

# ATV - Radioamaterska televizija

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

## ATVS merilni dan - Koroška 2003

**Matej Kladnik, S57OPA**

V soboto, 14. junija 2003, smo se zbrali ljubitelji amaterske televizije na prvem ATVS merilnem dnevu s srečanjem na terenu. Ideja zanj je "padla" na rednem letnem srečanju in podelitvi priznanj za ATV tekmovanje, ki je potekalo v februarju. Zasluge za organizacijo ima predvsem ATV in repetitor manager Mijo Kovačević- S51KQ in koroški radioklub-S59EHI, ki je za ta namen odstopil klubsko postojanko.

Srečanje je potekalo na Koroškem v gorski vasi Strojna, ki leži tik ob avstrijski meji na nadmorski višini okoli 1000 metrov. Na kraju dogodka smo se pričeli zbirati okoli desete ure dopoldan. Nekateri so prispeli prej, drugi kasneje, tretjih pa žal ni bilo. Za organizacijo je bilo odlično poskrbljeno. Na poti so bili postavljeni smerokazi, poskrbljeno je bilo tudi za pijačo. Lojz-S57CBC je že pred srečanjem dal natisniti tudi majice, ki smo jih dobili udeleženci srečanja. Lepo izdelane majice ne bomo le nosili z veseljem, temveč so tudi lep spomin na sobotno druženje. Srečanja se je udeležilo okrog 25 radioamaterjev iz različnih krajev Slovenije.

Po prihodu smo se najprej razgledali in se pogovorili zunaj na travniku pred karavlo. Sledilo je pet minut poziranja za fotografe, slika spodaj. Žal pa na njej niso vidni vsi, saj so nekateri prispeli šele kasneje. Srečanje je bilo zanimivo predvsem po tehnični plati. Vsak je prinesel del svoje ATV opreme vključno z merilnimi inštrumenti. Tako se je dalo na srečanju videti od oddajnikov in sprejemnikov za najrazličnejša frekvenčna območja do anten in vrhunskih merilnih inštrumentov, ki so bili še posebej zanimivi. Merilni del srečanja je potekal v večji sobi znotraj karavle. Tu smo bili na

varnem pred močnim soncem, ki ga je bilo ta dan v izobilju. Vreme je bilo zares odlično, le v dolinah pod nami je bilo videti nekaj meglic. Te so zakrivalle sicer lep pogled proti oddaljenim krajem zahodne Avstrije.

Ker je bil to merilni dan, smo vse naprave in izdelke, ki so jih obiskovalci prinesli s sabo, lahko tudi praktično preizkusili in pomerili. Prav zanimivo je bilo opazovati izkušene radioamaterje, ki so na primer merili impedančno upornost - prilagojenost doma izdelanih anten.

Tu smo lahko videli, kako pomembno je, da si pri izdelavi antene natančen. Nenazadnje tudi izbira načrta za anteno je lahko ključnega pomena. Tisti, ki si anteno ne znajo sami izračunati, se morajo pač opreti na izkušnje drugih. Pri tem pa smo v praksi videli, da tudi ko načrt antene prihaja iz severa, še zdaleč ni rečeno, da bo po njemu izdelana antena dobra, kaj šele najboljša. V zaključku merjenja anten smo si ogledali tudi meritev tovarniško izdelane 13cm link antene z reflektorjem, modificirane. Ugotavljali smo njeno neprilagojenost in kako anteno izboljšati.

Domače izdelave pa niso bile le antene, ampak skoraj vsi merilni inštrumenti, ki so bili na ogledu in preizkušnji. Silvo-S57MSL je prinesel s sabo vso opremo za merjenje prilagoditve na frekvenčnih pasovih 23, 13 in 3cm. V ta namen je uporabljal ozkopasovne oddajnike, priključene na merjene objekte preko različnih smernih sklopnikov in cirkulatorjev ter umetnega bremena in različnih sond za merjenje visokofrekvenčne moči.

Prilagojenost je bilo moč pomeriti tudi na umetnih (Dummy) antenah - 50 ohmskih neinduktivnih bremenih, ki se v praksi uporabljajo za poglaševanje oddajnikov ali končnih stopenj in za meritev izhodne moči. Tu smo lahko videli različne izvedbe teh bremen za različna frekvenčna področja. Bojan-S56FPW je prikazal spektralno analizo na 23cm pasu. Pri



Tekmovalna postojanka radiokluba S59EHI



Nekateri so zanimali antene...



Silvo-S57MSL meri prilagoditev velike 23cm slot antene



Del udeležencev merilnega dne je takole poziral pred fotoaparati.



