih Antilov in do otoka Curacao je trajalo kar 24 ur, vendar je bil polet dokaj miren in brez posebnosti. Danes je otok lepo urejen z dobro razvitim turizmom, odstotek revnih je majhen, številni bogati Nizozemci in Američani pa preživljajo zime v svojih čudovitih vilah v tem tropskem podnebjem na obalah koralnega morja bogatega s živopisnimi tropskimi ribami in koralami vseh vrst. Nam zanimivi sta tudi bogata favna in flora: številni kaktusi, nenavadna drevesa in rastline, od ptic pa v plitvih lagunah gnezdiijo flamingi, papige, kolibriji, v odročnejših predelih so pogosti tudi beloglavi jastrebi in veliko število ptic vseh barv in velikosti. Posebnost so iguane, velike tudi čez meter, ki se mirno sprehajajo po vrtovih in parkih, so pa boječe in prebivalcev ne ogrožajo.

Otok nima izvirov sladke vode in je vsa pitna voda pridobljena z razsoljevanjem morske vode in zato tudi draga. Električno proizvajajo dizelski agregati in ni čutiti pomanjkanja ne vode ne elektrike, kljub stalnim opozorilom na varčevanje.

Precejšen del otoka je urejen kot nacionalni park, kot ena glavnih atrakcij pa je seveda potapljanje. Potapljaški centri so praktično na vsaki plaži in vozijo potapljače na koralne grebene, od katerih je posebno poznan "gobji gozd" (Mushroom forest), ki je področje koralnih formacij gobastih oblik gosto poseljen s tropskimi ribami.

Pa še nekaj besed o lokaciji. Kakih dvajset metrov nad morjem prav na koralnim grebenom stoji hiša v vrtu s tropsko vegetacijo s tremi antenskimi stolpi, več loop antenami za nižja področja, štirimi postajami (FT-1000MP), štirimi ojačevalniki legalne moči... Vse smeri so zadovoljivo odprte, le proti Evropi je hrib, ki sega kar precej nad nivo najvišje antene. Antene so: stack za 28MHz, fiksne monoband antene za 21MHz in 14MHz v dve smeri, dva tribanderja, ki se vrtila; ter nekaj žic za sprejem.



QSL kartica PJ2/S50R, Leo Xhoko

Lokacija ima kar zavidljivo preteklost; hotel z apartmaji v bližini in samo lokacija PJ2T sta postavila pred leti radioamaterja, kasneje so ju uporabljale še finske in ameriške ekipe, vedno z odličnimi rezultati. John-W4BAI je omenil, da je bil prvič na otoku že pred 28 leti!

V tednu pred tekmovanjem se je že zbrala sedemčlanska ekipa za kategorijo M2, kot smo že nekaj časa načrtovali.

Lastnika lokacije Geoffa-W0CG, profesorja na univerzi Kent v Ohio, in Steva-N8BJQ, bivšega dolgoletnega direktorja WPX tekmovanj, sem poznal že od prej, Don-W9MFO in Jeff K8ND, programer, in Jim-W8WTS, Jeffov šef, pa sta bila v ekipi prvič, prav tako John-K4BAI, stari znanec z WRTC, sodnik iz Georgije. Tu je bila še Geoffova žena Cindy, ki je skrbelo za kuhinjo.

Sedaj pa še tekmovanje. Po lokalnem času se tekmovanja prične v petek ob osmi uri zvečer in traja do nedelje prav tako do osmih zvečer. Nekaj nervoze na začetku smo hitro prebrodili in že zjutraj se je trenutni rezultat že presegal planirane številke. Cilj nam je bil doseči obstoječi svetovni rekord v kategoriji M2. (Naj spomnim: prejšnji rekord v tej kategoriji smo lansko leto postavili v zasedbi treh Slovencev in dveh Nemcev iz Dubaja!). Kljub dokajšnji vročini ves čas tekmovanja (30 stopinj in več in dokaj visoko vlago) je tehnika delovala brezhibno in po 48 urah dela s povprečno 230 zvez na uro(!) je Write log kazal preko 11.000 zvez in po trenutnih podatkih dosegljivih na svetovnem spletu dosegli nov svetovni rekord v M2 in s tem zmagali v letošnjem tekmovanju v svoji kategoriji. Zelo blizu je rezultat CT9L, a upam, da bo naša prednost le dovolj za zmago.



CQWW CW 2003 - PJ2T, Curacao, SA006



Idilični zaliv Santa Marta na otoku Curacao

# KV PRVENSTVO ZRS 2003 POROČILO KOMISIJE

Iz priložene statistike je razvidno, da je letos tekmovalo 175 postaj (število vseh znakov v bazi minus število neveljavnih klicnih znakov), sprejeto pa je bilo 140 dnevnikov (9 manj kot lani) ali 80%. Žal zaradi tehničnih težav na S50LEA strežniku poštni nabiralnik kvp@hamradio.si za dnevnik v elektronski obliki nekaj dni ni deloval, ko pa je deloval, pa ni delovalo niti avtomatično potrjevanje sprejema dnevnikov niti avtomatično posredovanje članom komisije. Tu bi se še enkrat zahvalil Bojanu, S51QA, ki je kljub pomanjkanju časa in vsem obveznostim v službi dnevnike vsak dan posredoval ročno, obenem pa našel še dovolj časa za vzorno in ažurno urejanje KVP spletne strani. Posebno zahvalo zaslužijo tudi Kristjan, S57IIO, za vnos vseh papirnih dnevnikov ter Arpi, S51AY, Matjaž, S53AU in (zopet) Kristjan za res temeljit navkrižni pregled dnevnikov.

## Statistika obdelave KVP 2003

Pregledano dnevnikov: 140

### Po kategorijah:

Velika moč CW/SSB	10	(7.14%)
Mala moč CW/SSB	46	(32.86%)
Velika moč CW	6	(4.29%)
Mala moč CW	22	(15.71%)
Velika moč SSB	1	(0.71%)
Mala moč SSB	36	(25.71%)
QRP CW/SSB	4	(2.86%)
QRP CW	9	(6.43%)
QRP SSB	4	(2.86%)
Dnevnik za kontrolo	2	(1.43%)
2. razred	29	(20.71%)
Skupno dnevnikov	140	(80.00%)
Disketa	3	(2.14%)
E-mail	126	(90.00%)
Papirni	11	(7.86%)
Vseh znakov v bazi:	337	
Skupno neveljavnih znakov v bazi:	162	
Skupno pregledano zvez:	14146	
Skupno CW zvez:	6995	(49.45%)
Skupno SSB zvez:	7151	(50.55%)

Večjih presenečenj letos ni bilo, tako da so se v konkurenci Radioklubi na prvih treh mestih že kar zasidrali RK Domžale, S53CAB, RK Piran, S53HIJ, in kadrovsko oslabileni RK Škofja Loka, S59DKR. Zopet velja pohvaliti vse, ki so svoj rezultat prijavili tudi za konkurenci Radioklubi in tako pokazali svojo pripadnost, ter vse klube, ki v tej konkurenci sodelujejo že kar po tradiciji. Domžalčani so prijavili kar sedem ekip in v kategoriji Ekipe pobrali prva dva mesta (CAB 1 in CAB 2 pred ekipo Barfly). V kategoriji Velika moč CW/SSB je najglasnejši bil Robi, S57AW, s postaje RK Radomlje, S50G, ki je najboljši tudi na Honor Roll listi v točnosti vodenja tekmovalnega dnevnika, pred S53MM in S5500, v kategoriji Velika moč CW izkušeni Frane, S59AA, ki mu je prvo mesto prineslo natančnejše vodenje dnevnika (manjše število napak), pred S57Q in S51YI, v Velika moč SSB pa brez konkurence Pibo, S58WW. Letos so pogoji očitno bili slabši, saj je lanski zmagovalc v kategoriji Mala moč CW/SSB S51RJ tokrat pristal na 6. mestu, zmagal pa je Tadej, S51TA s postaje RK Domžale, S50C, pred S53F in klubskim kolego S51PF. V Mala moč CW je svoje bogate izkušnje iz mednarodnih tekmovanj v Low Power kategoriji vnovčil Ivan, S54A, sledita mu pa Andrej, S52GP, in Milan, S58MU; v

Mala moč SSB pa je najgovornejši bil S51CK pred S51ST in S57KM. V gentlemanskih QRP kategorijah je CW/SSB bil najuspešnejši Franc, S51WC, pred Alenom, S53MA, QRP CW Zoky, S51Z, pred S56A in S57XX, QRP SSB pa Bojan, S57M, pred S57ABF. V kategoriji II. Razred je tekmovalo kar nekaj tekmovalcev, ki s svojim znanjem in aktivnostjo zaslužijo operaterski I. razred, ostali pa tudi že pridno nabirajo izkušnje. Rosa, S57NOB, in Kristjan, S57IIO, izgleda zmagujeta izmenično (letos je uspešnejši bil S57NOB), čestitke za trud in dosežena mesta pa zaslužijo vsi!

Čeprav smo "lekcijo" o letnicah "jemali" že v KV prvenstvu ZRS 1996, so jo nekateri očitno že pozabili. Pravila jasno in nedvoumno govori, da je tekmovalni raport v KV prvenstvu ZRS sestavljen iz RS(T) in zadnjih dveh števil letnice prvega operaterskega izpita za osebne postaje, oziroma letnice prve licence za klubske postaje. Postaja S53M (op. S53ZO) je dajala letnico 49 (tj. letnico ustanovitve radiokluba). Dopuščamo možnost, da se Janez Slehernik, S51JS, pri vnosu letnice v tekmovalni program zmoti in vpiše (in oddaja) "68" namesto "86", ali pozabi, katerega leta je dejansko opravljal izpit, pa vpiše "85" (pod pogojem, da dodatno ne poveča zmedo in letnico spremeni/popravi sredi tekmovanja), radioklubu ugleda in tradicije S59DBC in operaterju tako bogatih izkušenj, kot jih ima Simon, S53ZO, se pa to ne bi smelo zgoditi! Malo poznavanje zgodovine radioamaterstva v Sloveniji tudi ne škodi: osebne postaje so prve licence dobile leta 1950, klubske pa konec l. 1951. Čeprav smo nekateri člani komisije zahtevali diskvalifikacijo je na koncu bil sprejet S57IIO kompromisni predlog: S53M ostane v konkurenci, zveze z njim so v vsakem primeru veljavne, letnica 49 se ne prizna kot množitelj.

Misel velikega Francoza 19. stoletja pravi "V velikemu smo takšni, kakršni bi radi bili, v podrobnostih pa takšni, kakršni smo v resnici." Samoljubje, napihnjeni ego marsikomu prišepetava, da je vrhunski operater, pomanjkanje samokritičnosti pa, da dogovorjene konvencije, pravila, hamspirit zanj ne veljajo, da je najpomembnejše zmagati, ne glede na izbrana sredstva. Obstaja tisoč in en način, kako pretentati tekmovalno komisijo (in seveda sotekmovalce), a kaj ti takšna zmaga pomeni? Ukradel si jo tistemu, ki ni kot operater nič slabši od tebe, je pa dovolj pošten, da se je držal vseh pravil igre. Radioamaterska tekmovanja niso "catch-as-catch-can"! Med ostalim, KV prvenstvo ZRS traja dve uri. To pomeni 120 in ne 121 ali 123 minut, a kar nekaj postaj vsako leto prične prej (in še več tekmovanje konča po 10. uri UTC). Lani smo se lotili tudi tega problema, na ta način, da smo brisali vse zveze izven uradnega časa tekmovanja, a se letos stvar ni nič popravila, le kršitelji so popravili čase v dnevniku. "I nikome ništa!", kot bi rekel pokojni g. Pučnik. Jaz (S57AD) sem računalniško uro imel sinhronizirano z Atomic Clock, a sem 25 sekund pred pričetkom tekmovanja, medtem, ko sem na CW še klepetal s S59AA, z boka slišal klikse znane postaje iz Ljubljane, kako že vzpostavlja tekmovalne zveze. Dnevnika nismo dobili, zato bom znak zamolčal. S53AU opozarja na S50C, ki je ob 08:00:10 UTC (deset sekund po pričetku tekmovanja), ko ga je uspel priklicati, v dnevniku imel že 4 (štiri) zveze. Tadej, če si uro res imel sinhronizirano z GPS, kako potem, da je dolžina posnetka celotnega tekmovanja med prvo in zadnjo zvezo dolga kar 123 minut? Iz istega posnetka je razvidno, da je tudi S58WW pričel prehitro... Stališče komisije je, da posnetkov, ki nam jih pošiljajo tekmovalci, ne uporabljamo kot dokazno gradivo; sklenjeno je, da letos kršiteljem samo "pokažemo rumeni karton", v prihodnje bo pa komisija veliko bolj rigorozna!

Ker je velika večina (90%) dnevnikov bila poslana po elektronski pošti, bi veljalo razmisliti o skrajšanju roka za pošiljanje dnevnikov na en teden (sedem dni) po zaključku tekmovanja. To bi omogočilo objavo prijavljenih rezultatov že dva tedna po zaključku tekmovanja in objavo neuradnih rezultatov mesec dni po tekmovanju (morda pa celo že v decembrski številki CQ ZRS, če bo ta seveda še izhajal). Ravno tako bi veljalo razmisliti o standardizaciji formata tekmovalnih dnevnikov (Cabrillo format). S57AD je napisal enostaven programček za univerzalno pretvorbo dnevnikov v Cabrillo format, ki bo dostopen tudi na KVP spletni strani, večja uniformnost v formatu dnevnikov bi pa omogočila še hitrejšo obdelavo dnevnikov in hitrejšo objavo rezultatov.

Izpisi napak (t.im. UBN liste) so na voljo na sedežu ZRS ali (po elektronski pošti) pri članih komisije: s57ad@amis.net, barpi@email.si, matjaz.bucinel@intereuropa.si in s57iio@arrl.net, na katerikoli od teh naslovov lahko naslovite tudi morebitne pritožbe.

Kot običajno, rezultati postanejo uradni dva tedna po objavi v glasilu CQ ZRS, podelitev diplom in priznanj bo pa na hamfestu po konferenci ZRS na Ptuj.

Komisija: Arpi Berke, S51AY  
Matjaž Bučinel, S53AU  
Kristjan Kodermac, S57IO  
Mirko Šibilja, S57AD

## KOMENTARJI TEKMOVALCEV

**S59AA:** Ni kaj - tudi na udeležbi se pozna politika ZRS...

**S51WC:** Šlo je dobro.

**S52GP:** Lubnik, Inv. v, FT1000MP, zamudil prvih 11 minut. Super.

**S53DX:** Pozdrav komisiji z željo, da se kmalu ponovno slišimo.

**S53MA:** Popolna qrp field day ekspedicija, razen dežja, ki je vztrajno padal celo dopoldne. Zahvala gre Petru in Borutu za logistiko (ruski jeep UAZ, agregat) in pomoč pri postavitvi in rušenju antene, že tretje leto zapored. Prvič sem uporabil s56a software, ki se je dobro obnesel.

**S53MJ:** Zaspal za pol ure, sicer OK.

**S57XX:** Do zadnjega nisem vedel, kako bo z mojim letošnjim sodelovanjem v KVP. Uspelo mi je najti zelo dobro lokacijo na Križni gori, kjer sem v nedeljo zjutraj lahko postavil teleskopski stolp (TNX S52GP) in iz njega napel inverted "V", ki je dobro opravil delo. Izgleda, da je tekmovalje glede na število udeležencev postalo predolgo.

**S57AD:** Zaradi drugih obveznosti do zadnjega trenutka nisem vedel, če bom letos sploh tekmoval, odločitev je padla res zadnji trenutek in anteno sem postavil v soboto zvečer še po trdi temi, le 3 m nad zemljo. (V načrtu sem sicer imel, da bi delal z vikenda nad Kostonjevo na UFB lokaciji in z anteno 10 m nad zemljo)... Prvo razočaranje - čim je končna stopnja postaje potegnila blizu 1 A, je v računalnik pričela tolči VF, ki je pričel "čivkati", namesto, da bi oddajal CW. Ozemljitev in razni "triki" za odpravo VF motenj niso pomagali, zato sem se odločil za delo v QRP kategoriji. Večina zvez je bila napravljena "na pobiranje", in pogosto se je dogajalo, da so ti klicali CQ v obraz. Bo že držalo, da je življenje prekratko za QRP, hi. Pogoji so bili dobri in udeležba več kot solidna - če bi "poklofal" vse "sotrpine", ki sem jih slišal pobirati (v vseh gnečah so bili na vrsti pred menoj) bi imel vsaj 120 zvez več v dnevniku. (Če le ne bi bilo toliko teh "če", hi!) No, kljub vsem frustracijam pred tekmovaljem je tekmovalje bilo zabavno - CU AGN naslednje leto!

**S57AT:** Ponovno predlagam uvedbo občin za nove množitelje, bilo bi namreč mnogo bolj zanimivo.

**S57IO:** Manj zvez kot lani, najboljša minuta jih ima le tri. Več se da narediti...)

**S57L:** Solidno, malo megleno vreme na 1000 m višine. Zelo lep kontest, skoraj popolnoma brez motenj, vsi signali zelo močni. Udeležba po občutku nekoliko zmanjšana. Antena postavljena tik pred kontestom, problemi pa s programsko opremo. Se slišimo drugo leto!

**S57NML:** Prvič v tekmovalju, predvsem sem pobiral in ne toliko klical CQ. Hvala vsem za prijetne hitre zveze, se slišimo prihodnje leto.

**S57NSI:** Kar sem slišal sem naredil.

**S57Q:** S53M je dajal letnico 49?

**S59AV:** Hvala Zvezdanu S51OZ in fantom iz S59ABL za gostoljubje in prijaznost.

**S59DXU:** Pogoji so se mi zdeli malenkost slabši kot lansko leto. Število množiteljev je bilo enako. Stare baze podatkov letnic in navajanja le teh na nekaterih domačih straneh operatorjev na internetu so prava zmešnjava. Nekateri si izmišljajo kar vsake dve leti nove, največkrat plus minus le eno leto razlike. Tako, da kake stare baze niso ravno 100% dobre za kontrolo. Hvala vsem za sodelovanje, ter do slišanja v naslednjem testu.

**S59D:** Prve zveze z Policajem, se je program ustrašil in se mi je obesil Hi, moral sem ga resetirat in ponovno zagnat, potem je pa normalno delal. Začuda, ni bilo motenj ali "špricanj". Nekaj množilcev sem še slišal vendar so "pobirali", tako kot jaz, zato mi jih ni uspelo napraviti. Pojavil se je čudni množilec 1949, mislim pa, da ne obstaja. Zato bi bilo potrebno dati "zaušnico"! operaterju in vodstvu Radiokluba, zaradi ne upoštevanja pravil.

**S59GCD:** Se slišimo v naslednjem. Čestitke zmagovalcem.

**S59HIJ:** Občutek imam, da so bili letos pogoji podobni lanskim. Izpostavil bi pa nekaj drugega: KVP ZRS se začne ob 08:00 UTC in konča ob 10:00 UTC. V času, v katerem živimo, lahko vsak poskrbi, da je njegova ura točna, zato me zelo moti, da nekateri s tekmovaljem začnejo minuto ali dve pred uradnim začetkom oziroma ga toliko pozneje zaključujejo. Primer z letošnjega KVP ZRS: odločil sem se, da bom tekmovalje začel s pobiranjem od začetka CW frekvenčnega pasu navzgor, zato sem se minuto pred začetkom tekmovalja postavil na 3525 kHz in čakal na 08:00, da pokličem postajo S50C, ki je medtem na tej QRG že knjižila tekmovalne zveze. Poklical sem jo ob 08. uri in 10 sekund ter takoj prišel na vrsto, tako da je bila to dejansko njena prva zveza vzpostavljena znotraj tekmovalnega časa. Čisto možno je, da je njena ura prehitela in je skladno s tem toliko prej tudi zaključila tekmovalje, ne razumem pa tistih, ki so imeli točno nastavljene ure in so kljub temu zvezo s to postajo vzpostavili pred 08:00. Ali pa so vsem tem ure po naključju prav tako prehitvale? Podobna slika je bila, ko sem se po obsegu sprehodil po 10:00 UTC, ko so nekatere postaje še veselo vzpostavljale tekmovalne zveze. Ali je bila med njimi tudi kakšna, ki je vzpostavila zvezo s S50C pred 08:00? Slišimo se naslednje leto, 73 de op S53AU.

