

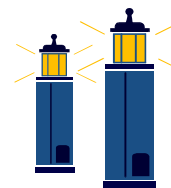
KUNGSBACKA RADIOAMATÖRER
Lindfällsvägen 15 439 91 ONSALA

B FÖRENINGSG- BREV

BEGRÄNSAD EFTERSÄNDNING

Vid definitiv eftersändning
återsänds försändelsen med
nya adressen

KUNGSBACKA RADIOAMATÖRER



KRA-bladet

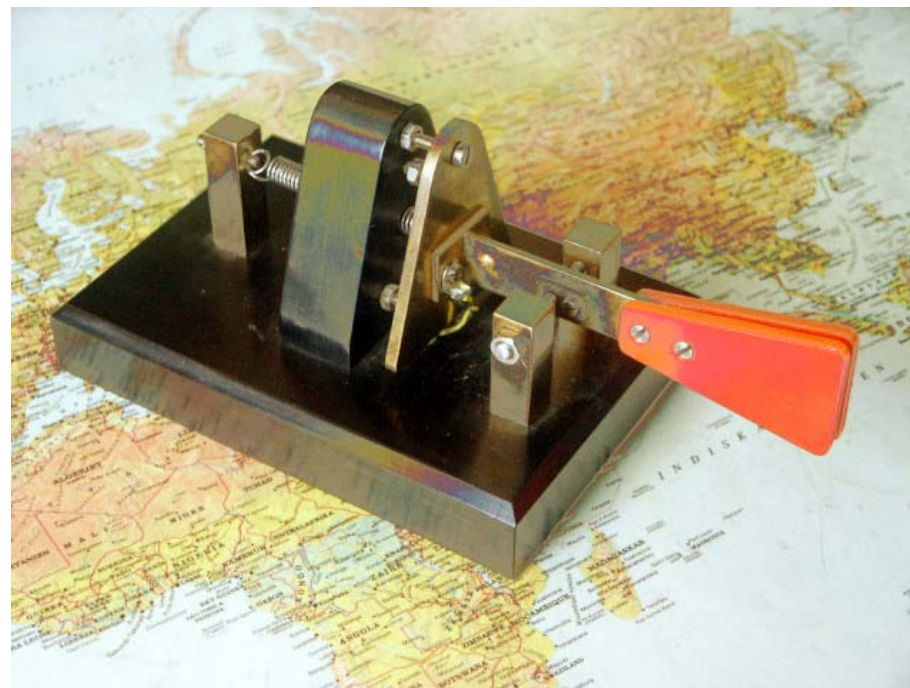
Nr 4 april 2005

Årgång 29

**KRA-nätet för senaste nytt
inom och utom klubben!**

**Vi kör via repeater SK6KY/R,
utfrekvens 145,725 MHz,
lördagar kl. 1700.**

**Den här veckan checkar
väl även DU in?**



**Månadsmöte
tisdag 5 april kl. 1900.
Välkommen!**

KRA-bladet är Kungsbacka RadioAmatörers organ för meddelanden och information. Uttalanden och åsikter som framförs i signerade artiklar är ej KRA:s eller bladets allmänna.

KRA:s och redaktionens adress är :
Lindfjällsvägen 15, 439 91 ONSALA
Tel 0300-61048, fax 0300-569339

Redaktör är SM6GDU, Bengt
Artiklar till bladet tar jag helst emot per diskett eller via e-post: sm6gdu@ssa.se

Manusstopp är normalt fredagen tre veckor före månadsmötet.

Medlemsavgiften för 2005 är 100:-
Postgironummer: **4867-8**

DETTA HÄNDER UNDER APRIL !

**Tisdag den 5/4 kl. 1900. Månadsmöte
i Onsala Hemvärnsgård.**

**Tisdag den 12/4 kl. 1900. Bygg- och
reparationsafton i Onsala Hemvärnsgård**

**Tisdag den 19/4 kl. 1830. Studiebesök på (reserv)-
kraftverket i Stenungsund. Anmälan senast 12/4
Läs mer på sidan 8 !**

**Tisdag den 26/4 kl. 1900. Bygg- och
reparationsafton i Onsala Hemvärnsgård**

VÄLKOMMEN!



Omslagsbilden: CW-manipulator , foto Per Elfving SM6ZN

Under de två bygg- och reparationskvällarna i mars har Christer SM6NYJ berättat om och byggt enklare kopplingar med kretsarna LM555 och SA612.

Den förstnämnda är väl knappast okänd för någon och dess användning som oscillator, nivåavkännare, timer etc. är välkänd.

Mixer- och oscillatorkretsen SA612 är kanske mindre känd, men som "hjärtat" i den VLF-konverter som med framgång byggdes på senaste klubbaftonen visade

den sig fungera alldeles utmärkt.