Štefana-S57ULU je najbolj zanimal 4GHz konverter S57CEB z zanimanjem spremlja postopek poglasitve 4-Mbitni video generator

tem je bilo zanimivo videti, kako so razporejeni tonski podnosilci ob glavnem video nosilcu ATV oddajnikov. Tudi čistost spektra in motnje, ki jih v nosilni signal vriva PLL zanka, so bile lepo vidne. Vidne so bile tudi razlike med posameznimi koncepti ATV oddajnikov.

Različne video generatorje, predvsem novejše, je s sabo pripeljal Dolf-S52DS. Tu smo lahko videli generator barvnega testnega signala s pomičnim tekstom in vnosom preko tipkovnice. S sabo je imel tudi zanimiv barvni generator s 4MB Eprom-om, ki je znal izrisati pravo okroglo testno sliko. Nekateri izmed generatorjev so proizvajali ob sliki tudi testni ton ali melodijo.



S52DS je prinesel različne izdelke. S56FPW je prikazal analizo frekvenčnega spektra...

Obiskovalci so lahko videli notranjost pravega domačega Teletekst enkoderja z DCF sinhronizacijo RTC med njegovim delovanjem. Izdelal in pripeljal ga je Mijo-S51KQ. S sabo je imel še razno drugo opremo za merjenje moči in polja do 14GHz, merjenje frekvence do 4GHz in tudi različne ATV izdelke. Nekateri smo prvič videli kako izgleda 4GHz sprejemni konverter. Prepričali smo se, da se da tudi z domačim orodjem izdelati kvalitetno slot anteno z režami in mikrovalovne filtre. Vse je bilo izdelano z običajnimi orodji. Prikazano in v obratovanju je bilo tudi "drobovje" enega najstarejših črno-belih video generatorjev pri nas. Zgrajen je izključno s klasičnimi TTL vezji serije 74xx in dvokilobajtnim 2716 Eprom-om. Ta je bil ob času izdelavenajvečji, ki je obstajal. Avtor ga je pred več kot 20 leti programi-



... in tudi notranjost merilne opreme.



Pijače ni manjkalo...

ral kar ročno z stikali, saj PC računalniki takrat še niso obstajali. Kot zanimivost, ta video generator nima procesorja, sliko in ton generira izključno s TTL logičnimi vezji.

Skoraj vsak je imel s sabo enega ali več analognih ATV sprejemnikov. Tudi predelan digitalni DVB-S sprejemnik je bil na srečanju, žal pa zaradi zasedenosti z meritvami ni bilo dovolj časa za njegov preizkus v smeri mariborskega ATV repetitorja S55TVM. Opreme je bilo res veliko, tako da se je za vsakogar našlo kaj, kar ga je zanimalo. Za nas, ki se z ATV dejavnostjo šele začnemo ukvarjati, je bil to predvsem učni dan, ki smo ga večinoma izkoristili za pogovore z izkušenejšimi ATV operaterji. Na vprašanja so prav radi odgovarjali in nam s tem razkrili marsikatero nejasnost. Tako se je razvil pogovor, od katerega je prav gotovo vsak udeleženec odnesel tudi nekaj znanja.

Srečanje pa je imelo tudi družabni značaj. Ogledali smo si nekaj slik in filmov, hkrati pa si zaupali svoje dosežke ter načrte za prihodnost. Pred koncem smo še praktično preizkusili sprejemnik, ter tako 'ujeli' živo sliko z Uršlje gore, ki je bila sicer malce v šumu zaradi bližnjih smrek.

Kljub temu je bila vseeno odlična vaba za nas, ki smo bili letos le kot opazovalci, da se drugo leto zopet srečamo in tudi mi prinesemo del svoje opreme, ki jo bomo nekateri med letom že naredili, drugi pa posodobili.

Nekateri so zaradi obveznosti morali oditi predčasno, drugi pa smo nadaljevali srečanje zunaj v senci ob hladni pijači in v prijetnem vzdušju. Kasneje se nam je pridružil tudi Damijan-S56ASD. Njega smo kot konstruktorja pričakovali že prej, ker pa je bil v zraku - na letalu, to ni bilo izvedljivo. Na srečanju smo pogrešali fante iz Maribora ter Koprčane. Verjetno jim je bila tako dolga pot prevelik zalogaj. Lahko bi pomerili še več ATV opreme, če bi jo obiskovalci prinesli s sabo. To pa je nova izkušnja vsem za naslednji merilni dan.

Bilo je zelo lepo in lahko je žal tistim, ki na merilni dan niso prišli. Skratka razšli smo se pozno popoldne z mislimi, da se drugo leto zopet srečamo na podobnem ATV srečanju na eni izmed višinskih lokacij. Ob koncu pa velja zahvala tudi koroškemu radioklubu-S59EHI in njegovim članom za prostor, pomoč pri organizaciji in ostalem, kar so za srečanje pripravili samoiniciativno, v okviru kluba in osebnosti.



Kljub vročini smo imeli nekaj sence



Še posnetek za zaključek: Matej, S57OPA (ex.S56WKW)