**S59TTT:** Ura na prenosnem računalniku mi je v času tekmovalja zaostala za 7 minut, kar sem opazil šele po koncu tekmovalja. Upam, da bo tekmovalna komisija to upoštevala.

## REZULTATI KV PRVENSTVA ZRS 2003

### Velika moč CW/SSB

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S50G	95	95	41	92	92	42	282	0.00%	23406
2.	S53MM	95	93	41	94	94	42	280	1.06%	23240
3.	S5500	92	91	40	82	82	40	264	0.57%	21120
4.	S52LW	85	85	40	86	86	42	256	0.00%	20992
5.	S57C	100	98	40	65	65	40	261	1.21%	20880
6.	S59ZZ	77	77	39	95	94	44	248	0.58%	20584
7.	S58U	88	88	40	87	86	36	262	0.57%	19912
8.	S53XX	83	82	43	75	75	40	239	0.63%	19837
9.	S59GCD	77	75	36	39	39	28	189	1.72%	12096
10.	S57RW	51	50	33	57	56	36	156	1.85%	10764

### Velika moč CW

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S59AA	105	104	44	0	0	0	208	0.95%	9152
2.	S57Q	108	105	43	0	0	0	210	2.78%	9030
3.	S51YI	104	102	44	0	0	0	204	1.92%	8976
4.	S59EIJ	103	102	43	0	0	0	204	0.97%	8772
5.	S57UN	98	96	41	0	0	0	192	2.04%	7872
6.	S53AF	58	42	31	0	0	0	84	27.59%	2604

### Velika moč SSB

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S58WW	0	0	0	115	113	44	113	1.74%	4972

### Mala moč CW/SSB

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S50C	96	95	42	92	91	42	281	1.06%	23604
2.	S53F	91	90	39	92	92	41	272	0.55%	21760
3.	S51PF	84	84	41	83	83	40	251	0.00%	20331
4.	S53RM	88	87	38	82	82	41	256	0.59%	20224
5.	S57NOB	78	77	37	91	91	41	245	0.59%	19110
6.	S51RJ	78	77	39	81	80	40	234	1.26%	18486
7.	S57IIO	73	72	39	90	90	40	234	0.61%	18486
8.	S59N	75	75	38	88	86	40	236	1.23%	18408
9.	S57LM	76	74	37	88	87	40	235	1.83%	18095
10.	S59AV	71	71	36	79	78	38	220	0.67%	16280
11.	S51DI	73	73	35	76	75	38	221	0.67%	16133
12.	S52QM	74	74	35	73	73	36	221	0.00%	15691
13.	S51VI	75	74	40	63	63	34	211	0.72%	15614
14.	S52W	79	75	37	69	68	34	218	3.38%	15478
15.	S59HIJ	75	74	37	56	56	35	204	0.76%	14688
16.	S50B	69	68	32	77	77	36	213	0.68%	14484
17.	S57VW	72	72	35	63	62	33	206	0.74%	14008
18.	S55T	69	65	35	68	63	36	193	6.57%	13703
19.	S52HO	56	56	32	82	80	39	192	1.45%	13632
20.	S53S	66	63	34	68	68	36	194	2.24%	13580
21.	S53VV	72	71	33	55	54	33	196	1.57%	12936

22.	S55A	67	65	35	58	56	33	186	3.20%	12648
23.	S57RR	65	65	37	45	44	32	174	0.91%	12006
24.	S59TTT	58	58	31	59	56	36	172	2.56%	11524
25.	S570GC	54	54	31	59	57	34	165	1.77%	10725
26.	S53M	57	56	33	54	54	31	166	0.90%	10624
27.	S52LD	56	55	32	53	52	32	162	1.83%	10368
28.	S51MW	52	51	30	52	52	32	154	0.96%	9548
29.	S52ID	61	60	30	40	39	26	159	1.98%	8904
30.	S59D	66	61	36	28	27	23	149	6.38%	8791
31.	S53RA	31	30	23	76	73	40	133	3.74%	8379
32.	S57KV	49	49	30	46	45	28	143	1.05%	8294
33.	S50J	47	46	29	53	48	29	140	6.00%	8120
34.	S53DTB	50	47	28	48	46	30	140	5.10%	8120
35.	S55KA	32	31	22	70	69	37	131	1.96%	7729
36.	S51RM	31	29	20	65	64	35	122	3.13%	6710
37.	S51MD	33	29	21	61	57	33	115	8.51%	6210
38.	S51GZ	26	23	17	56	56	33	102	3.66%	5100
39.	S57NAW	12	12	10	72	71	39	95	1.19%	4655
40.	S59DDR	42	33	23	35	33	23	99	14.29%	4554
41.	S53MJ	45	41	27	24	23	16	105	7.25%	4515
42.	S51LK	34	23	19	48	44	31	90	18.29%	4500
43.	S57ONW	16	12	10	74	70	35	94	8.89%	4230
44.	S57LO	44	43	28	11	11	10	97	1.82%	3686
45.	S59J	14	14	12	53	53	30	81	0.00%	3402
46.	S53AT	17	11	9	28	22	20	44	26.67%	1276

**Mala moč CW**

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S54A	105	104	43	0	0	0	208	0.95%	8944
2.	S52GP	104	104	42	0	0	0	208	0.00%	8736
3.	S58MU	100	100	43	0	0	0	200	0.00%	8600
4.	S57Z	102	101	42	0	0	0	202	0.98%	8484
5.	S53DRA	95	95	42	0	0	0	190	0.00%	7980
6.	S52U	92	91	42	0	0	0	182	1.09%	7644
7.	S52MM	93	88	43	0	0	0	176	5.38%	7568
8.	S51SX	91	90	40	0	0	0	180	1.10%	7200
9.	S53AK	91	90	39	0	0	0	180	1.10%	7020
10.	S57X	85	85	41	0	0	0	170	0.00%	6970
11.	S51W	95	88	39	0	0	0	176	7.29%	6864
12.	S52AU	85	82	40	0	0	0	164	3.53%	6560
13.	S52GO	82	82	38	0	0	0	164	0.00%	6232
14.	S51VC	77	77	40	0	0	0	154	0.00%	6160
15.	S57NL	86	83	37	0	0	0	166	3.49%	6142
16.	S57WW	87	80	37	0	0	0	160	8.05%	5920
17.	S55WT	80	79	36	0	0	0	158	1.25%	5688
18.	S51WO	83	76	37	0	0	0	152	8.43%	5624
19.	S59EST	79	75	37	0	0	0	150	5.06%	5550
20.	S57AT	72	72	38	0	0	0	144	0.00%	5472
21.	S52CA	48	48	30	0	0	0	96	0.00%	2880
22.	S57NSI	39	32	25	0	0	0	64	17.95%	1600

**Mala moč SSB**

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S51CK	0	0	0	121	117	44	117	3.31%	5148
2.	S51ST	0	0	0	110	109	44	109	0.91%	4796
3.	S57KM	0	0	0	114	114	42	114	0.00%	4788
4.	S59DXU	0	0	0	106	105	43	105	0.94%	4515
5.	S59GS	0	0	0	102	100	43	100	1.96%	4300
6.	S57HVZ	0	0	0	110	102	42	102	7.27%	4284
7.	S57LWE	0	0	0	107	101	42	101	5.61%	4242
8.	S57NDT	0	0	0	104	100	42	100	3.85%	4200
9.	S51PZ	0	0	0	99	99	42	99	0.00%	4158
10.	S53N	0	0	0	102	101	41	101	0.98%	4141
11.	S57NRG	0	0	0	99	99	41	99	0.00%	4059
12.	S57NEZ	0	0	0	102	99	40	99	2.94%	3960
13.	S57MFC	0	0	0	100	98	40	98	2.00%	3920
14.	S51DA	0	0	0	94	94	41	94	0.00%	3854
15.	S57CT	0	0	0	93	90	41	90	3.23%	3690
16.	S59EYZ	0	0	0	91	86	42	86	5.49%	3612
17.	S57SXS	0	0	0	88	84	39	84	4.55%	3276
18.	S57ORS	0	0	0	82	81	39	81	1.22%	3159
19.	S53DX	0	0	0	80	74	40	74	7.50%	2960
20.	S59DCV	0	0	0	74	70	39	70	5.41%	2730
21.	S570BI	0	0	0	68	68	37	68	0.00%	2516
22.	S570AA	0	0	0	71	71	35	71	0.00%	2485
23.	S52RR	0	0	0	75	69	36	69	8.00%	2484
24.	S57MVD	0	0	0	80	73	34	73	8.75%	2482
25.	S57JHH	0	0	0	68	65	37	65	4.41%	2405
26.	S57GHA	0	0	0	66	63	38	63	4.55%	2394
27.	S570UT	0	0	0	62	62	35	62	0.00%	2170
28.	S57SNE	0	0	0	64	60	36	60	6.25%	2160
29.	S57VAH	0	0	0	61	61	34	61	0.00%	2074
30.	S57NML	0	0	0	61	61	34	61	0.00%	2074
31.	S57JEL	0	0	0	54	50	31	50	7.41%	1550
32.	S59ABC	0	0	0	46	46	30	46	0.00%	1380
33.	S57EOG	0	0	0	45	42	28	42	6.67%	1176

34.	S570AZ	0	0	0	42	42	27	42	0.00%	1134
35.	S57BAX	0	0	0	37	34	24	34	8.11%	816
36.	S57WBZ	0	0	0	16	16	14	16	0.00%	224

**QRP CW/SSB**

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S51WC	65	64	32	57	56	35	184	1.64%	12328
2.	S53MA	60	60	33	55	54	32	174	0.87%	11310
3.	S57AD	65	65	33	43	43	29	173	0.00%	10726
4.	S52B	51	51	30	55	55	32	157	0.00%	9734

**QRP CW**

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S51Z	94	94	44	0	0	0	188	0.00%	8272
2.	S56A	95	94	41	0	0	0	188	1.05%	7708
3.	S57XX	92	90	41	0	0	0	180	2.17%	7380
4.	S54X	91	91	38	0	0	0	182	0.00%	6916
5.	S53EOP	86	86	40	0	0	0	172	0.00%	6880
6.	S52L	87	87	38	0	0	0	174	0.00%	6612
7.	S50X	82	80	40	0	0	0	160	2.44%	6400
8.	S57L	81	80	39	0	0	0	160	1.23%	6240
9.	S57AJ	60	57	32	0	0	0	114	5.00%	3648

**QRP SSB**

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S57M	0	0	0	100	99	43	99	1.00%	4257
2.	S57ABF	0	0	0	60	57	35	57	5.00%	1995
3.	S510	0	0	0	46	44	31	44	4.35%	1364
4.	S52E	0	0	0	39	39	28	39	0.00%	1092

**2. razred**

Mesto	Znak	PCW	VCW	MCW	PPH	VPH	MPH	QPts	-%QSO	Rezult
1.	S57NOB	78	77	37	91	91	41	245	0.59%	19110
2.	S57IIO	73	72	39	90	90	40	234	0.61%	18486
3.	S570GC	54	54	31	59	57	34	165	1.77%	10725
4.	S57NAW	12	12	10	72	71	39	95	1.19%	4655
5.	S57HVZ	0	0	0	110	102	42	102	7.27%	4284
6.	S57LWE	0	0	0	107	101	42	101	5.61%	4242
7.	S57ONW	16	12	10	74	70	35	94	8.89%	4230
8.	S57NDT	0	0	0	104	100	42	100	3.85%	4200
9.	S57NRG	0	0	0	99	99	41	99	0.00%	4059
10.	S57NEZ	0	0	0	102	99	40	99	2.94%	3960
11.	S57MFC	0	0	0	100	98	40	98	2.00%	3920
12.	S57SXS	0	0	0	88	84	39	84	4.55%	3276
13.	S57ORS	0	0	0	82	81	39	81	1.22%	3159
14.	S570BI	0	0	0	68	68	37	68	0.00%	2516
15.	S570AA	0	0	0	71	71	35	71	0.00%	2485
16.	S57MVD	0	0	0	80	73	34	73	8.75%	2482
17.	S57JHH	0	0	0	68	65	37	65	4.41%	2405
18.	S57GHA	0	0	0	66	63	38	63	4.55%	2394
19.	S570UT	0	0	0	62	62	35	62	0.00%	2170
20.	S57SNE	0	0	0	64	60	36	60	6.25%	2160
21.	S57VAH	0	0	0	61	61	34	61	0.00%	2074
22.	S57NML	0	0	0	61	61	34	61	0.00%	2074
23.	S57ABF	0	0	0	60	57	35	57	5.00%	1995
24.	S57NSI	39	32	25	0	0	0	64	17.95%	1600
25.	S57JEL	0	0	0	54	50	31	50	7.41%	1550
26.	S57EOG	0	0	0	45	42	28	42	6.67%	1176
27.	S570AZ	0	0	0	42	42	27	42	0.00%	1134
28.	S57BAX	0	0	0	37	34	24	34	8.11%	816
29.	S57WBZ	0	0	0	16	16	14	16	0.00%	224

**Check Log**

## KLUBI

## 1. S53CAB

S51MW	9548
S570GC	10725
S50C	23604
S51PF	20331
S51PZ	4158
S51RM	6710
S52HO	13632
S52LW	20992
S53MM	23240
S53RM	20224
S5500	21120
S57C	20880
S57CT	3690
S57LM	18095
S57NOB	19110
S57NRG	4059
S570AA	2485
S570AZ	1134
S570BI	2516
S570RS	3159
S570UT	2170
S57VW	14008
S57WBZ	224

Skupaj: 265814

## 2. S59HLJ

S50J	8120
S51VI	15614
S52ID	8904
S53RA	8379
S53VV	12936
S54A	8944
S55A	12648
S57JEL	1550
S57KV	8294
S57LO	3686
S57RR	12006
S57RW	10764
S58U	19912
S59AV	16280
S59HIJ	14688
S59J	3402
S57AD	10726

Skupaj: 176853

## 3. S59DKR

S52GP	8736
S57KM	4788
S57XX	7380
S58MU	8600
S59ZZ	20584

Skupaj: 50088

## 4. S53S

S57NDT	4200
S50B	14484
S53S	13580
S57MVD	2482
S57VAH	2074
S57LWE	4242

Skupaj: 41062

## 5. S59DTB

S57HVZ	4284
S51VC	6160
S55WT	5688
S57WW	5920
S53DTB	8120

Skupaj: 30172

## 6. S59TTT

S51MD	6210
S51GZ	5100
S59TTT	11524
S57MFC	3920

Skupaj: 26754

## 7. S59DKN

S52LD	10368
S52QM	15691

Skupaj: 26059

## 8. S59DBC

S52GO	6232
S57UN	7872
S53M	10624

Skupaj: 24728

## 9. S59EST

S51LK	4500
S51W0	5624
S51SX	7200
S59EST	5550

Skupaj: 22874

## 10. S51WND

S57IIO	18486
S570NW	4230

Skupaj: 22716

## 11. S59DHP

S51Z	8272
S57NAW	4655
S57Q	9030

Skupaj: 21957

## 12. S59GCD

S57NML	2074
S55KA	7729
S59GCD	12096

Skupaj: 21899

## 13. S59DRA

S52CA	2880
S53AK	7020
S53DRA	7980
S57EOG	1176
S57GHA	2394

Skupaj: 21450

## 14. S53AJK

S59N	18408
------	-------

Skupaj: 18408

## 15. Koper QRP Group

S53MA	11310
-------	-------

Skupaj: 11310

## 16. S53QRP

S510	1364
S52L	6612
S52E	1092

Skupaj: 9068

## 17. S53JPQ

S59D	8791
------	------

Skupaj: 8791

## 18. S59DAP

S57NL	6142
-------	------

Skupaj: 6142

## 19. S59ABC

S57M	4257
S59ABC	1380

Skupaj: 5637

## 20. S59EYZ

S59EYZ	3612
S57NSI	1600

Skupaj: 5212

## 21. S59DBO

S57BAX	816
S51DA	3854

Skupaj: 4670

## 22. S51DSG

S57NEZ	3960
--------	------

Skupaj: 3960

## 23. S59DDX

S57AJ	3648
-------	------

Skupaj: 3648

## EKIPE

## 1. CAB 1

S52LW	20992
S53MM	23240
S5500	21120

Skupaj: 65352

## 2. CAB 2

S50C	23604
S53RM	20224
S57NOB	19110

Skupaj: 62938

## 3. Barfly

S52QM	15691
S52GP	8736
S59ZZ	20584

Skupaj: 45011

## HONOR ROLL LISTA V TOČNOSTI VODENJA

## DNEVNIKA

Call	Qs	-Qs	-%Qs	-%Sco	%Score
S50G	187	0	0.0	0.0	100.00%
S52LW	171	0	0.0	0.0	100.00%
S51PF	167	0	0.0	0.0	100.00%
S52QM	147	0	0.0	0.0	100.00%
S57KM	114	0	0.0	0.0	100.00%
S57AD	108	0	0.0	0.0	100.00%
S52B	106	0	0.0	0.0	100.00%
S52GP	104	0	0.0	0.0	100.00%
S58MU	100	0	0.0	0.0	100.00%
S51PZ	99	0	0.0	0.0	100.00%
S57NRG	99	0	0.0	0.0	100.00%
S53DRA	95	0	0.0	0.0	100.00%
S51Z	94	0	0.0	0.0	100.00%
S51DA	94	0	0.0	0.0	100.00%
S54X	91	0	0.0	0.0	100.00%
S52L	87	0	0.0	0.0	100.00%
S53EOP	86	0	0.0	0.0	100.00%
S57X	85	0	0.0	0.0	100.00%
S52GO	82	0	0.0	0.0	100.00%
S51VC	77	0	0.0	0.0	100.00%
S57AT	72	0	0.0	0.0	100.00%
S570AA	71	0	0.0	0.0	100.00%
S570BI	68	0	0.0	0.0	100.00%
S59J	67	0	0.0	0.0	100.00%
S570UT	62	0	0.0	0.0	100.00%
S57NML	61	0	0.0	0.0	100.00%
S57VAH	61	0	0.0	0.0	100.00%
S52CA	48	0	0.0	0.0	100.00%
S59ABC	46	0	0.0	0.0	100.00%
S570AZ	42	0	0.0	0.0	100.00%
S52E	39	0	0.0	0.0	100.00%
S57NBZ	16	0	0.0	0.0	100.00%
S58U	175	1	0.6	0.4	99.60%
S59ZZ	172	1	0.6	0.4	99.60%
S51DI	149	1	0.7	0.5	99.50%
S53MA	115	1	0.9	0.6	99.40%
S57RR	110	1	0.9	0.6	99.40%
S53F	183	1	0.5	0.7	99.30%
S57KV	95	1	1.1	0.7	99.30%
S5500	174	1	0.6	0.8	99.20%
S57NOB	169	1	0.6	0.8	99.20%
S57IIO	163	1	0.6	0.8	99.20%
S53XX	158	1	0.6	0.8	99.20%
S50B	146	1	0.7	0.9	99.10%
S51VI	138	1	0.7	0.9	99.10%
S51ST	110	1	0.9	0.9	99.10%