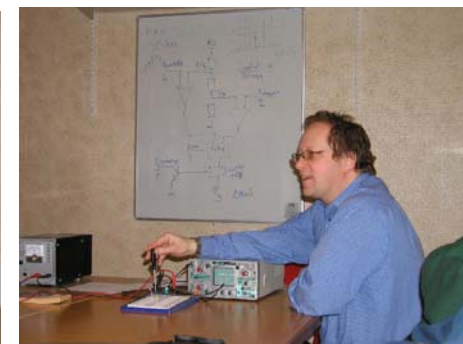
Är du intresserad av att delta i bygge av en VLF-konverter, lämplig för mottagning av t.ex sändningarna från SAQ i Grimeton, hör av dig till mig eller Christer!

Nedanstående bilder från kvällen med 555-kretsen är tagna av Bodil SM6XHZ.

SM6GDU Bengt



Uppmärksamma elever: SM6GDU, SM6RTN och med ryggen mot kameran: SM6DMS, SM6YOF



Christer SM6NYJ försöker förena teori och praktik!



SM6:orna SIM, HGA, FSK, GDU och RTN



SM6YOF (som inte ville vara med på bild) SM6DMS, VHZ, KHN och längst till höger SIM

- Du kan kontrollera din stations (antenn + mottagare) lägsta de- tektierbara signalstyrka.
- Du kan använda den för att göra dina egna statistikobservationer.

osv. osv.

Kom bara ihåg att om du vill dubbla din signalstyrka hos en motstation, d.v.s. att du vill höja din signalrapport från exv. S7 till S8, så måste du öka din effekt fyra gånger.

Å andra sidan om du lyssnar på en motstation som du ger S9 i rapport och han kör 100 W så kan han sänka sin effekt till 25 W och du hör fortfarande honom med S8. Sänker han effekten till ca 6 W så får du S7 och även om han sänker till 1,5 W så läser du fortfarande S5.

Kontentan blir alltså att:

- Goda brusegenskaper i din utrustning
- Kunskap om S-enheter
- En bra antenn

är nycklarna till ett bra förhållande mellan dig och S-metern.

SM6DMS Eje



*Husmor
behöver de
krafter
hon kan få-
hon behöver
SMÖR*

Grillkväll hos SM6DOI 28/5

Den sedan förra året påbörjade traditionen!? med en försommarträff hemma hos Staffan SM6DOI kommer i år att äga rum lördagen den 28 maj.

Programmet är ännu inte klart men något föredrag eller liknade kommer det att bli. Har du något förslag till aktivitet, hör av dig till SM6DOI eller SM6GDU.

Någon form av förtäring kommer det givetvis att bli, förmodligen till ungefär samma kostnad som förra året, ca 50:-.

Närmare info i majnumret av KRA-bladet, men boka redan nu in sista lördagen i maj!

SM6GDU Bengt

Dags att betala medlemsavgiften!

Nu är det dags att betala medlemsavgiften för innevarande år.

Detta gäller inte dig som blev ny medlem under sista kvartalet 2004 och givetvis heller inte dig som redan har betalat i år!

För dig som vill betala kontant finns möjlighet till detta under samtliga möten under april (5/4, 12/ och 26/4), men det bästa är att du betalar in 100:- till KRA:s pg 4867-8

SM6GDU Bengt

Radiosamband!

Via Christer SM6NYJ har klubben fått förfrågan om vi kan ställa upp med 4 radiooperatörer under det 108:e **KUNGSBACKALOPPET** lördag 23/4 mellan kl. 10-14.

Upplägget blir ungefär detsamma som när vi hade radiosamband under "Snötrampen" för ett antal år sedan. En station i målområdet, en förvarning och en i vardera vänd-

punkterna för de två sträckningar som kommer att löpas.

Har du fyra timmar ledigt på lördag 23 april och lust att göra en insats för klubben, hör av dig till SM6NYJ Christer eller SM6GDU Bengt. Sambandet kommer att ske på två meter, så det är ju bra om du har en egen station för det bandet!

En Zepp med coaxmatning

Efter en idé av W4HDX översatt av SM5HON

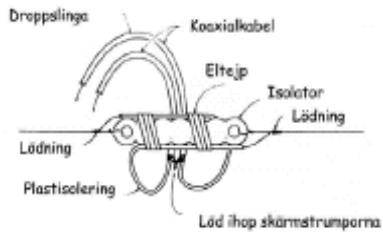


Bild 1. En metod för att avlasta koaxialkablarna.

Denna antenn är för bra för att vara sann. Den är billig. Den jobbar bra på alla band. Och den strålar ut en supersignal.

Skulle du vilja ha en antenn, som är kapabel att klara alla HF-band, eller vilken kombination som helst av HF-band inklusive de nya WARC-banderna, med "strålände" egenskaper, till en bråkdel av priset för vad kommersiella multibandsantennerna kostar på marknaden?

Vill du också ha en antenn med en extremt låg brusfaktor? Jag kommer nu att beskriva den antennen som du har letat efter.

Det är en kombination av den gamla pålitliga Zeppantennen med tillägg av ett balanserat, skärmat matarledningssystem, vilket tidigare har varit beskrivet i varierande artiklar under de senaste åren.