## 4. CAB 3

S57LM	18095
S57VW	14008

Skupaj: 32103

## 5. CAB 4

S570GC	10725
S51RM	6710
S52HO	13632

Skupaj: 31067

## 6. Taborniki

S51MD	6210
S51GZ	5100
S59TTT	11524

Skupaj: 22834

## 7. DTB

S51VC	6160
S55WT	5688
S53DTB	8120

Skupaj: 19968

## 8. Vrhnik Contesters

S58WW	4972
S59EIJ	8772

Skupaj: 13744

## 9. Mladi CAB

S570AZ	1134
S570BI	2516
S570RS	3159

Skupaj: 6809

S59DXU	106	1	0.9	0.9	99.10%
S59AA	105	1	1.0	1.0	99.00%
S54A	105	1	1.0	1.0	99.00%
S59EIJ	103	1	1.0	1.0	99.00%
S57Z	102	1	1.0	1.0	99.00%
S53N	102	1	1.0	1.0	99.00%
S57M	100	1	1.0	1.0	99.00%
S57NAW	84	1	1.2	1.0	99.00%
S50C	188	2	1.1	1.1	98.90%
S52U	92	1	1.1	1.1	98.90%
S51SX	91	1	1.1	1.1	98.90%
S570GC	113	2	1.8	1.2	98.80%
S53M	111	1	0.9	1.2	98.80%
S570RS	82	1	1.2	1.2	98.80%
S51RJ	159	2	1.3	1.3	98.70%
S55WT	80	1	1.3	1.3	98.80%
S53MM	189	2	1.1	1.4	98.60%
S51WC	122	2	1.6	1.6	98.40%
S59TTT	117	3	2.6	1.7	98.30%
S58WW	115	2	1.7	1.7	98.30%
S59AV	150	1	0.7	1.8	98.20%
S52LD	109	2	1.8	1.8	98.20%
S57VW	135	1	0.7	1.9	98.10%
S51YI	104	2	1.9	1.9	98.10%
S53RM	170	1	0.6	2.0	98.00%
S59GS	102	2	2.0	2.0	98.00%
S57MFC	100	2	2.0	2.0	98.00%
S57UN	98	2	2.0	2.0	98.00%
S59N	163	2	1.2	2.1	97.90%
S59GCD	116	2	1.7	2.1	97.90%
S57XX	92	2	2.2	2.2	97.80%
S59HIJ	131	1	0.8	2.3	97.70%
S52HO	138	2	1.4	2.4	97.60%
S50X	82	2	2.4	2.4	97.60%
S57C	165	2	1.2	2.7	97.30%
S51MW	104	1	1.0	2.8	97.20%
S57NEZ	102	3	2.9	2.9	97.10%
S53S	134	3	2.2	3.0	97.00%
S53VV	127	2	1.6	3.0	97.00%
S57LM	164	3	1.8	3.3	96.70%
S56A	95	1	1.1	3.4	96.60%
S53RA	107	4	3.7	3.6	96.40%
S53AK	91	1	1.1	3.6	96.40%
S57L	81	1	1.2	3.7	96.30%
S57NDT	104	4	3.8	3.8	96.20%
S55KA	102	2	2.0	3.9	96.10%
S51RM	96	3	3.1	3.9	96.10%
S57JHH	68	3	4.4	4.4	95.60%
S55A	125	4	3.2	4.5	95.50%
S57GHA	66	3	4.5	4.5	95.50%
S57LO	55	1	1.8	4.5	95.50%
S57RW	108	2	1.9	4.7	95.30%
S57Q	108	3	2.8	5.0	95.00%
S59EST	79	4	5.1	5.1	94.90%
S52ID	101	2	2.0	5.2	94.80%
S52MM	93	5	5.4	5.4	94.60%
S59DCV	74	4	5.4	5.4	94.60%
S51CK	121	4	3.3	5.5	94.50%
S57					

# UKV aktivnosti

Ureja: **Evgen Kranjec, S52EZ**, Lendavska 19A, 9000 Murska Sobota, Tel. v službi: 02 523-1366, e-mail: kranjec.evgenj@siol.net

## KOLENDAR VHF/UHF/SHF TEKMOVANJ ZA MAREC IN APRIL 2004

DATUM	TEKMOVANJE	UTC	MHz	ORGANIZATOR	INFO
02.03.	Nordic activity	18.00-22.00	144	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
02.03.	Italian activity	18.00-22.00	144	I	*
06.-07.03.	Subregional contest	14.00-14.00	50 & up	ON	*
06.-07.03.	DARČ competition	14.00-14.00	144 & up	DL	*
06.-07.03.	National THF	14.00-14.00	144 & up	F	*
06.-07.03.	March contest	14.00-14.00	144/432	G	*
<b>06.-07.03.</b>	<b>ZRS marčevsko UKV tekmovanje</b>	<b>14.00-14.00</b>	<b>144 &amp; up</b>	<b>ZRS/S59RKT</b>	<b>CQ ZRS 2/2001</b>
06.-07.03.	Helvetia V/U/SHF	14.00-14.00	144 & up	HB9	*
06.-07.03.	Trofeo ARI	14.00-14.00	144 & up	I	*
06.-07.03.	EDR contest	14.00-14.00	144 & up	OZ	*
06.-07.03.	Combinado marzo	14.00-14.00	144 & up	EA	*
06.-07.03.	Hand of friendship	14.00-14.00	144 & up	9A	*
07.03.	ARBA	15.00-19.00	144	CT	*
09.03.	VRZA regio contest	19.00-22.00	50	PA	*
09.03.	Nordic activity	18.00-22.00	432	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
09.03.	Italian activity	18.00-22.00	432	I	*
13.-14.03.	National ATV FR-NL	18.00-12.00		ON	*
13.-14.03.	National TVA	18.00-12.00		F	*
13.03.	AGCW	16.00-19.00	144	DL	*
13.03.	AGCW	19.00-21.00	432	DL	*
14.03.	OK activity	08.00-11.00	144 & up	OK	*
14.03.	DAVUS	08.00-11.00	144	OZ	*
14.03.	Cumulative	10.00-12.00	70	G	*
14.03.	Courte durée	05.00-11.00	144 & up	F	*
16.03.	Nordic activity	18.00-22.00	1,3 GHz & up	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
16.03.	Italian activity	18.00-22.00	1,3 GHz & up	I	*
20.03.	Contest delle Sezioni	07.00-16.00	144	I	ARI
20.-21.03.	European EME	00.00-24.00	432/2,3G/5,7G	DUBUS-REF	*
21.03.	9A activity	07.00-12.00	144/432	9A	HRS
21.03.	Požega 2004	07.00-12.00	144	9A	HRS
21.03.	UBA Spring contest	07.00-11.00	50	ON	*
21.03.	Courte durée	05.00-11.00	144	F	*
23.03.	Nordic activity	18.00-22.00	50	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
23.03.	Italian activity	18.00-22.00	144	I	*
24.03.	Cumulative	19.00-21.00	144	G	*
28.03.	UBA Spring contest	06.00-10.00	144	ON	*
28.03.	Contest delle Sezioni	07.00-16.00	144	I	*
01.04.	Cumulative	19.00-21.00	144	G	*
02.04.	Fixed	17.00-21.00	1.3/2.3 GHz	G	*
03.04.	Contest Lario	14.00-19.00	432	I	*
04.04.	Contest Lario	07.00-12.00	1.3 GHz & up	I	*
06.04.	Nordic activity	17.00-21.00	144	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
07.04.	Cumulative CW	19.00-21.00	144	G	*
10.04.	Contest Lazio	11.00-17.00	50	I	*
10.04.	OK activity	08.00-11.00	144 & up	OK	*
11.04.	Easter young op.	08.00-11.00	144 & up	OK	*
11.04.	Easter contest	08.00-11.00	144 & up	OK	*
11.04.	Courte durée cumulatif CW	05.00-11.00	144	F	*
11.04.	Contest Lazio	06.00-10.00	144	I	*
11.04.	Fixed	09.00-13.00	50	G	*
13.04.	Nordic activity	17.00-21.00	432	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
13.04.	Italian activity	17.00-21.00	432	I	*
13.04.	VRZA regio contest	19.00-22.00	50 & up	PA	*
17.04.	Contest Lazio CW	17.00-21.00	144	I	*
17.-18.04.	European EME	00.00-24.00	144/1.3G/10G	DUBUS-REF	*
18.04.	9A activity	07.00-12.00	144/432	9A	HRS
18.04.	Courte durée CW	05.00-11.00	144	F	*
18.04.	Contest Lazio	07.00-16.00	144/432	I	*
20.04.	Nordic activity	17.00-21.00	1.3 GHz & up	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
20.04.	Italian activity	17.00-21.00	1.3 GHz & up	I	*
24.04.	San Remo sprint	13.00-17.00	144	I	*
27.04.	Nordic activity	17.00-21.00	50	LA/OH/OZ/SM/LY/G	*
27.04.	Italian activity	17.00-21.00	50	I	*

\* Info : [www.uba.be](http://www.uba.be)

**EME MARATON 2004**

DATUM	TEKMOVANJE	UTC	MHz	ORGANIZATOR	INFO
01.01.-31.12.	Challenge THF	00.00-24.00	144 & up	F	*
01.01.-31.12.	ARI WW EME Marathon	00.00-24.00	50 & up	I	*

## POROČILO O STANJU SLOVENSКИH REPETITORJEV

**Mijo Kovačević, S51KQ, ATV in RPT manager**

Spet je leto naokoli in s tem čas, da napišemo nekaj besed o dogajanjih na področju govornih in ATV repetitorjev v Sloveniji. Tisti, ki ste naročeni na ATV in RPT mailing listo na internetu, ste bili o pomembnejših dogodkih na teh dveh področjih sproti informirani, ostali pa boste v naslednjih nekaj vrsticah izvedeli, kaj smo počeli v preteklem letu.

### Govorni repetitorji

Stanje na področju govornih repetitorjev pri nas, z izjemo na novo postavljenih repetitorjev, ni najugodnejše. Tu imam predvsem v mislih dvajset ali celo trideset let staro, že zdavnaj odsluženo opremo nekaterih repetitorjev. Kljub temu, da je število članov v zadnjih letih upadlo, to še ne pomeni, da repetitorjev nebi smeli posodabljati, ali jih celo izklapljati z izgovorom "... da na njih ni uporabnikov". Žal se pri nas dogaja tudi to. Uporabnost repetitorjev ni le v tem, da se preko njih pogovarjajo uporabniki takrat, ko ne vedo kaj bi počeli. Pač pa, da so na voljo 24 ur na dan, in to vse dni v mesecu. Tudi in predvsem takrat, ko nekdo potrebuje pomoč sredi noči ali se zgodi nesreča oziroma naravna katastrofa. Glede na to, da le redki financiramo tudi elektriko, ki jo potrošijo repetitorji iz lastnih žepov, se stroški ostalih krijejo na drugačne načine in to 24h delovanje repetitorjev ne bi smelo biti vprašljivo.



Slika 1 - Repetitor na Žagarskem vrhu že obratuje

Na VHF pasu so lastniki repetitorjev v preteklem letu opravljali razna vzdrževalna dela. Od pomembnejših velja omeniti postavitev novega repetitorja na Žagarskem vrhu od strani radiokluba Vevče-S59DZZ (slika 1), popolno zamenjavo opreme VHF repetitorja na Mrzlici (slika 2). O tem je v CQ ZRS, številka 6/2003 pisal Tilen S56JCT. Nadalje, opravljena so bila večja dela na Pohorskem VHF repetitorju S55VMB. Isti fantje pa so pripravili tudi nov 2m repetitor S55VXX, ki bo nameščen v mestu Maribor in bo zamenjal sedanji EchoLink simpleksni prehod S59DXX. Na Primorskem, v bližini Nove Gorice so v jeseni 2003 člani radiokluba S51DSG pričeli

postavljati nov VHF repetitor S55VSG. Repetitor že deluje, v bodoče pa bodo reševali še nekaj težav z neželenimi vpadi italjskih repetitorjev iz sosednjega kanala. Trenutno stanje na VHF pasu je 16 repetitorjev, od tega eden (S55VXX) povezan v svetovno repetitorsko omrežje EchoLink. Na UHF pasu v preteklem letu ni bilo posebnosti. Opravljali smo redna vzdrževalna in obnovitvena dela. Trenutno stanje je 14 repetitorjev, od tega eden OFF, ker je menda pri njih pomanjkanje uporabnikov (S55UKK). Nadalje dva sta permanentno povezana v svetovno repetitorsko omrežje



Slika 2 - Oprema repetitorja na Mrzlici med testiranjem

EchoLink (S55UCE in S55UTR). Še vedno, pravzaprav vedno bolj se ubadamo s problematiko vse pogostejših motenj komercialnih - širokopotrošnih igračk na UHF pasu. Razna daljinska krmiljenja, brezžične širokopasovne slušalke, brezžični termometri, zvonci, hišne meteorološke postaje in druga nesnaga se nahaja natančno na naših repetitorskih vhodih in simpleksih. Iz dneva v dan veselo sejejo svoje brenčanje na široko po repetitorjih. Če želimo rešiti ta problem, potem je nujna selitev naših repetitorjev v zahodnoevropski segment s 7.6MHz zamikom. S tem se ne bi rešili le neželenih motenj na 433MHz pasu, pač pa bi tudi opazno povečali vhodno občutljivost UHF repetitorjev. Na to opozarjam že od devetdesetega leta, občutek vseskozi pa je, kot da bi govoril steni. Očitno bomo potokli vse rekorde v vzdržljivosti in prišli v knjigo rekordov, saj bomo zadnji v Evropi, ki jim bo? uspelo premagati balkansko zakonodajo (70cm bandplan).

Načrte za v bodoče lahko strnemo v nekaj vrstic. Želimo čim prej rešiti probleme z vpadi motenj v naše repetitorje na UHF pasu. Želimo, da bi se več lastnikov repetitorjev odločilo za povezavo v odlično delujoče repetitorsko omrežje. Tudi v bodoče bomo polno podpirali postavitev novih repetitorjev, takšnih, ki bi koristno pokrili področja, ki so sedaj mrtva ali prenasršena z uporabniki.

### ATV repetitorji

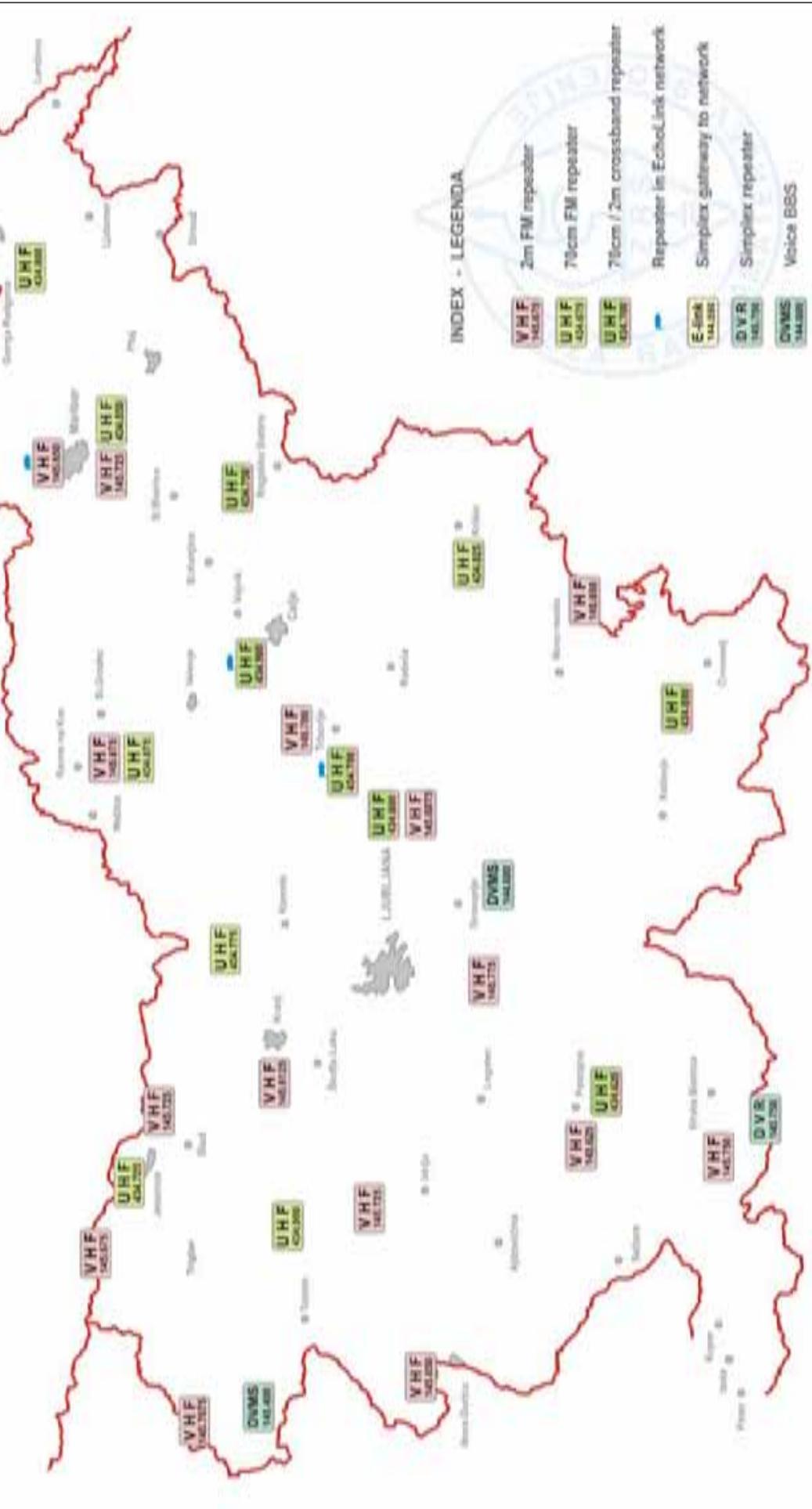
Najprej nekaj besed o dogodkih na ATV področju, ki niso direktno povezani z repetitorji, zaslužijo pa vendarle javno pohvalo. Dolfe, S52DS, in Štefan, S57ULU, sta uspešno opravila najdaljšo slovensko 10GHz ATV zvezo, kasneje je Dolfe 'podrl' še nov rekord na 1.2GHz pasu. 13. julija 2003 je uspešno opravil kar 438km dolgo ATV zvezo na 1.2GHz pasu z odličnimi raporti. O tem smo pisali v ATV novicah številka 30.

Med letom smo nekateri preizkušali različne trase med repetitorji. Nazadnje sva z Darkom, 9A6ARP, uspešno preverila uporabnost trase med S55TVA in Slemenom, kjer imajo Hrvati namen postaviti svoj prvi ATV repetitor. V preteklem letu pa nismo bili aktivni le pri vzpostavljanju zvez, pač pa smo tudi pridno posodabljali ATV repetitorje (slika 4). Pri tem velja omeniti, da so fantje v Savinjski dolini prvega junija 2003 postavili v eter nov ATV repetitor S55TVS. Sprva je deloval le kot ATV svetilnik s črnobelim video generatorjem. Kmalu za tem so mu dodali daljinsko krmiljenje in barvno panoramsko kamero (slika 5). Trenutno je pri njih v razvoju miniaturni procesorski krmilnik, na katerega bodo ob obstoječi opremi

# THE S5 FM REPEATER MAP

## S5 GOVORNI REPETITORJI

ATV & RPT Manager - S51KQ Mijo Kovačević 12. Januar 2004  
 S5 ATV / REPEATER home page <http://lea.hamradio.si/~s51kq>

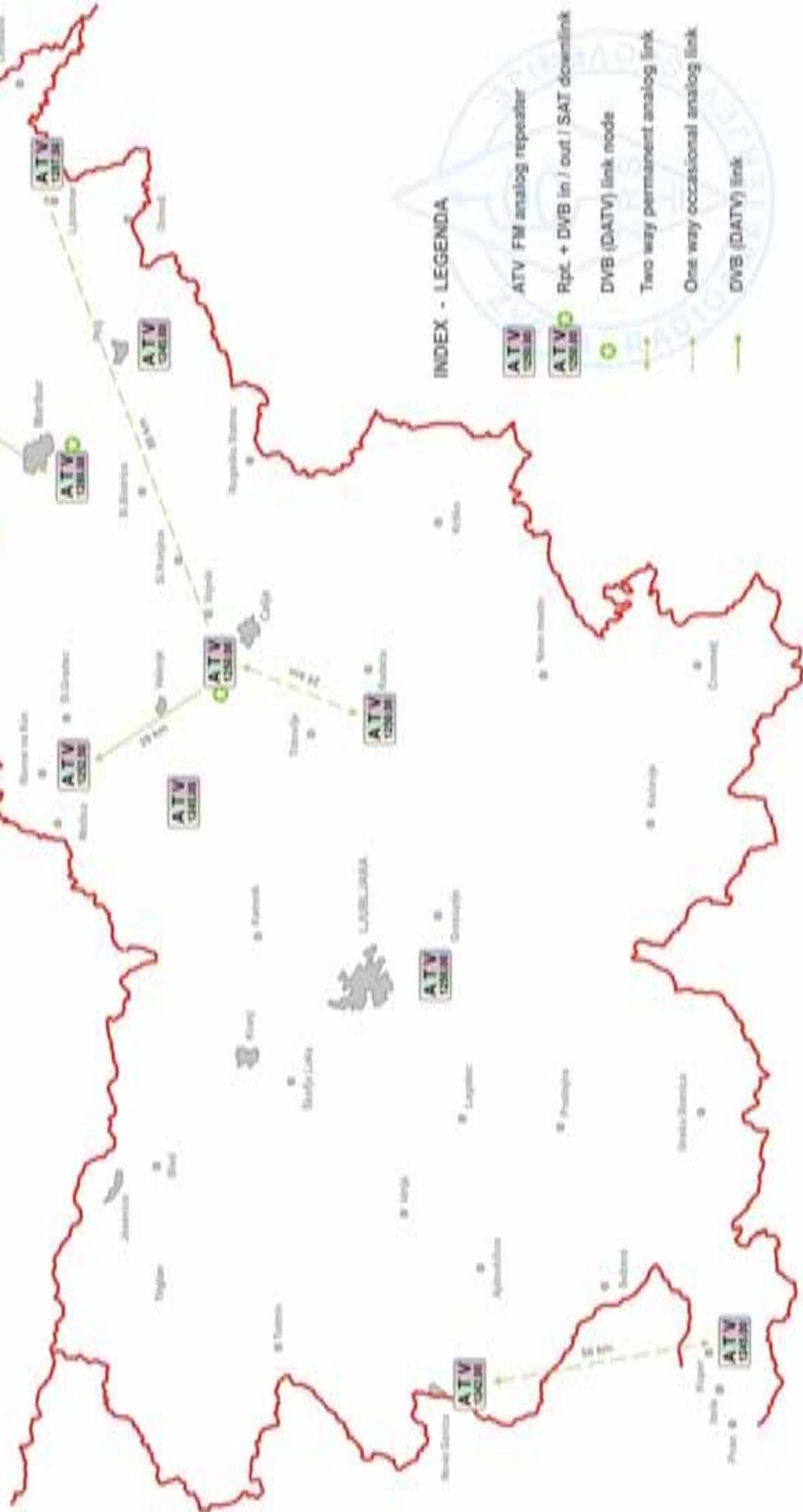


Slika 3 - Zemljevid govornih repetitorjev

# THE S5 ATV / DATV REPEATER MAP

## S5 ATV / DATV REPETITORJI

ATV & RPT Manager - S51KQ Mijo Kovačević 1. Jun. 2003  
 S5 ATV / REPEATER / BEACON home page <http://lea.hamradio.si/~s51kq>



Slika 4 - Zemljevid ATV repetitorjev



Slika 5 - Panoramska slika S55TVS

priključili tudi prvi uporabniški vhod na 2.3 GHz pasu. Imajo tudi željo postaviti ATV link do sosednjega S55TVA repetitorja in še kam. Velike izbire zaradi zastrte doline pri njih ni. Na njihovo srečo se je zadnjem mesecu začela okoli Josipa, S56TWG, formirati nova skupina ATV operaterjev v Velenju. Predvidevajo, da je to mesto do polovice vidno iz S55TVS repetitorske postojanke in obstaja realna možnost za povezavo S55TVS do Velenja. Imajo željo postaviti tudi svoj ATV repetitor, saj preko S55TVK, kot pravijo, pridejo le s težavo.

Na Uršlji gori S55TVK je že dalj časa bil v okvari vrtiljak panoramske kamere. Pred kratkim so ga zasilno zakrpali, vendar je zima ponovno potrkala na vrata in bilo bi smiselno razmisliti o pravem kovinskem - dovolj močnem vrtiljaku za težko kamero. 10GHz link med S55TVA in S55TVK je od zadnje zimske polomije še vedno neoperativen, čeprav je na S55TVA postojanki še vedno oddajamo v njihovi smeri.

Na Pohorju je S55TVM doživel spomladni pravo pomladitev. Bojan, S52ME, je poskrbel, da je repetitor sedaj v etru tudi z večkanalnim digitalnim signalom (MPEG2). Od meseca maja ga krasi 4-kanalni DVB-S enkoder z oddajnikom, z dodatno statično testno sliko in TTX informacijami. Informacija je predvsem zanimiva tistim bolj oddaljenim uporabnikom, saj ga je v DVB režimu moč sprejemati veliko lepše. O tem je pisal Bojan, S52ME, v CQ ZRS, številka 3/2003.

Na istem repetitorju je bil analogni 13cm vhod pred kratkim zaradi motenj preseljen na 2350MHz. Na S55TVA, ki stoji na hribu Gora (celjska kotlina), smo potem, ko so v jeseni 2002 bili v njegovem prostoru dokon-

čani ometi in oblečen strop v VF zaščitni plašč, so bila lani dokončana še tla, in tudi sam repetitor je doživel korenite spremembe. Vsa oprema je bila očiščena in preseljena v večje 19" omare, vsi kabli so bili označeni in urejeno speljani do opreme. Zamenjan je bil glavni oddajni kabel z novejšim Ecoflex-15, za kar gre zahvala sponzorju (TNX Boštjan, S52FT). Ob tem bi se zahvalil tudi Karlu, S57MTG, za njegovo nesebično pomoč. Trenutno pripravljamo debele ozemljitvene letve z vodniki večjih presekov. Potrebno bo čim prej zamenjati glavno panoramsko kamero, ki je po sliki sodeč že na robu življenjske dobe.

Med vsemi servisnimi deli pa so se kar po tekočem traku vrstili radioamaterski obiski - ogledi repetitorske postojanke. Lani so jo poleg skupin domačih radioamaterjev obiskali tujci še iz Češke, Avstrije in USA (slika 6).

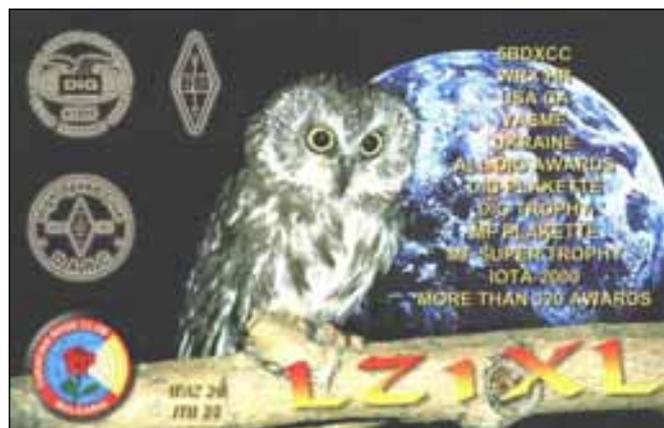
Tudi na drugih ATV repetitorskih postojankah so lastniki opravljali manjša ali večja vzdrževalna dela. Skrb za naše repetitorje je ključnega pomena za to vrsto komunikacije. Tako imamo trenutno v Sloveniji 10 ATV repetitorjev, od tega je večina polno delujočih. Eden pa oddaja poleg analognega signala tudi v DVB-S standardu.

V prihodnje bo kljub zelo visoki ceni opreme nastal verjetno še kak digitalni ATV repetitor. Na nove linke pa tudi ne bomo pozabili, saj smo na tako visokih frekvencah izjemno omejeni z dometi ATV repetitorjev.

Frekvence, tehnične podatke, fotografije in zemljevide velike ločljivosti za govorne in ATV repetitorje pa kot vedno najdete na spletnih straneh <http://lea.hamradio.si/~s51kq>



Slika 6 - WA7OEC na repetitorski postojanki Celje (S55UCE, S55TVA, S55ZCE)



## NEURADNI REZULTATI V TEKMOVANJU ZRS NOVEMBRSKO CW TEKMOVANJE 2003

#	Kl. znak	Lokator	Točke	Št. Bris.		Kl. znak	ODX UL	Rx QRB	Tx	Antena	Asl m	
				zv.	zv. to. %							
<b>A - 144 MHz</b>												
1.	S57O	JN86DT	128078	337	4	1,3	DL0KM	JO31BC	881	TS 940+Javornik	1500 W 8 x 11 el. + 4 x 17 el.	307
2.	S57C	JN76PB	123436	319	1	0,4	DL0KM	JO31BC	876	1,2dB-FT1000MP+Javor.	1500 W 80 el. YG	948
3.	S50C	JN76JG	104712	284	10	3,7	DL0WAE	JO42DC	802	FT1000MP+Javornik	700 W 2 x 15 el.	1508
4.	S59DMJ	JN75NP	86104	220	0	0,0	F8BPN/P	JN27UR	754	TS 440S+Xvert	230 W 2 x 17 el. F9FT	1048
5.	S51A	JN76PK	76052	232	3	1,7	F8BPN/P	JN27UR	739	IC-746 PRO	1500 W 17 + 17 + 14 + 2 x 7 el.	1488
6.	S59C	JN66WA	44147	139	5	3,8	OM3KDX/P	KN19DB	716	FT 901DE	350 W 2 x 17 el. Tonna	1229
7.	S59DTB	JN86AO	43951	134	6	4,5	DH8BQA/P	JO73CF	748	1dB - Javornik	300 W 8 x 10 DJ9BV	301
<b>B - 144 MHz</b>												
1.	S52ZW	JN86BT	108236	300	3	1,3	DL0KM	JO31BC	871	LT2S+TS850S	1500 W 4 x 17 el. + 4 x 9 el.	365
2.	S51ZO	JN86DR	94891	262	10	4,0	SK7MW	JO65MJ	990	TS-940s+LT2S	1500 W 4 x 14 el., 4 x 5 el., 2 x 16 el.	317
3.	S53VV	JN65UM	53581	151	0	0,0	DL8EBW/P	JO30GU	796	GaAsFet - Mutek	250 W 16 el. LY	75
4.	S51WC	JN75PS	36962	113	3	0,7	DL20M/P	JO61DP	689	FT 847	25 W 15 el. DL6WU	1178
5.	S50J	JN65VO	16441	67	2	3,8	DK0BN	JN39VX	661	FT 221R	15 W 11el.	150
6.	S58RU	JN65TM	13804	55	20	33,7	OK1KPU	JO60VR	579	Yeadu FT-736R	25 W Tonna F9FT 17 el.	20
7.	S52CW	JN76CI	6914	39	1	4,0	DK0TR	JO40QL	581	Ft767gx	10 W 7 el.	530
8.	S53AU	JN65TM	2396	23	0	0,0	I6WJB	JN72CK	346	IC-821H	80 W GP 1/4 lambda	150
9.	S57MSU	JN76EF	2218	11	0	0,0	DL1WA	JO50RK	515	TM255E	100 W 2.1 wl	385
10.	S57MHA	JN76LN	1783	16	5	31,2	HA2R	JN87UE	220	IC-746 PRO	25 W 1 x 9 el. YAGI	420
11.	S51MQ	JN75NT	413	6	0	0,0	S51ZO	JN86DR	136	0,6 dB - FT736R	25 W 17 el.	200

### KOMENTARJI TEKMOVALCEV:

**S51A:** Postavljanje minilo v znamenju snega, vetra, dežja in blata. 15 metrski hidravlični stolp se je v vetru majal meter levo in desno. Rotarij je odstopal v plus in minus kakih 10 stopinj. Pred kontestom smo zažgali balun na HM 14 el. LY. Prva zveza ob 14.54, saj smo prvič vezali 6 koaksialnih relejev in sekvencer ni delal v redu zaradi omejitve toka ... Na vrh drugega, 9-metrskega stolpa smo postavili 32 let staro anteno 2 x 7 el. S51DL. Delala je OK, samo v smeri 240 stopinj je bilo samo 18 I in 32 S5 postaj... Tudi v smeri 90 stopinj je bilo malo postaj. Še najbolj se je obnesla 17 el. Tonna v smeri OK/OM/SP za uspešne 102 zveze. Prvič smo delali s 4 ant. sistemi; prihodnjič bo, upajmo, rezultat boljši. Veseli smo, da smo v teh vremenskih razmerah sploh naredili kako zvezo. Ko pa smo videli sončni vzhod v ponedeljek zjutraj, smo vedeli, da se je splačalo v petek priti na Roglo!

**S53AU:** Po daljšem času sem se pojavil na 144 MHz. Edini namen je bil testiranje kombinacije lokacije na južnem pobočju, 40 m pod vrhom hriba in skromne opreme, ki ne omogočata resnejšega dela. Po pričakovanju proti severu ni šlo. Slišal sem nekatere postaje iz I in S5, najmočnejše pa sem slišal postajo 9A1P, ki je kazalec na mojem S-metru zabijala do konca, kar zaradi majhne oddaljenosti ne preseneča. S šibkimi signali sem slišal 9A2KD, IIAXE, S51A in S57C, vendar mi jih ni uspelo priklicati, najbolj pa sem bil presenečen v soboto okoli 17h UTC, ko sem dokaj solidno slišal postajo IC8FAX iz lokatorja JN70CN, ki se je oglasila neki I postaji, toda žal QRG ni bila njena in je po opravljeni zvezi šla QSY, pozneje pa je nisem več našel. Nenavadno se mi je zdelo, da je bilo veliko postaj aktivnih ob začetku in ob koncu tekmovanja, medtem ko je bilo vmes slišati le malo postaj, pa še te so bile bolj ali manj iste. Kljub skromnemu rezultatu sem užival ob vsaki vzpostavljene zvezi. 73! Matjaž, S53AU

**S57C:** Pa smo zaključili tekmovalno sezono 2003. Tudi s tem rezultatom smo zelo zadovoljni! 73! Branko in tekmovalna skupina

**S59DMJ:** Lep povprečen QRB. Še lepše bi bilo, če bi bilo kaj aktivnosti iz smeri vzhoda in zahoda, da o jugu sploh ne govorimo. Tako vsaj

nismo preveč pogrešali dodatnih antenskih sistemov. Tudi kakšen W več ne bi škodil. Ampak to pride nazadnje, ker sva ponovno ugotovila, da sva kljub 230 W, doklicala vse postaje, ki sva jih slišala. Kaj storiti za boljši rezultat razen povečati izhodno moč, je Robi - S53WW (in še kdo) že veliko napisal, ampak mu nekateri še vedno ne verjamejo.

Glede spremembe pravil v VHF tekmovanjih pripomb na našem koncu S5 nimamo - lahko so taka kot so, samo spoštovati jih je treba, kakršna koli bila. Upam, da stvar ne bo šla v tej smeri kot na KV, kjer določeni HAM-i preokračujejo dovoljenih 1,5 kW kar nekajkrat, kar celo javno priznavajo na bandu (verjetno je to čisto normalno). O načinu dela z AB+C postajami je pa tako bilo že dovolj napisanega na SLOVHF.NET-u. 73 CUL Damjan S52W

P.S. Prekmurcem čestitam za odlične rezultate tekom celega leta. Ni kaj, odlična geografska lega, odlični operatorji, odlična tehnika in inovativnost pri delu mora dati tudi rezultat.

### EKIPE:

**S50C:** S53CC, S53RM, S53MM  
**S51A:** S51XO, S52P, S57L, S57W  
**S57C:** S57C, S57Q, S55M, S57NAW  
**S57O:** S52EZ, S53O  
**S59DMJ:** S52W, S51MQ

**Objavljeni rezultati v CQ ZRS bodo postali uradni, če po preteku 14 dnevnega roka po objavi ne prejmemo nobene pisne pritožbe. Vsem tekmovalcem za dosežene rezultate čestitamo. O podelitvi priznanj bomo sodelujoče tekmovalce pravočasno obvestili.**

*Tekmovalna komisija  
radiokluba Domžale  
Franci ŽANKAR, S57CT*

## S5 VHF - UHF MARATON REZULTATI ZA LETO 2003

Z.Št. KLIC.ZNAK TOP TOČKE/#T PRIJAV.TOČKE/#T

### \*\*\* A - Klubske RP 144 MHz (FM, SSB, CW)

1.	S52SLO	12.175.876/ 9	12.508.295/10
2.	S59DEM	10.228.247/ 9	10.758.586/10
3.	S57G	7.793.835/ 8	7.924.982/ 8
4.	S59ABL	3.583.984/ 9	3.661.463/10
5.	S53N	3.552.537/ 6	3.869.947/ 6
6.	S59K	2.366.756/ 5	2.596.035/ 5
7.	S50L	2.077.900/ 1	2.077.900/ 1
8.	S50W	1.399.301/ 9	1.647.777/ 9
9.	S51DZI	740.288/ 2	780.136/ 2
10.	S53I	299.220/ 4	313.155/ 4
11.	S59ABC	227.983/ 6	268.169/ 6
12.	S59DKR	112.962/ 5	135.363/ 5

### \*\*\* B - Osebne RP 144 MHz (FM, SSB, CW)

1.	S56HCE	4.687.496/ 9	5.259.237/10
2.	S57RAM	2.331.060/ 9	2.709.656/10
3.	S56KDO	1.968.712/ 9	2.349.598/10
4.	S56RNJ	1.774.871/ 9	1.983.050/10
5.	S53AC	1.236.330/ 1	1.284.660/ 1
6.	S57VPZ	900.355/ 4	969.880/ 4
7.	S53XX	843.464/ 4	894.738/ 4
8.	S57NL	766.907/ 6	801.331/ 6
9.	S57RWA	669.991/ 4	679.763/ 4
10.	S56ELD	666.428/ 9	779.428/10
11.	S52GC	528.753/ 2	547.193/ 2
12.	S57RZA	462.806/ 2	463.348/ 2
13.	S57MSI	436.283/ 8	480.944/ 8
14.	S55SL	401.786/ 9	434.788/ 9
15.	S57WOS	313.440/ 3	354.820/ 3
16.	S56ZTO	283.214/ 3	327.216/ 3
17.	S56WRI	249.342/ 8	353.597/ 8
18.	S57WWP	236.419/ 3	278.615/ 3
19.	S56KLT	220.802/ 9	302.042/10
20.	S57WW	155.120/ 1	163.758/ 1
21.	S57ED	113.850/ 1	118.898/ 1
22.	S56WKW	63.800/ 2	83.631/ 2
23.	S54G	20.280/ 1	28.912/ 1
24.	S57WOT	11.754/ 2	23.582/ 2
25.	S57UVJ	2.736/ 1	4.606/ 1
26.	S56ZBL	776/ 1	2.424/ 1

### \*\*\* C - Osebne RP 145 MHz (FM)

1.	S57WJC	4.852.458/ 9	4.999.373/10
2.	S57SXS	3.268.974/ 9	3.552.383/10
3.	S57ODK	2.047.508/ 9	2.289.048/10
4.	S56ZTB	1.126.735/ 8	1.149.694/ 8
5.	S56WDN	912.696/ 5	1.005.913/ 5
6.	S56WPF	865.718/ 4	897.405/ 4
7.	S56WGD	408.873/ 2	569.576/ 2
8.	S56IYO	195.349/ 9	202.905/ 9
9.	S56ZMT	192.313/ 6	255.673/ 6
10.	S56PHL	179.296/ 7	184.741/ 7
11.	S56VVL	114.078/ 5	118.392/ 5
12.	S51BR	48.288/ 2	53.186/ 2
13.	S56WVT	28.862/ 4	33.597/ 4
14.	S56SMY	17.920/ 1	20.026/ 1
15.	S51C	13.286/ 1	37.088/ 1
16.	S56VGL	5.810/ 1	7.600/ 1
17.	S56SRT	5.320/ 1	6.300/ 1
18.	S56WRT	3.310/ 1	3.310/ 1
19.	S57BAX	2.044/ 1	6.380/ 1
20.	S56SVF	3/ 1	3/ 1

### \*\*\* D - Klubske RP 432 MHz (FM, SSB, CW)

1.	S53I	93.003/ 9	109.943/ 9
2.	S53N	77.073/ 7	93.410/ 7
3.	S59DAJ	26.610/ 4	27.250/ 4
4.	S50W	1.005/ 1	1.776/ 1
5.	S52SLO	648/ 1	1.128/ 1
6.	S59Q	5/ 1	5/ 1

### \*\*\* E - Osebne RP 432 MHz (FM, SSB, CW)

1.	S57SXS	113.559/ 6	125.260/ 6
2.	S56WDN	59.494/ 6	92.824/ 6
3.	S56RNJ	55.398/ 9	59.861/10
4.	S57ODK	52.974/ 9	58.792/10
5.	S56WRI	3.266/ 6	5.918/ 6
6.	S51C	591/ 1	884/ 1
7.	S57BAX	48/ 1	48/ 1

### \*\*\* S - Skupinska (2m, 70cm)

1.	S52SLO	14.095.475/ 7	14.455.573/ 7
2.	S59ABL	8.206.768/ 9	8.920.700/10
3.	S50W	5.652.432/ 9	6.357.662/ 9
4.	S59DAJ	1.103.297/ 4	1.152.904/ 4
5.	S59ABC	998.298/ 6	1.134.006/ 6
6.	S51DZI	745.611/ 2	786.439/ 2

Zahvaljujemo se vsem za sodelovanje in poslane dnevniko.

Objavljeni rezultati so neuradni, so zbir mesečno prijavljenih in kontroliranih rezultatov. Morebitne pritožbe lahko pošljete v 14 dneh po objavi v glasilu CQ ZRS, po tem datumu postanejo rezultati uradni.

O podelitvi diplom in pokalov bodo nagrajenci pravočasno obveščeni.

za Tekmovalno komisijo S5 VHF-UHF maratona  
Dušan, S57NDD

## Ob koncu S5 VHF-UHF maratona

Po desetih letih vodenja tekmovanja S5 VHF-UHF maratona smo se odločili, da zaključimo z organizacijo in vodenjem. K odločitvi so veliko prispevale težave s kontrolo dnevnikov in vse številnejše pripombe tekmovalcev na delo tekmovalne komisije. Naše vodilo pri organizaciji je bilo tekmovanje za vse, ki bi vzdrževalo aktivnost na frekvencah, kjer bi se mesečno srečevali, poklepetali, se učili ... Sam rezultat pa naj bi bil le vzpodbuda za redno udeležbo. Po našem občutku pa tega zadnja leta nismo uspeli doseči, zato smo se odločili za prekinitev tekmovanja.

Še tole: Tisti, ki ste premladi, ali po letih ali po radioamaterskem stažu, da bi poznali nastanek in zgodovino tekmovanja, lahko to preberete na spletnem naslovu <http://lea.hamradio.si/s5m>.

Radioklub Nika Šturma-Tarzana, S59ABL, Sežana

## UKV MARATON 2004

Kot vsi veste, je dosedanji organizator UKV maratona - Radioklub "Nika Šturma-Tarzana", S59ABL, Sežana, odpovedal organizacijo tega zanimivega UKV tekmovanja. Mislim, da se vsi strinjate z mano, da je potrebno fantom iz Sežane izreči vso priznanje in zahvalo za 10-letni trud, ki so ga vložili v to tekmovanje, in ki je kljub raznim zapletom pritegnilo zelo lepo število UKV radioamaterjev iz Slovenije.

Da pa tekmovanje ne bi zatonilo v pozabo, je upravni odbor ZRS po predhodnem razpisu na svoji prejšnji seji pooblastil Radioklub Triglav-S53APR iz Ljubljane, da s tekmovanjem nadaljuje. Radioklub Triglav je v sodelovanju z UKV managerjem pripravil tudi predlog novih pravil za to tekmovanje z namenom, da bi s tekmovanjem pričeli v mesecu marcu 2004. Na žalost so se nova pravila že na začetku pokazala kot neustrezna, zato je tekmovalna komisija sklenila, da bo k pripravi novih pravil pritegnila še nekaj sodelavcev in tako pripravila pravila, ki bodo za vse tekmovalce bolj atraktivna. Pravila, ki so trenutno objavljena na portalu ZRS, veljajo zgolj kot izhodišče za pripravo bolj ustreznih pravil, zato bo komisija zbirala predloge za nova pravila do 20. marca 2004 na naslovu [zrsmaraton@hamradio.si](mailto:zrsmaraton@hamradio.si). Predlog novih pravil bo pripravil Robi Vilhar, S53WW, in jih tudi pravočasno objavil na portalu ZRS, vključno s komentarji in obrazložitvami (objavljena bodo tudi v CQ ZRS, številka 2/04), s samim tekmovanjem pa bi pričeli predvidoma tretjo nedeljo v mesecu aprilu 2004.

Tekmovalna komisija  
ZRS UKV maratona

# Tehnika in konstruktorstvo

Začasno ureja uredniški odbor CQ ZRS (info: S59AR)

## Preprost telegrafski oddajnik za 80m

Aleksander Stare, S56AL, izvorni projekt Rik Strobbe, ON7YD

Ko sem pred časom zbiral ideje za gradnjo kratkovalovnih "liscic" za domači radioklub, sem na spletni strani belgijskega radioamaterja Rika Strobbeja, ON7YD (<http://www.qsl.net/on7yd>) naletel na zanimiv načrt 80m ARG oddajnika. Oddajnik se je v praksi izkazal za zanesljivega, delovanje je stabilno in malo občutljivo na nihanje napajalne napetosti in impedance antene, gradnja enostavno ponovljiva, za pravilno delovanje ni potrebno nikakršno uglaševanje. Oddajnik, izvorno načrtovan za uporabo v 80m "liscici", sem zato sklenil prirediti tudi za običajno radioamatersko telegrafsko (QRP) delo ter gradnjo s privolitvijo avtorja originalnega projekta predstaviti v naši reviji.

V tem prispevku predstavljeno vezje se od izvirnega ARG projekta razlikuje v dodani tipki za uglaševanje sprejemnika na frekvenco oddajnika, dodanem releju za preklon antene med sprejemniškim vhodom in oddajniškim izhodom ter preurejenem nizko prepustnem izhodnem situ. Kljub enostavni izdelavi odlikuje oddajnik relativno velika izhodna moč. Ta znaša polnih 5W pri napajanju s 13,8V ter 10W oz. 15W pri ločenem napajanju izhodne stopnje z 18V oz. 24V. Dušenje druge harmonske komponente (7MHz) znaša dobrih 45dB, dušenje tretje harmonske pa približno 60dB. Edina kolikor toliko resna pomanjkljivost opisanega oddajnika je uporaba kvarčnega oscilatorja in s tem omejitve delovanja na frekvence, za katere imamo na razpolago kristale.

### Zasnova oddajnika

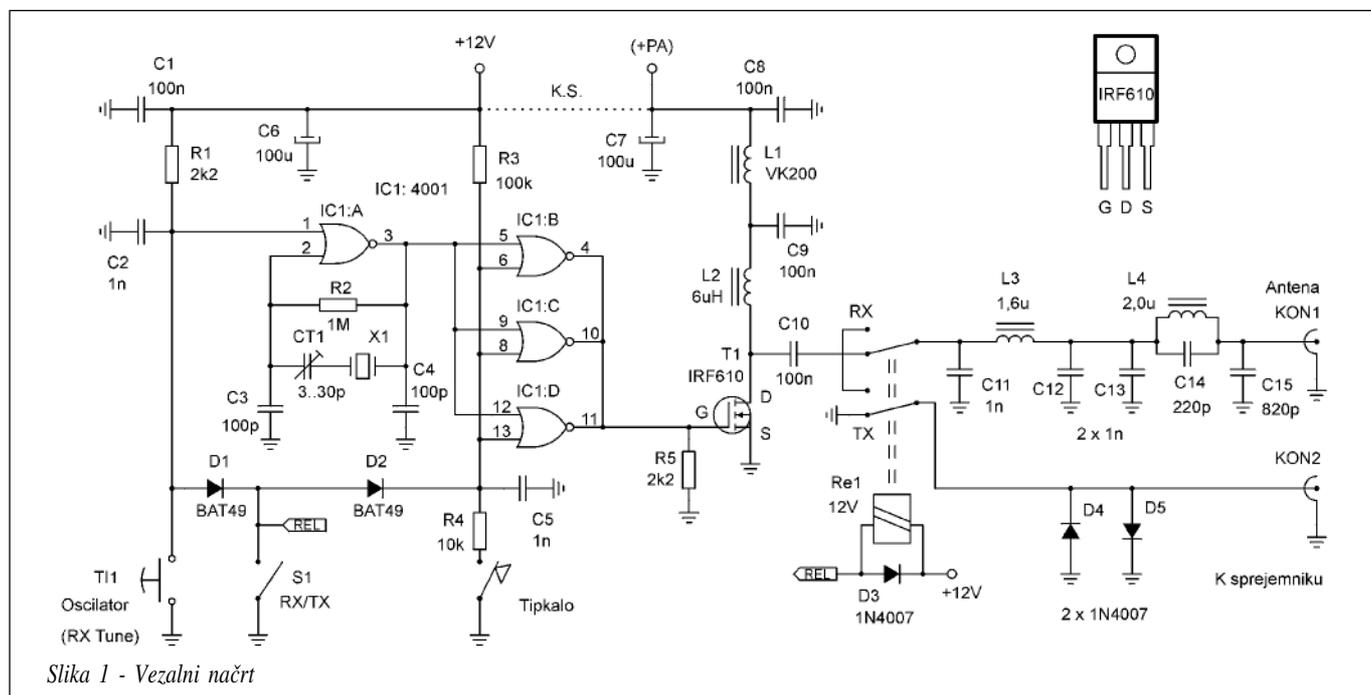
Vežalni načrt oddajnika je prikazan na sliki 1. Vsebuje samo dva aktivna elementa, CMOS integrirano vezje CD4001 in močnostni stikalni MOS FET tranzistor IRF610. CD4001 je logično integrirano vezje, ki v svoji notranjosti skriva štiri negirana "ALI" vrata. Ta so za lažje razumevanje delovanja na vežalnem načrtu narisana ločeno, zato je vezje na prvi pogled morda videti nekoliko bolj zakomplicirano, kot pa je v resnici. Oddajnik sestavljajo tri stopnje: Oscilator, ločilno vzbujevalna stopnja ter močnostna končna stopnja.

Srce oscilatorja tvorijo logična vrata IC1:A, frekvenco nihanja določa kvarčev kristal. S trimerjem CT1 je možno frekvenco "povleči" za kiloherc

ali dva (odvisno od kvalitete kvarca) navzgor. Oscilator deluje samo med oddajo (sklenjeno stikalo S1) ter ob pritisku na tipko T1 za potrebe uglašitve sprejemnika na frekvenco oddajnika.

Preostalih troje logičnih vrat IC1:B do IC1:D je vezanih vzporedno in služi za ločilno vezje oscilatorja ter hkrati kot vzbujevalna stopnja za izhodni tranzistorski močnostni ojačevalnik. Ko je tipkalo v mirovnem položaju, upor R3 zagotavlja na nogicah integriranega vezja 6,8 in 13 visok logični nivo. S tem "drži" izhode logičnih vrat tipa "ALI" na nizkem nivoju, posledično je tranzistor T1 zaprt. Ko je tipkalo aktivirano, je stanje na izhodu vrat enako negiranemu stanju na vhodih (nogice 5,9,12). Če je torej na teh nogicah prisoten signal iz oscilatorja, se le-ta ojačan in invertiran pojavi tudi na izhodu iz vzbujevalne stopnje. Problem nastopi, ako iz kakršnegakoli razloga oscilator ne bi bil aktiviran. V tem primeru bi na izhodu iz vzbujevalne stopnje imeli prisotno enosmerno napetost, ki bi držala T1 v odprtem stanju in ta bi "vlekel" toliko toka, kot bi mu to dopuščal napajalnik oz. varovalka. Da se takemu stanju izognemo, je v vezju dioda D2. Ta preprečuje, da bi s tipkalom aktivirali vzbujevalno stopnjo, vse dokler stikalo za preklon na oddajo S1 ni sklenjeno. Ko preklonimo stikalo S1 iz položaja za sprejem v položaj za oddajo, dioda D1 zagotovi signal za aktiviranje oscilatorja. S1 hkrati pritegne kotvo releja antenskega preklopa.

Izhodna močnostna stopnja je zgrajena z MOS FET tranzistorjem IRF610 (T1). Če iz vezja odstranimo kratkostičnik K.S., je izhodno stopnjo možno napajati ločeno z višjo napetostjo, kot jo preneseta oscilator in vzbujevalna stopnja. Ob ustreznem hlajenju lahko gremo z napetostjo napajanja izhodne stopnje do približno 30V. Preostali stopnji oddajnika (IC1) seveda napajamo z nižjo napetostjo, največ 14V. Sam sem oddajnik preizkusil z napetostjo napajanja izhodnega tranzistorja T1 do 24V. Dosežene moči ter poraba toka pri različnih napajalnih napetostih za moj primerek oddajnika so podane v tabeli 1. Na izhodu iz končne stopnje sta relejski antenski preklopnik in nizko prepustno sito. Sito očisti izhodni signal višjih harmonikov. Diodi D4 in D5 sta v vezju z namenom varovanja vhoda sprejemnika za primer, da bi na antenski priključek po pomoti pripeljali



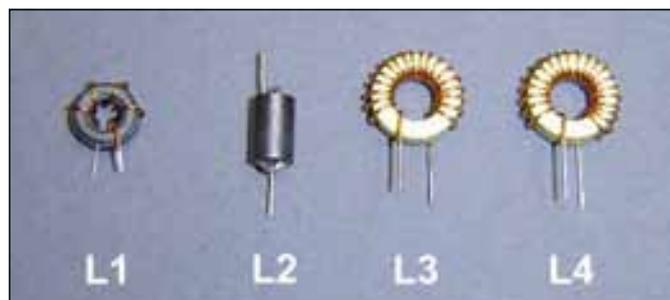
signal prevelike amplitude.

$U_{IC1} / V$	$U_{PA} / V$	$I_{PA} / A$	$P_{IZH} / W$	Izkoristek / %	$I_{TX} / A$
9	= $U_{IC1}$	0,34	1,6	52	0,37
10	= $U_{IC1}$	0,47	2,5	53	0,51
11	= $U_{IC1}$	0,57	3,2	51	0,61
12	= $U_{IC1}$	0,67	4,0	50	0,71
13	= $U_{IC1}$	0,76	4,8	49	0,81
14	= $U_{IC1}$	0,85	5,8	49	0,90
13,8	18	1,13	10,2	50	-
13,8	24	1,46	16,8	48	-

Tabela 1 - Izhodna moč in poraba toka pri različnih vrednostih napajalne napetosti

### Izbira materiala

Z izjemo toroidnih jeder za navijanje tuljav L2, L3 in L4 ter kristala kvarca za standardne QRP frekvence, je ves material možno kupiti v praktično vsaki trgovini z elektronskimi elementi. Upori so vsi moči 1/4W, kondenzatorji so razen dveh elektrolitov keramični (ne multilayer). V naših trgovinah se običajno dobijo keramični kondenzatorji za napetosti 50V, nekateri trgovci pa imajo na zalogi tudi 500 voltne. 50 voltni bodo dovolj dobri, če bomo oddajnik gradili za moči do 5W. Pri močeh 10W ali več pa je na mestu C11 do C15 pametno uporabiti 500 voltno keramiko. Če je le možno, trgovca prosimo, da iz predalčka izbere kondenzatorje z razmikom med nogicama 5mm, ker bodo lepše sedli na predlagano tiskano vezje. Kapacitivnost kondenzatorjev izhodnega sira je koristno preveriti z ustreznim merilnikom. Če imamo kje kakšno staro zalogo, se na mestu C11 do C15 dobro obnesejo tudi stirofleksni kondenzatorji. Kapacitivnost elektrolitov C6 in C7 ni kritična, primerna vrednost se giblje med 47uF in 220uF. Elektrolita morata biti grajena za napetost vsaj 16V, v primeru ločenega napajanja izhodne stopnje pa mora C7 prenesti 35V. Pri elektrolitih je potrebno paziti tudi na dimenzije. Prav tako ni kritična vrednost trimer kondenzatorja CT1. Katerikoli plastični pokončni trimer z okroglim tlorisom in kapacitivnostjo v zaprtem položaju med 20pF in 50pF ter premerom 5mm (dve nogici) ali 7,5mm (tri nogice) bo dovolj dober. Pri releju je pomembno, da je njegovo navitje izdelano za 12V ter da razpored in razmak nogic ustrežata tiskanemu vezju. Paziti je treba tudi na upornost navitja. Večinoma stremimo za releji s čimvečjo upornostjo navitja, da je poraba toka, ko je kotva releja pritegnjena, ustrezno majhna. Pri našem oddajniku pa pazimo, da upornost navitja ne preseže 1kOhm, sicer dioda D2 ne bo pravilno opravljala svoje funkcije oz. bo potrebno prilagoditi upornost upora R5. Ceneni releji iz naših trgovin bodo temu kriteriju v večini primerov zadostili. Dušilka L1 je navita na valjastem jedru s 6 vzdolžnimi luknjami, skozi katere sta navita dva in pol navoja žice. Prodaja se pod oznako VK200. Podatki za navijanje ostalih induktivnosti so podani v tabeli 2, izgled izdelanih navitij pa je razviden s slike 2. Navitje L2 sem poskusil naviti na dveh različnih jedrih, obakrat se je obneslo enako dobro. Pri navijanju, še posebej to velja za L3 in L4, pazimo, da zares navijemo zahtevano število ovojev. Število ovojev je enako številu vlečenj žice skozi



Slika 2 - Izdelava navitij

odprtino toroida. Žica, enkrat povlečena skozi luknjo toroida, že šteje kot 1 ovoj (glej izvedbo petih ovojev pri L2, slika 2).

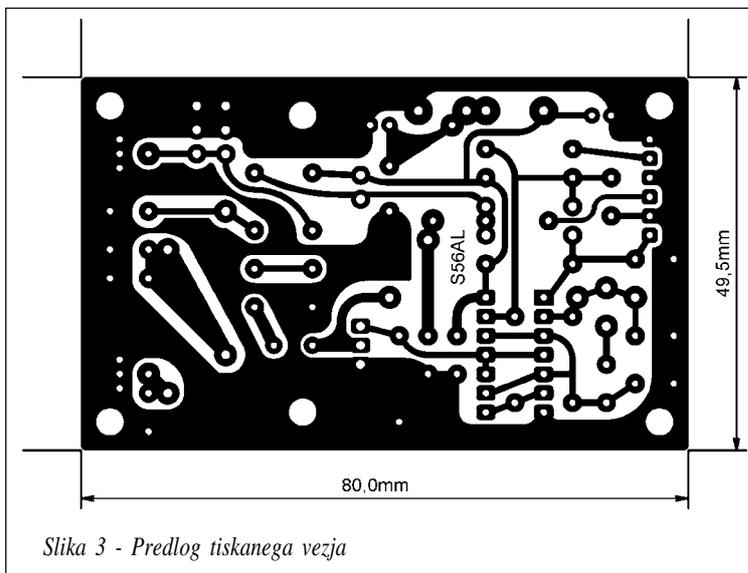
Navitje	Jedro	Število ovojev
L2	Amidon FT37-43 Iskra FT 3F 140804	5 9
L3	Amidon T50-6	19
L4	Amidon T50-6	21

Tabela 2 - Navijanje tuljav

Konektorja za priklop antene ter za povezavo z antenskim vhodom sprejemnika morata obvezno biti različnega tipa, da na vhod sprejemnika namesto signala iz antene po pomoti ne pripeljemo signal iz izhoda oddajnika. Frekvenca 3,5MHz je dovolj nizka, da na mestu KON2 dobro služi običajni avdio "činč" konektor za montažo na panel.

### Kako pristopiti k gradnji

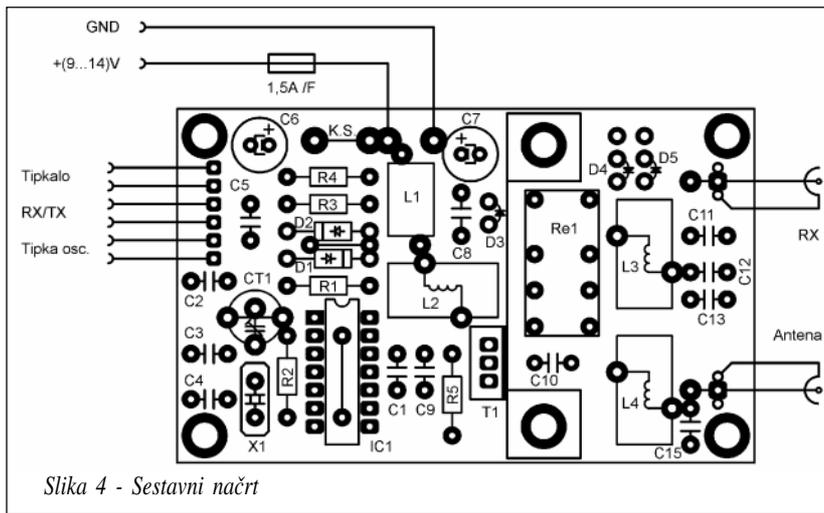
Za uspešno dokončanje gradnje opisanega oddajnika je potrebno povprečno znanje spajkanja, osnovno poznavanje elektronskih elementov, nekaj uric prostega časa ter orodje, ki sodi v nabor osnovne opreme delavnice radioamaterja konstruktorja. Oddajnik najlažje zgradimo na tiskanem vezju. Predlog enostranskega tiskanega vezja je prikazan na sliki 3. Elemente



Slika 3 - Predlog tiskanega vezja

spajkamo v običajnem vrstnem redu, najprej upore in diode, zatem podnožje integriranega vezja, kondenzatorje, trimer kondenzator, elektrolita, rele, tranzistor, ter na koncu še navitja. L1, L3 in L4 pred spajkanjem prilepimo na tiskanino s kapljico termičnega lepila s pomočjo pištole, kot jo pri svojem delu uporabljajo za aranžiranje šopkov in daril v cvetličarnah. Hladilo močnostnega tranzistorja T1 je pametno izrezati ter mu izvrtati luknjo še pred spajkanjem T1 v vezje. Pri napajanju izhodne stopnje oddajnika do 14V ter pri normalnem režimu delovanja (telegrafska zveza) zadošča hladilo iz 1mm debele Alu pločevine z izmerami 49mm x 20mm. Hladilo je na tiskanino pritrjeno z vijakoma, ki zagotavljata električni stik z maso. Ohišje tranzistorja ne sme biti v električnem stiku s hladilom, zato damo med tranzistor in hladilo sljudo ter poskrbimo za izolacijo pritrilnega vijaka od ohišja tranzistorja z ustrezno plastično podložko. Ne pozabimo tudi na toplotno prevodno pasto.

Priklop tipke, tipkala, stikala za preklon sprejem /oddaja, antenskih konektorjev ter napajalne napetosti je skiciran na sestavnem načrtu na sliki 4. Tranzistor T1 ima v svoji notranjosti med ponorom in izvorom vezano zaščitno diodo. Dioda zmora 3A trajne ter 10A impulzne obremenitve. V našem vezju jo izrabimo za zaščito pred narobe obrnjeno napajalno napetostjo. Če se nam to po nesreči zgodi, dioda prevaja tok ter zagotavlja, da napačno priljučena napetost napajanja ostane v varnih mejah. Seveda pod pogojem, da ima napajalnik interno tokovno omejitve največ 3A oz., da je



Slika 4 - Sestavni načrt



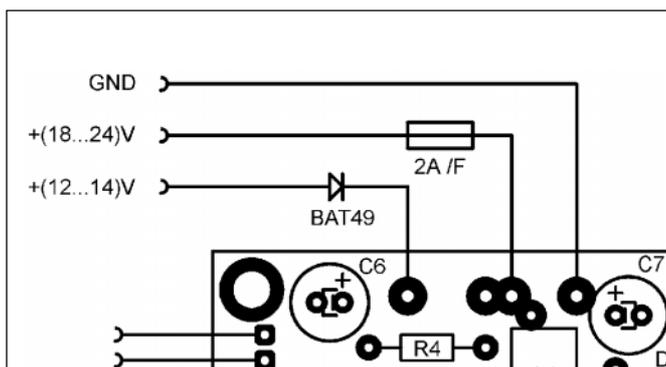
Slika 6 - Montaža C14

v napajalnem krogu nameščena ustrezna tokovna varovalka. Kadar izhodno stopnjo oddajnika napajamo ločeno, je potrebno IC1 zavarovati posebej, najlažje s serijsko diodo v pozitivni napajalni veji, kot je to skicirano na sliki 5. Kondenzator C14 je prispajkan na nasprotni strani tiskanine kot ostali elementi (slika 6).

**Uporaba**

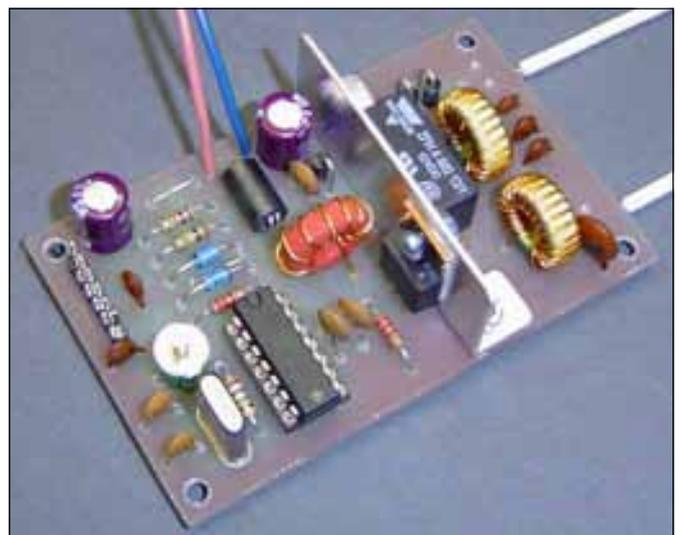
Pravilno sestavljen oddajnik mora delovati brez posebnega uglaševanja ali nastavitve. Če imamo možnost, pri prvi priključitvi tok iz napajalnika omejimo na neškodljivo vrednost, recimo 50mA, napetost napajanja nastavimo na 12V do 14V. Izmerimo tok. Ko je stikalo S1 razklenjeno, je poraba vezja manjša od 1uA razen takoj po vklopu, ko se polnita elektrolita. Če pritisnemo tipko "uglaševanje RX", tok naraste na približno 15mA, v sprejemniku moramo jasno slišati signal oscilatorja. Ko S1 prestavimo v položaj "oddaja", se tok poveča na približno 30mA, rele preklopi iz mirovnega v delovni položaj. Tokovno omejitev sedaj lahko dvignemo na 1A do 2A. Pri priključeni anteni ali slepem bremenu preskusimo oddajo, izmerjeni tok mora približno ustrezati vrednostim v tabeli 1. Koristno je preveriti izhodno moč s primernim merilnikom moči ali VF sondo. Spekter signala na antenskem konektorju, opazovan na mojem primerku oddajnika pri napajalni napetosti 13,8V in izhodni moči 5W, je prikazan na sliki 8. Spekter je praktično enak tudi pri drugih vrednostih napajalne napetosti iz tabele 1. Pri opazovanju uporabljeni spektralni analizator je bil izdelan doma po načrtih S53MV.

Oddajnik je zaradi uporabljenega kvarčnega oscilatorja primeren predvsem za zveze znotraj zaprte skupine amaterjev, recimo za vadbo Morzejeve abecede. Vzpostavljanje naključnih zvez je vsled omejenosti na frekvence, za katere amater poseduje kvarce, nekoliko bolj nerodno, a ne nemogoče. Ko sem se pred dobrimi 20 leti začel ukvarjati z radioamaterstvom, sem si zgradil preprost 7W oddajnik z elektronko EL84 in TV kvarcem za frekvenco 3,579MHz. To je bil v tistih časih in je tudi danes še vedno najenostavnejše dostopen kvarc za telegrafski del 80m amaterskega obsega, posledično je bila ta frekvenca med QRPjaši dokaj priljubljena.

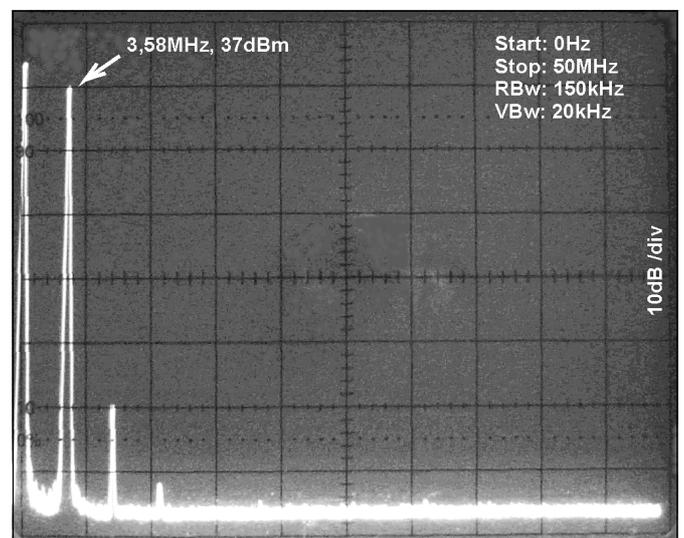


Slika 5 - Ločeno napajanje izhodne stopnje

Danes se frekvenčni pas okoli 3,580MHz uporablja pretežno za delo v PSK31 načinu. Čeprav je načeloma na tej frekvenci dovoljena tudi uporaba CW, je kvarc za frekvenco 3,579MHz smiselno uporabljati kvečjemu za preskus oddajnika ali morda delo v lokalu z malo učinkovitimi antenami, da ne motimo PSK31 zvez. Danes je uveljavljena standardna QRP CW frekvenca v 80m frekvenčnem obsegu 3,560MHz, kvarci pa se brez večjih težav dobijo še za frekvence 3,540MHz, 3,530MHz in 3,520MHz.



Slika 7 - Izgotovljen oddajnik



Slika 8 - Frekvenčni spekter signala oddajnika na antenskem priključku

# ATV - Radioamaterska televizija

Ureja: **Mijo Kovačevič, S51KQ**, Cesta talcev 2/A, 3212 Vojnik, Telefon: 03 781-2210, <http://lea.hamradio.si/~s51kq>

## Digitalna televizija - uvod (1. del)

Mijo Kovačevič, S51KQ

ATV dejavnost je tako kot drugod po Evropi zelo popularna tudi v Sloveniji. Pri tem je masovno v uporabi 23cm pas. Prav tu sta nam na voljo dva relativno ozka segmenta, v katera komaj stlačimo dva analogna FM ATV kanala. In na njih imamo razporejenih trenutno deset ATV repetitorjev s kopico uporabnikov. Nema lokrat ste se verjetno že vprašali, kako bi v ta dva segmenta stlačili več kanalov. Z analogno tehnologijo je takšno razmišljanje verjetno utopično. Po drugi strani pa so vrata odprta na področjih digitalnih vrst oddaje. V tujini so se že zdavnaj spopadli z NICAM in PCM tonskimi (digitalnimi) podnosilci. Seveda gre razvoj tehnike naprej in pri nas bomo na žalost ali srečo ti dve stopnji razvoja ATV naprav morda kar preskočili. Glavni razlog za to je vsekakor vedno večja integracija sklopov in vezij v enovite čipe, ki so sestavni deli digitalnih enkoderjev - naprav za pripravo analognih AV signalov za digitalno oddajanje.

V nekaj nadaljevanjih bom poizkušal na čim bolj preprost in poenostavljen način opisati osnovne značilnosti DVB-S standarda (Digital Video Broadcasting for Satellite), ki se je v zadnjih dveh letih v Evropi uveljavil kot uspešen standard za uporabo na področju radiomaterske televizije. Opis se bo uglavnom nanašal na PE1JOK enkoder projekt. O samih hardverskih rešitvah DVB-S enkoderjev za radioamatersko uporabo je bilo nekaj govora že v preteklih dveh številkah biltena "ATVS novice", tokrat pa načenjamo teoretični del. Glede na to, da je marsikateri konstruktor nepoučen o načinu delovanja naprav, ki jih sestavlja, je pri DVB-S skoraj nujno, vsaj delno poznati osnove tega režima. Le tako bomo kasneje pri uporabi digitalne opreme lahko iskali vzroke za morebitne težave ali zaplete. Sestavki se bodo nanašali predvsem na DVB-S standard.

### Teorija digitalne video komunikacije

Do sedaj smo radioamaterji za ATV uporabljali dva načina moduliranja: AM (amplitudna modulacija), ki jo je kasneje zamenjala FM (frekvenčna modulacija) z zelo preprostimi oddajniki in boljšo kvaliteto slike. Pa pogledjmo najprej kakšna je razlika med AM in FM modulacijo. Pri AM je informacija, ki se oddaja predstavljena kot amplituda, vtisnjena v trajen VF nosilec. Pri FM načinu oddaje pa je informacija predstavljena kot variacija (odstopanje) širine nosilca od centra nosilne frekvence.



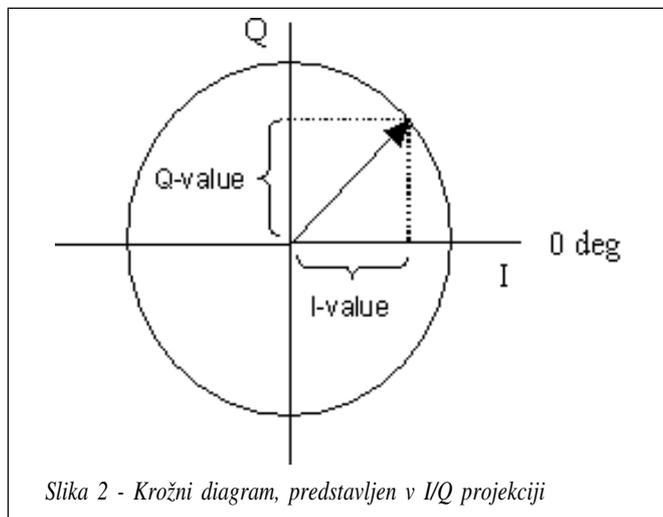
Slika 1 - Krožni diagram predstavlja velikost in fazo informacije

Digitalno modulacijo je moč izpeljati iz teh dveh analognih modulacij, s tem da je potrebno informacijo, ki jo bomo oddajali, pretvoriti včasih v fazo ali v amplitudo VF nosilca. V analogiji z matematiko lahko fazo in amplitudo nosilca glede na frekvenco (fc) prikažemo kot matematični vektor v krožnem diagramu (slika 1).

### I/Q in modulacija

Predstavljamo si, da vektor predstavlja VF nosilec s frekvenco 'fc', ki ima neko določeno izhodno moč (moč ustreza amplitudi - dolžini vektorja) in neko fazo (kot vektorja). Na primer: VF nosilec s konstantno izhodno močjo in spreminjajočim se faznim kotom, ki varira med 0 in 360 stopinj.

V tem primeru lahko prikažemo krožni diagram kot vektor z konstantno dolžino (amplituda), ki sledi krožnici kroga (slika 1). Pri digitalnih



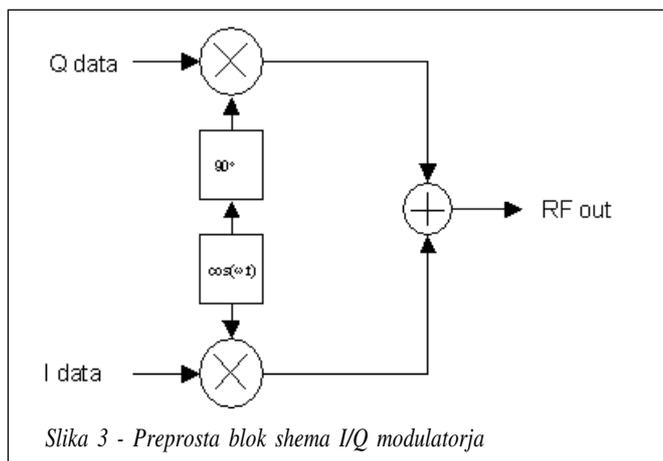
Slika 2 - Krožni diagram, predstavljen v I/Q projekciji

komunikacijah je ta polarni diagram predstavljen v kvadratni obliki, amplituda in faza VF nosilca pa z "I" in "Q" koordinatama, kot je prikazano na sliki 2.

Rezultat je prikazan kot pogoj med 'I' in 'Q', kjer projekcija vektorja po I osi leži na 0 stopinj (sofazna komponenta). Na drugi strani pa projekcija po Q osi leži zamaknjena za 90 stopinj (Quadrturna komponenta). Fazna in amplitudna informacija signala S(t) (naš vektor) z nosilno frekvenco fc je torej predstavljena kot I in Q pogoj po naslednji formuli:

$$S(t) = I(t) \cdot \cos(fc \cdot t) + Q(t) \cdot \sin(fc \cdot t) \quad (1)$$

Razmerje med  $\cos(fc \cdot t)$  in  $\sin(fc \cdot t)$  je 90 stopinj, kar nas pripelje do osnovne topologije modulatorja ali demodulatorja, kot je prikazan na sliki 3. V primeru moduliranja pripeljemo I in Q podatka na dva ločena mešalnika, ki sta priključena na lokalni oscilator ali VCO na osnovni frekvenci fc. Kot je vidno na sliki 3, je signal lokalnega oscilatorja pomaknjen za 90 stopinj, preden se zmeša v mešalniku na Q veji. Skoraj vsak digitalni modulator ali demodulator bazira na tem principu. Podatki, ki jih želimo oddajati, morajo biti pred moduliranjem kodirani v I/Q pare. V večini primerov je ta arhitektura zgrajena z digitalno logiko ali ASIC čipovjem, včasih pa tudi s pomočjo DSP procesorjev. To je lahko ena od pomembnejših prednosti digitalnih (de)modulatorjev.

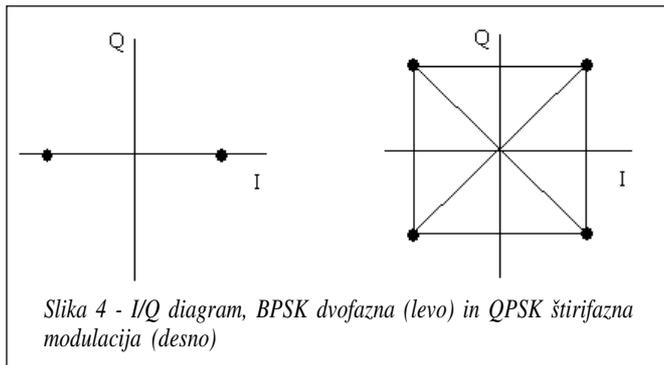


Slika 3 - Preprosta blok shema I/Q modulatorja

**Pregled digitalnih oblik modulacij**

I/Q modulator ima to prednost, da je sposoben delovati v kateremkoli načinu, na primer: MSK, GMSK, FSK, GFSK, BPSK, QPSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM in 256QAM. Pa si najprej pogledjmo preprosti digitalni modulaciji kot sta BPSK in QPSK. Pri BPSK (Bi Phase Shift Keying) sta definirani samo dve fazni stanji. Logična '0' predstavlja eno fazno stanje, logična '1' pa drugo. V digitalnih komunikacijah imenujemo to: fazno stanje simbola ali 'constellation point' simbola (Symbol). BPSK predstavlja en bit na simbol. QPSK je modulacija, pri kateri so definirana štiri različna fazna stanja. Ta štiri fazna stanja so lahko '0' ali '1'. To je doseženo tako, da je vsako fazno stanje (simbol) kombinacija dveh bitov. Torej pri QPSK vsak simbol vsebuje dva bita in je zaradi tega ta vrsta modulacije spektralno bolj učinkovita kot BPSK.

Slika 4 prikazuje BPSK in QPSK diagrama. Linije v diagramih prikazujejo različne poti, ki jim nosilec lahko sledi pri spremembi iz enega simbola v drugega.



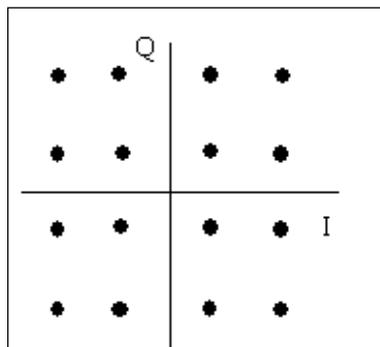
Slika 4 - I/Q diagram, BPSK dvofazna (levo) in QPSK štirifazna modulacija (desno)

QPSK se, recimo, uporablja za NICAM avdio modulacijo, kot tudi za DVB-S. QPSK je še posebej zanimiva modulacija za radioamaterske projekte. Še boljši frekvenčni izkoristek je moč doseči z uporabo digitalnih načinov moduliranja višjega reda: 16, 32, 64 ali celo 256 QAM (8 bitov na simbol). Te modulacije za razliko od QPSK in BPSK vsebujejo poleg fazne tudi amplitudno informacijo. Vendar pa modulacije z boljšo spektralno učinkovitostjo (več Bps/Hz) potrebujejo boljše razmerje signal/šum, torej tudi višjo oddajno moč!

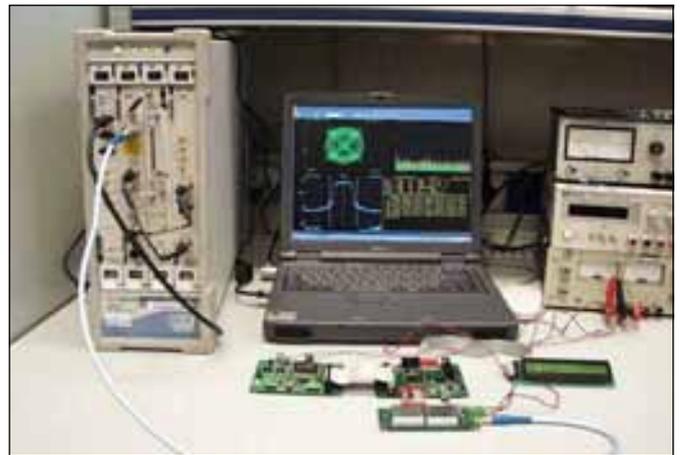
Šestnajst faznih stanj pri 16QAM je predstavljeno s štirimi biti. Šest bitov je potrebnih za 64QAM, medtem ko 256QAM potrebuje kar osem bitov na simbol. Oddajna hitrost pri digitalnih sistemih je določena z številom simbolov na časovno enoto in se prikazuje kot simbolna hitrost (Symbol rate ali SR). Simbolna hitrost pomnožena s številom bitov na simbol pa se imenuje bitna hitrost (bit rate).

Kot smo ugotovili, je pri večjem številu bitov na simbol večja spektralna učinkovitost, vendar so modulacije višjega reda zahtevnejše in so tudi manj odporne na napake pri prenosu. Te so običajno posledica šumov in popačenj. Ta predvidljiv problem v praksi poizkušajo rešiti z uporabo metode korekcije napak v naprej (Forward Error Correction) ali FEC. Standard določa, da se QAM modulacija uporablja za DVB-C (Digital Video Broadcasting on Cable). Tudi ta vrsta modulacije je lahko zanimiva za samograditelje, saj omogoča preprosto uporabo komponent, uporabljenih v modemih in sprejemnikih za digitalno kabelsko TV. Ti pa so v Evropi že do dobra razširjeni.

Slika 5 prikazuje konstelacijski dijagram 16QAM modulacije. Razlika med vektorskim in konstelacijskim dijagramom je v tem, da je pri slednjem prikazana samo fazna in amplitu-



Slika 5 - I/Q diagram pri 16QAM modulaciji



Slika 6 - PE1JOK DVB encoder med meritvami

dna informacija v ločenih simbolnih časih. Ti pa so tudi edini podatkovno pomembni trenutki, saj le takrat vsebujejo koristno informacijo.

Uvod v digitalne modulacije bomo zaključili s kratkim opisom FSK, GFSK, MSK in GMSK modulacij. Glede na dejstvo, da te modulacije ne vsebujejo amplitudnih sprememb nosilca, lahko rečemo, da izhajajo iz predhodnih tipov modulacij. To je pomembno dejstvo, saj pri potovanju skozi različne VF stopnje zaradi nelinearnosti ne prihaja do neželenih stranskih učinkov.

Te modulacije so bolj učinkovite in jih lahko uporabljamo z manj linearnimi VF ojačevalniki (B razred). Pri FSK (Frequency Shift Keying) se VF nosilec zamika po frekvenci glede na podatke (0 ali 1). FSK relativno slabo izkorišča frekvenčni spekter. To je moč izboljšati, če podatke pred modulacijo pošljemo preko Gaussian filtra.

GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying) se uporablja v DECT standardu (Digital European Cordless Telephone). Gre za standard, vgrajen v hišne digitalne brezžične telefone, ki delujejo v pasu okoli 1880 MHz. Posebna vrsta FSK modulacije je MSK (Minimum Shift Keying), pri tem je devijacija izbrana tako, da pozitiven ali negativen frekvenčni zamik rezultira v faznem zamiku + ali - 90 stopinj.

Filtrirana verzija MSK modulacije se imenuje GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying) in se uporablja v EU GSM telefoniji. Torej imata MSK in GMSK modulaciji zelo dobro spektralno učinkovitost in ta je zelo blizu tisti pri QPSK. Njuna prednost pa je v tem, da ju je moč uporabljati na nelinearnih ojačevalnikih, kar poenostavi gradnjo oddajnega sistema. Pri MSK je tudi ta razlika, da je to modulacijo moč izvesti samo z uporabo VCO-ja, vendar pa mora biti pri tem deviacija zelo natančna, da se dosežejo resnični zasuki za 90 stopinj.

Opisani načini moduliranja razen GFSK in GMSK v tem teoretičnem prikazu ne uporabljajo predhodnega filtriranja, kar v praksi privede do neželene - zelo široke zasedbe frekvenčnega spektra. To pa nikakor ni zaželeno. Zato je filtriranje I in Q signalov pred moduliranjem nujen postopek. O tem in o drugih postopkih pri digitalnem moduliranju pa bo govora v naslednjem nadaljevanju sestavkov o digitalnih modulacijah in televiziji.

Spektralna učinkovitost digitalnih modulacij	
MSK	1 bps / Hz
BPSK	1 bps / Hz
QPSK	2 bps / Hz
8PSK	3 bps / Hz
16QAM	4 bps / Hz
32QAM	5 bps / Hz
64QAM	6 bps / Hz
256QAM	8 bps / Hz

**Reference**

- (1) "Digitalni mostovi" tehnični seminar 2000  
Dr. Matjaž Vidmar, S53MV
- (2) "The future of Amateur television" 2002/03  
Henk Medenblik, PE1JOK  
Werner, PE1OBW
- (3) "Digital Amateur TV" 2001  
Thomas Sailer, HB9JNX/AE4WA  
Stefan Reimann, DG8FAC

# Sateliti

Ureja: **Andrej Medved, S57NML**, Radoblje 8, 3270 Laško, e-mail: Andrej.Medved@guest.arnes.si

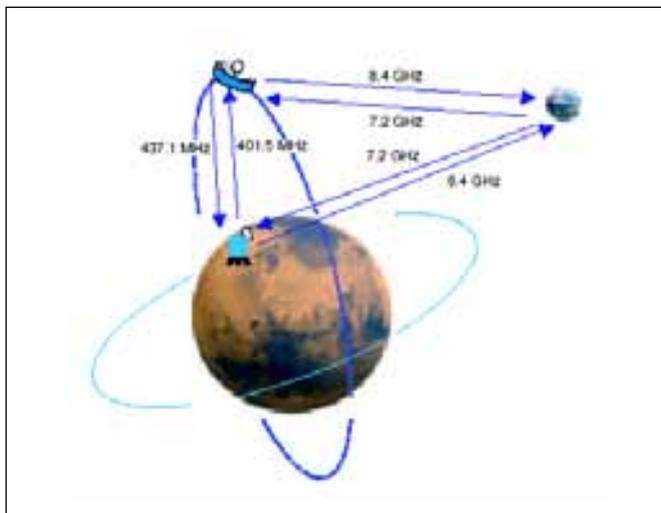
## SATELITI - januar / februar 2004

Andrej Medved, S57NML

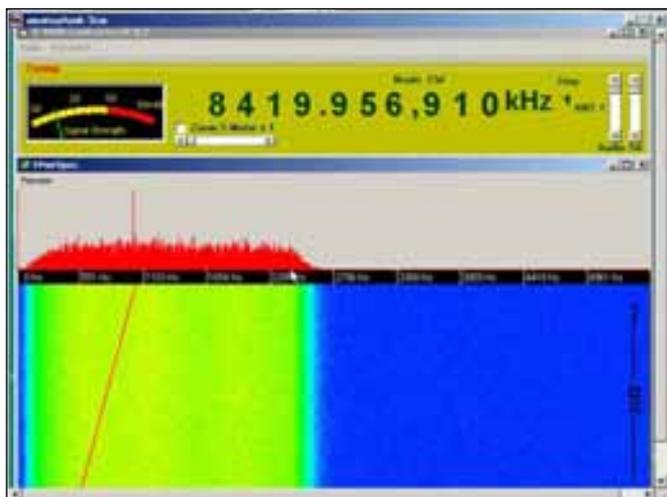
Začetek letošnjega leta je potekal o znamenju pristankov znanstveno-raziskovalnih sond na Marsu. Do konca meseca februarja se bo tako na Marsu nahajalo: dva robotska vozčka in štiri sonde, ki bodo pošiljale geološke podatke o marsovem površju. Za radioamaterje pa se kaže, da je dosti bolj zanimiva sonda Mars Express, ki kroži po orbiti okoli Marsa in prenaša podatke od sond, ki so na površju Marsa, na Zemljo. Nazadnje sta poročala dva britanska radioamaterja, ki sta uspela sprejeti Mars Express s podobno opremo, kot so jo uporabili pri AMSAT-DL.

Space Shuttle-i še ne bodo izstreljevali v vesolje še kakšno leto, tako da informacija, ki sem jo podal v preteklih številkah glasila, da bo morda poletel Atlantis STS-114 že v decembru, ne drži, saj se rok o izstrelitvi iz dneva v dan na žalost podaljšuje.

ISS, kar nekaj vas je, ki ste mi pisali in me klicali, kdaj bo delovala radioamaterska postaja na mednarodni vesoljski postaji ISS. Zdaj vam lahko sporočim veselo novico, da je na ISS v začetku decembra prispela še ena radioamaterska postaja, in sicer gre za Kenwood D700 (5-25W), ki jo je posadka že uspešno namestila in od 22. decembra dalje že deluje. V začetku je delovala, kar na simpleksnem načinu na frekvenci 145.800 MHz,



Komunikacija med Marsom in Zemljo



Sprejeti signal, poslan s sonde Mars Express

FM 1200Bd Ax.25. Od začetka letošnjega leta dalje pa že deluje z vhodom 145.990 MHz in izhodom na 145.800 MHz FM 1200Bd. Znaki so naslednji:

- sprejema UI-okvirje, če pošljemo npr.:  
CQ via ARISS ,  
CQ via RS0ISS-3,  
RELAY via WIDE1-1...

PMS pa uporablja znak RS0ISS-11. Ukazi za PMS ostajajo isti, kot sem jih opisal v glasilu CQ ZRS, št.5 / 2002. Sedaj so tudi nove nastavitve, da vse dvojno sprejete APRS okvirje, ne pošilja naprej, če med njimi ni vsaj 15 sekundnega razmika, s čimer prepreči nepotrebno gnečo enakih okvirjev in imajo s tem tudi drugi uporabniki več možnosti za prenos. Na ISS-u je zaslediti tudi več zanimivih postaj iz držav, ki se bolj redko pojavijo preko satelitov, tako sem v januarju zasledil: 9H, 4X, CN, EW, ES...

**SO-50, SaudiSat 1C**, z vhodom 145.850 MHz FM (67.0Hz PL tone) ter izhodom 436.800 MHz FM. Satelit SO-50, deluje kot FM govorni repetitor v načinu J in je sedaj, ko je odpovedal dobri stari UO-14, med enim izmed najbolj aktivnimi sateliti nad Evropo.

**NO-45, Sapphire** je že neuradno odprt za radioamaterje in deluje 1200Bd, z vhodom na 145.945 MHz FM in izhodom na 437.100 MHz FM Ax.25, klicni znak: KE6QMD; žal pa ni veliko postaj na Zemlji, ki bi sprejete okvirje na 437.100 MHz pošiljale v omrežje. Vsi okvirji, ki so bili poslani v omrežje se nahajajo, kar na strani, ki je namenjena tudi za PCSAT, in sicer <http://pcsat.aprs.org>.



Postaja Kenwood D-700 ter M. Foale, KB5UAC, na ISS-u

### CALLBOOK ZRS - SAMO ZA ČLANE ZRS!

To je naslovnik slovenskih amaterskih radijskih postaj članov ZRS (klicni znak, ime in priimek, naslov ter oznaka za QSL biro).

Dobite ga na ZRS osebno ali po pošti - disketa in frankirana ovojnica z naslovom; poskrbite za čvrsto embalažo!

CALLBOOK ZRS dobite tudi preko elektronske pošte: **S59AR@hamradio.si**

# Radioamaterske diplome

Ureja: **Miloš Oblak, S53EO**, Obala 97, 6320 Portorož, Telefon v službi: 05 6766-282, e-mail: s53eo@yahoo.com

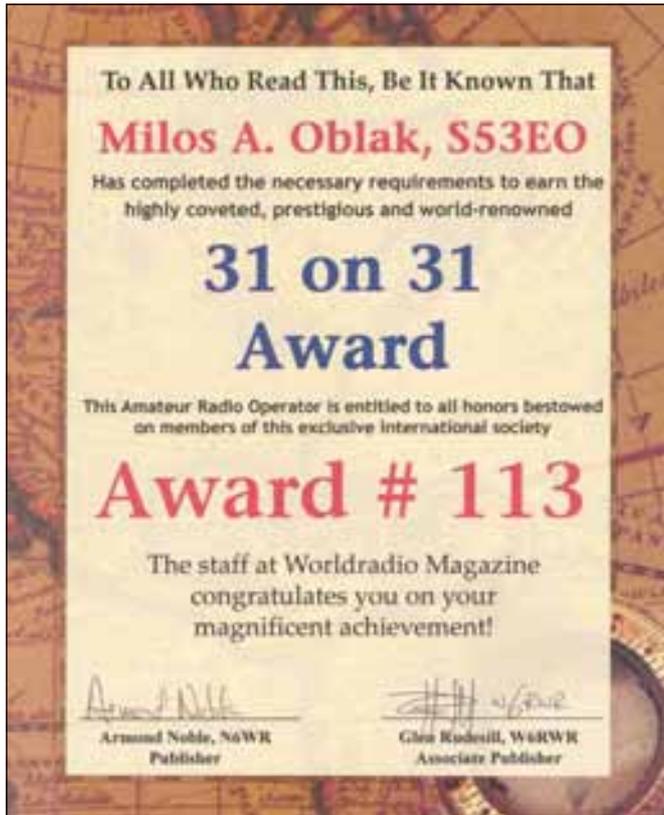
## 31 ON 31 AWARD

## U.S.A.

Diplomo izdaja časopis WorldRadio za potrjene zveze z 31 državami po njihovi listi držav (List of Nations - podobna DXCC). Vse zveze morajo biti v PSK31 načinu dela. Ni datumskih omejitev, veljajo vsi bandi in načini dela. Zahtevek uredite po abecednem redu držav. Spisek veljavnih držav najdete na spletni strani: <http://www.wr6wr.com> (Departments/Awards).

GCR 3,10 USD ali 4 IRC

WorldRadio, Attention 31-ON-31, 2120 28th St., SACRAMENTO, CA 95818, U.S.A.



## DIPLOMA G.I.R.F. 2004

## ITALIA

Člani italijanske grupe radioamaterjev železničarjev (Gruppo Italiano Radioamatori Ferrovieri) organizirajo vsako leto marca aktivnosti za izdajo njihove diplome. Vsako leto ima diploma drugačen izgled, aktivnosti pa se udeleži veliko število radioamaterjev. Istočasno poteka tudi tekmovanje za osvojitve največjega števila točk, kjer so operatorji iz S5 v kategoriji tujih postaj zelo uspešni. Letos je termin aktivnosti od ponedeljka, 1. marca 0000 GMT do ponedeljka, 15. marca 2400 GMT. Potrebno je zbrati čim več točk v zvezah s člani grupe. Zveza s članom šteje na vsakem bandu in načinu dela 1 točko, pri zvezi z isto postajo na različnih bandih ali načinih dela pa mora biti razmak med obema zvezama najmanj 10 minut. Veljavni načini dela so SSB, CW, RTTY in FM (UKV). Vsak dan bo aktivna tudi Jolly postaja, ki šteje 3 točke. Zveza z isto postajo se lahko ponovi vsak dan. Postaje, ki veljajo za diplomu, bodo poleg raporta dajale še zaporedno številko zveze in uro po GMT (na UKV pa še lokator). Pod enakimi pogoji lahko sodelujejo tudi SWL operatorji. Diploma in tekmovanje poteka v 3 kategorijah:

Diploma A: zbrati je potrebno najmanj 20 točk, veljajo pa samo obsegi 1,8, 3,5 in 7 MHz

Diploma B: 5 točk na obsejih 14, 21 in 28 MHz

Diploma C: 5 točk na obsejih 50, 144, 432 in 1296 MHz

Postaja z največjim številom zbranih točk dobi poleg diplome še spominsko plaketo. Izpiske iz dnevnika pošljite najkasneje do 30. aprila 2004. Za diplomu je potrebno poslati 7,75 EUR ali 10 USD.

Mariutti Gianfranco, via Postioma 112, 31050 VILLORBA (TV), Italia

## W - 30 - Z AWARD

## RUSSIA

Diplomo izdaja SKIF Contest Group iz Rusije za potrjene zveze s po 1 postajo iz najmanj 14 držav in teritorijev iz ITU zone 30. Ni datumске omejitve, veljajo vsi bandi in načini dela. SWL OK. Države in teritoriji (16), ki veljajo za diplomu so: EY, EZ, R..4H, R..4N, R..4P, R..4W, R..9A, R..9C, R..9F, R..9L, R..9M, R..9Q, R..9S, R..9W, UK, UN

GCR 7 USD ali 14 IRC

Valentin Horuzhenko RA9MC, P.O.Box 1569, OMSK-110, 644110 Russia, e-mail: ra9mc@oaservice.omsknet.ru

## DIPLOMA YV9

## VENEZUELA

Diplomo izdaja Radio Club Venezuela za potrjene zveze z devetimi (9) pozivnimi oblastmi Venezuele YV1 - YV9. Postaja iz YV0 lahko zamenja eno od manjkajočih pozivnih oblasti. Ni datumskih omejitev, veljajo vsi bandi in načini dela.

GCR 5 USD

Radio Club Venezuela, Commission of Aids and Diplomas, P.O.Box 2285, CARACAS 1010-A, Venezuela, South America

<http://www.radioclubvenezolano.org>

## ALL KOREAN AWARD

## KOREA

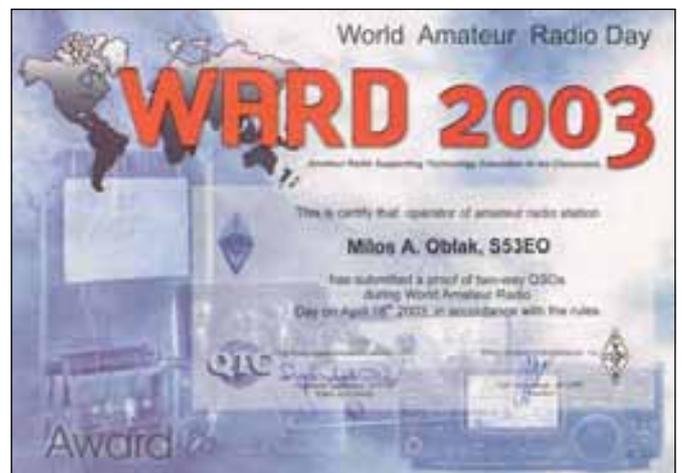
Diploma se izdaja za potrjene zveze s po eno postajo iz vsake od korejskih pozivnih oblasti HL1, HL2, HL3, HL4, HL5, HL0 - skupno 6 zvez, po 1. februarju 1959. Zveza s HL9 postajo ne velja za diplomu. Diploma je lahko posebej označena, da so bile vse zveze na enem bandu ali enem načinu dela. SWL OK.

GCR 7 USD ali 8 IRC

K.A.R.L. Award Manager, C.P.O. Box 162, Seoul 100-601, Korea

## WORLD AMATEUR RADIO DAY 2004 AWARD POLAND

Diplomo izdajata Zveza radioamaterjev Poljske (PZK) in radioamaterska revija MK QTC v počastitev mednarodnega dneva radioamaterjev, 18. aprila (The World Amateur Radio Day). V času 0000 - 2400 UTC 18. aprila 2004 je potrebno narediti najmanj 10 zvez na HF ali 5 zvez na VHF. Tri postaje, ki bodo imele največ zvez na CW, na SSB ali v Digital Mode, bodo dobile posebna spominska priznanja. Izpisek iz dnevnika + 5



USD ali 5 EUR ali 5 IRC pošljite najkasneje do 31. maja 2004 na naslov:  
 Redakcija MK QTC, Award Manager, ul. Wielmozy 5b, 82-337  
 SUCHACZ-ZAMEK, Poland, <http://qtc.radio.org.pl>

**6 X 6 AWARD**

**JAPAN**

Diplomo izdaja Kyushu District JARL za potrjene zveze s po eno postajo iz vsakega kontinenta. V pozivnem znaku mora biti številka 6 (JA6KZ, W6AM, EA6EA,...). Za Azijo je obvezna zveza z japonsko postajo iz pozivne oblasti 6 (JA6 - JS6). Ni datumskih omejitev, veljajo vsi bandi in načini dela.

GCR 5 USD ali 6 IRC

Terukazu Murakami JA6KZ, 324 Idenakama, Tamukae, Kumamoto 862-0963, Japan



**IARU REGION 1 AWARD**

**ENGLAND**

Diplomo izdaja RSGB za potrjene zveze z državami v IARU Regionu 1. Ni datumskih omejitev, veljajo vsi bandi in načini dela. Diploma je lahko posebej označena, da so bile vse zveze narejene na enem bandu ali enem načinu dela. Izdaja se v 3 klasah:

Class 1 = vse države (89), Class 2 = 60 držav, Class 3 = 40 držav

Posebna diploma v istih treh klasah se izdaja za vse zveze na 28 MHz po 1. juliju 1983.

Zahtevek za diplomu uredite po abecednem redu držav. Neobvezen obrazec za zahtevek se lahko dobi pri izdajatelju diplome (1 USD).

GCR 3 LSTG ali 6 USD ali 9 IRC

John Dunnington G3LZQ, P.O.Box 36, BROUGH HU15 2WX, E. Yorkshire, England, <http://www.rsgb-hfc.org.uk> (HF/LF Awards)

e-mail: [hfawards@rsgb.org.uk](mailto:hfawards@rsgb.org.uk) ali [g3lzq@john-dunnington.freemove.co.uk](mailto:g3lzq@john-dunnington.freemove.co.uk)

Države v Regionu 1: Albania, Algeria, Andorra, Armenia, Austria, Bahrain, Belarus, Belgium, Bosnia-Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Cameroon, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Djibouti, Egypt, Estonia, Ethiopia, Faeroes, Finland, France, Gabon, Gambia, Germany, Georgia, Ghana, Gibraltar, Greece, Hungary, Iceland, Iraq, Ireland, Israel, Italy, Ivory Coast, Jordan, Kenya, Kuwait, Latvia, Lebanon, Lesotho, Liberia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Macedonia, Mali, Malta, Mauritius, Moldavia, Monaco, Mongolia, Morocco, Mozambique, Namibia, Netherlands, Nigeria, Norway, Oman, Poland, Portugal, Qatar, Romania, Russian Federation, San Marino, Senegal, Sierra Leone, Slovak Republic, Slovenia, South Africa, Spain, Swaziland, Sweden, Switzerland, Syria, Tadjikistan, Tanzania, Tunisia, Turkey, Turkmenistan, Uganda, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia, Zambia, Zimbabwe.

**SLOVAKIA DISTRICTS AWARD**

**SLOVAKIA**

Diploma se izdaja za potrjene zveze s postajami iz Slovaške (OM) po 1. januarju 1994. Slovaška je razdeljena na 8 distriktov, ki imajo prefikse OM1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 0. Stari prefiks, ki se še vedno uporablja, je OM3, prefiks OM9 pa imajo posebne postaje. Veljajo vsi bandi in načini dela. Diploma se izdaja v 4 klasah:

Class 1: EU - po 2 zvezi s 5 različnimi distrikti + 2 zvezi z OM3  
 DX - 5 distriktov + 1 zveza z OM3

Class 2: EU - po 3 zveze s 7 različnimi distrikti + 3 zveze z OM3  
 DX - po 2 zvezi s 5 različnimi distrikti + 2 zvezi z OM3

Class 3: EU - po 3 zveze z 8 različnimi distrikti + 3 zveze z OM3  
 DX - po 2 zvezi s 6 različnimi distrikti + 2 zvezi z OM3

Class Honor: EU - po 3 zveze z 8 različnimi distrikti + 3 zveze z OM3 + 1 zveza z OM9

DX - po 2 zvezi z 8 različnimi distrikti + 2 zvezi z OM3

GCR 7 IRC ali 5 EUR

Otokar Jelenik OM3YCZ, Za Drahon 1, 03401 RUZOMBEROK, Slovakia

**30 YEARS OF "ORTSGRUPPE STEYR" AWARD AUSTRIA**

Spominsko diplomu ob 30-letnici obstoja izdajajo radioamaterji avstrijske divizije Steyr (ADL 509) za zveze z 10 različnimi postajami, ki z eno od črk iz sufiksa sestavijo besedi ARBEIT EHRT. Veljajo zveze od 1. januarja 1974 naprej, zahtevek za diplomu pa je potrebno poslati najkasneje do 31. julija 2005. Obvezna je najmanj ena zveza z OE postajo, klubska postaja OE5XSP pa lahko zamenja eno od manjkajočih črk. Izpisek iz dnevnika, potrjen od dveh licenciranih operatorjev ali uprave radiokluba, + 5 EUR ali 5 USD pošljite na naslov:

Helmut Frank, Eggererstrasse 14, A-3335 WEYER, Austria

**RADIO T9 - glasilo Zveze radioamaterjev Bosne in Hercegovine (ARA-BIH)**

Časopis izhaja dvomesečno - 6 števil letno. Naročnina za 2004 je 21 EUR ali protivrednost v SIT, prva številka 2004 izide februarja. Časopis lahko naročite pri S53EO, Miloš A. Oblak, Obala 97, 6320 Portorož, tel. v službi 05 6766 282, e-mail: [s53eo@yahoo.com](mailto:s53eo@yahoo.com)

Informacije dobite tudi na: [arabih@bih.net.ba](mailto:arabih@bih.net.ba)



# Oglasi - »HAM BORZA«



**BRUNO KOSI S.P.**  
Tržaška c. 294, Ljubljana  
Tel./Fax: 01 / 423 34 34  
GSM: 041 / 77 10 15  
e-mail: bruno.kosi@siol.net

ŠTAMPILJKE

MEDALJE

ZNAČKE

POKALI

PLAKETE

CNC GRAVURE



Tsp elektronika d.o.o.  
Pot na labar 9b  
1129 Ljubljana-Zalog  
tel.: 01/5281 984  
DELOVNI ČAS:  
**Trgovina:** pon-pet 8:00-17:00  
**Servis:** pon-pet 7:30-15:30

## TRGOVINA

Zadobrovška c.18a, Ljubljana-Polje  
tel.: 01/5497114, 5497115 fax.: 5497116

email: tsp.elektronika@siol.net  
www: www.tsp-elektronika.si

- rezervni deli za radijske postaje, TV, HI-FI, radijske aparate, radijske sprejemno oddajne postaje, ...
- oprema za telekomunikacije: profi, amaterske in CB radijske postaje, koaksialni kabli, konektorji, antene, ...
- avtoakustika in UKV postaje **Kenwood**
- programatorji **Eltec**
- alarmni sistemi za profi in domačo uporabo
- pasivne in aktivne elektronske komponente
- GSM paketi in naprave z dodatno opremo

## SERVIS IN MONTAŽA

Pot na labar 9b, Ljubljana-Zalog  
tel.: 01/5281984 fax.: 01/5280611  
email: tsp@email.si

### MONTAŽA

- UKV in CB sistemov
- akustičnih sistemov
- GSM prostoročnih napeljav
- avtoalarmov Sikura, Harpoon, Meta, ...
- klasičnih in SAT antenskih sistemov
- hišnih alarmnih naprav
- taksimetrov

### SERVIS

- UKV in CB postaj
- GSM aparatov
- taksimetrov
- telekomunikacijske opreme
- avtoakustike

- ◆ Poceni prodam: 50 ohm koaksialni kabel (za večjo moč, rabljen); portabl antenski stolp (kovinski/železo, 7 sekcij, premer 51 mm, dolžina sekcije 1,53 m, maksimalna višina 10,70 m, s podnožjem, brez vrvi); portabl antenski stolp (aluminij, 7 sekcij, premer 45 mm, dolžina sekcije 1,6 m, maksimalna višina 11,20 m, s podnožjem, brez vrvi); sekcije antenskega stolpa (fiberglas, 4 sekcije, premer 74 mm, dolžina sekcije 1,36 m, samo cevi, brez ostale opreme) - Slavko Celarc, S57DX, info: s57dx@siol.net
- ◆ Prodajam nov antenski tuner ICOM AT180, vključno s 50 MHz, dva linearna ojačevalnika za 50 MHz, usmernik 12 V /25 A, usmernik 12 V/8 A, 12 m antenski stolp z dvema ležajema (že podren), 22 m samostoječi stolp s polžastim rotorjem, dve nove elektrone QB3/300 in dve nove QQE 06/40 ter dve profi 8-el. yagici 143 -176 MHz s prilagoditvijo in baluni info: Marko, S52SK, telefon 02/ 766 70 91, zvečer.
- ◆ Kupim KV beam za 20m, 15m in 10m, lahko tudi WARC bandi - Simon Ravnič, S53ZO, ponudbe na e-mail: simon@hamradio.si ali na GSM 041/ 205 920.
- ◆ Kupim elektronski taster - Tone Brožič, S51BA, telefon 01/ 786 81 33.
- ◆ Prodajam KV postajo YAESU FT301D z usmernikom - Matija, S53MM, GSM 031/ 368 310.

## QSLMGR

### Program z informacijami o QSL managerjih

Osebnost na ZRS ali po pošti - pošljite disketo in frankirano ovojnico s svojim naslovom. QSLMGR dobite tudi preko elektronske pošte: S59AR@hamradio.si

## CALLBOOK ZRS SAMO ZA ČLANE ZRS!

To je naslovnik slovenskih amaterskih radijskih postaj članov ZRS (klicni znak, ime in priimek, naslov ter oznaka za QSL biro).

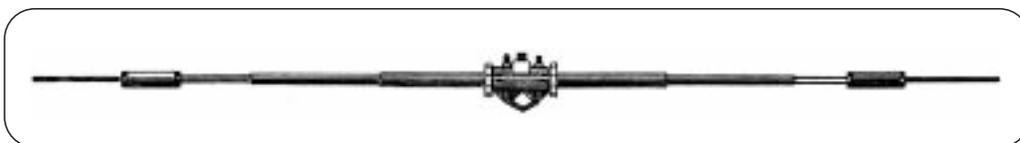
Dobite ga na ZRS osebno ali po pošti - disketa in frankirana ovojnica z naslovom; poskrbite za čvrsto embalažo! CALLBOOK ZRS dobite tudi preko elektronske pošte: S59AR@hamradio.si



# ELEKTRONSKE NAPRAVE ČADEŽ MIRO s.p.

Cesta na Brod 32, 1231 Ljubljana-Črnuče  
tel.: (01) 561 28 16, (01) 561 51 40, GSM: 041 569 207  
<http://www.elnaprave.com>, e-pošta: [miro.cadez@siol.net](mailto:miro.cadez@siol.net)

Zastopamo tudi znana proizvajalca anten TONNA in ECO.  
Smo pooblaščen prodajalec KENWOOD opreme.

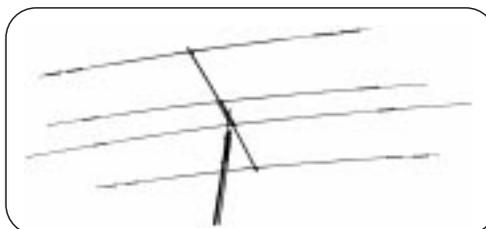


vrtiljivi dipol 20-15-10m  
vrtiljivi dipol 30-17-12m  
vrtiljivi dipol 40m



ECOMET HF-6  
6 band vertikal  
10-15-20-30-40-80m

ECOMET 7+  
7 band vertikal  
10-12-15-17-20-30-40m



DHF-6  
4-el. 6 band yagi  
10-12-15-17-20-30m



3-el. WRTC YAGI  
20-15-10m 2kW



ECOMET X-50  
ECOMET X-300  
duoband vertikal  
X-1000  
triband vertikal  
50-144-432

- žične antene 160-10m  
- žični WARC dipoli (5 modelov)



TONNA 2400MHz 18,3 dBi - 25-el. Horn feed



TONNA 5-el. 50MHz yagi

Servis radijskih postaj vseh proizvajalcev,  
posredovanje pri nakupu in prodaji nove ter rabljene radioamaterske opreme.

Vabimo vas na obisk naših domačih spletnih strani: [www.elnaprave.com](http://www.elnaprave.com), kjer si lahko  
ogledate kompletno ponudbo s tehničnimi podatki in ceniki.

# TELESET<sub>d.o.o.</sub>

Andreja Bitenca 33, 1000 Ljubljana, Tel.: (01) 510 23 45, 510 23 40, Tel & fax: (01) 51 82 208,  
E-mail: teleset@siol.net, Internet: www.teleset.si

Pooblaščen zastopnik japonske firme **YAESU-VERTEX STANDARD** nudi:

- profesionalne in radioamaterske radijske postaje,
- načrtovanje radijskih omrežij,
- svetovanje pri nakupu,
- garancija, servis, rezervni deli.



## NOVO!

**FT-897**, multiband, all mode, prenosna postaja, vgrajena v aluminijasto šasijo. Frekvenčna področja: KV/ 6m-100 W, 2 m -50W, 70 cm - 20W. Portable: 20 W z Ni-Mh baterijo.

Vgrajeno: velik alfanumerični displej, 200 spominskih kanalov, DSP, IF shift kontrola, IPO, AGC selektor, VOX, ARS, CTCSS, DCS, Spectrum Scope in mnogo drugih uporabnih funkcij.

## NOVO!

**FT-1000 MP Mark -V Field**, nadaljevanje legendarne serije postaj FT-1000. KV postaja za vrhunske operaterje!

Vgrajeno: DSP filtri, antenski tuner, elektronski taster ter mnogo drugih funkcij.

**FT-857**, HF, VHF, UHF, all mode, 100 W, mobilno-fiksna postaja.

**FT-817**, multiband, all mode, prenosna postaja.

Frekvenčna področja: KV, 6 m, 2 m, 70 cm, izhodna moč oddajnika je 5 W. Pravi "sladkorček" med radioamaterskimi postajami.

**FT-847**, multiband, all mode radioamaterska postaja za fiksno delo.

Področja: KV/ 6m - 100 W, 70 MHz - 20 W, 144/430 MHz - 50 W. Vgrajen predojačevalnik v sprejemu, DSP filtri, elektronski taster, full duplex za delo preko satelitov.

## NOVO!

**VX-7R**, ročna radijska postaja, 3-band: 50 /144/430 MHz. Izhodna moč 5 W, dvojni sprejemnik, napajanje Li-Ion aku baterija 7V/1300 mAh. Sprejemnik deluje od 500 KHz do 999 MHz, AM in FM modulacija.

**VR-5000**, širokopasovni sprejemnik, frekvenčno področje od 100 KHz - 2599,999 MHz. Vrste dela: CW, LSB, USB, AM, AM-N, WAM, FM-N, WFM. Vgrajen Band Scope, 2000 kanalov spomina.

**DODATNI PRIBOR:** rotatorji, SWR metri, antene, antenski kabli, usmerniki, akumulatorji in drugi pribor.

**Za več informacij nas pokličite na zgoraj navedene telefonske številke.**

**Do 31. marca 2004 posebno ugodne cene KV in UKV radioamaterskih radijskih postaj in pribora, anten ter rotatorjev!**