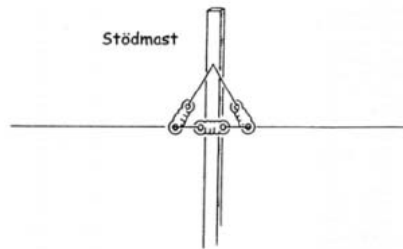


Bild 2. En metod för att avlasta mittisolatorn.

Den här antennen har varit i bruk från mitt QTH, såväl som från andra platser i över två år och har gett mig många fina DX-kontakter, och även många fina rapporter inom landet.

För att kunna göra jämförelser mellan denna antenn och andra, så satte jag upp koaxialkabelmatade dipoler skurna för respektive band. Jag anslöt alla till en koaxialomkopplare för att lätt kunna jämföra signalstyrkan med Zeppen.

Som bonuseffekt av signaljämförelserna kom jag också underfund med att störnivån på Zeppen var upp till 5 S-enheter lägre än på en koaxialkabelmatad dipol skuren för frekvensen. Jag uppmärksammade det speciellt på en modell av denna antenn som var uppsatt inne på vinden i närheten av 220-voltsledningarna, där störnivån sjönk från S7 på en vanlig dipol, till S2 på Zeppen.

Bra att veta (3)

Den här gången tänkte jag att vi skall prata om en av användningarna i det dagliga livet av dBm, nämligen S-enheter.

Det finns två olika skolor vad gäller det som S9 står för. Den ena hävdar att S9=100 μV RMS och den andra att S9=50 μV RMS. Den vanligaste och i litteraturen mest använda nivån är dock att S9=50 μV RMS eller uttryckt i dBm -73 dBm. Avståndet i signalstyrka mellan två S-enheter är 6 dB. Det ger oss följande tabell:

Signalstyrka	RMS- inspänning	dBm
S9 +40dB	5 mV	-33
S9 +20dB	500 μV	-53
S9	50 μV	-73
S8	25 μV	-79
S7	12,5 μV	-85
S6	6,2 μV	-91
S5	3,1 μV	-97
S4	1,6 μV	-103
S3	0,8 μV	-109
S2	0,4 μV	-115
S1	0,2 μV	-121

Som ni ser är inspänningen "tillhyfsad" och som exempel kan vi ta S7 som egentligen skall vara 12,58 μV . Vill ni dessutom veta "topp-till-topp"-spänningen, eftersom ett oscilloskop är lämpligaste mätinstrumentet, så erhålles denna genom att multiplicera RMS-spänningen med 2ggr $\sqrt{2}$.

Men nu till de verkliga problemen: Dagens mottagare har behållit S-enheterna men ej byggts med den extra elektronik som skulle erfordras för att mätarna skall vara "rättvisande". Det innebär att de olika fabrikaten av mottagare kan ha allt från 1 dB till 7 dB mellan varje S-enhet beroende på om det är mellan S1 och S2 eller mellan S8 och S9. Orsaken till detta är i huvudsak konstruktionen av AGC:n i apparaterna. Dessutom varierar värdena vanligtvis även mellan olika band i en och samma apparat.

Hade jag själv varit mottagarkonstruktör så hade jag försökt att få till en S-enhets-skala med fortfarande 6dB per steg, men som visade S1 då signalen låg 6 dB över bakgrundsbruset. Har jag en signal som ligger på S8 men samtidigt ett brus på S6, så är ju i mitt tycke, en S2-rapport korrekt, men det förutsätter ju att alla gör lika och att apparaternas stegsvar är lika.

Har man då ingen nytta av dagens S-metrar? Jomenvisst!

- Du kan jämföra olika egna antenner.
- Du kan jämföra en motstations effekt av ett antennskifte.
- Du kan använda den för trimning av din mottagare.
- Du kan kontrollera din mottagares selektivitet.
- Du kan kontrollera en eventuell förstärkare.

Onsala Rusthåll

Du som vill vara med och stödja Onsala Rusthåll, som är den förening som driver Onsala Hv-gård, främst genom att hålla huset i sådant skick att lokalen kan hyras ut, kan sätta in 100:- på pg 48 28 33-1 så blir du "rusthållare" under år 2005 !



Studiebesök på värmekraftverket i Stenungsund

Tisdagen den 19 april kl. 1830 har du möjlighet att delta i ett studiebesök på Stenungsunds värmekraftverk. Besöket arrangeras i samarbete med Ingenjörsföreningen TGG.

Det mäktiga oljeeldade (reserv) kraftverket i Stenungsund är byggt i ett mycket imponerande berg-rum. De två största blocken kan ge 265 MW vardera.

Vägbeskrivning: Motorvägen från Göteborg, ta av vid den andra avfarten mot Stenungsund, kör mot Borealis, ta av mot skorstenarna. Träffpunkt huvudporten.

P.g.a. avståndet är det lämpligt att samåka, meddela möjlighet/önskemål vid anmälan.

Obligatorisk anmälan **senast** tisdag 12 april till SM6GDU Bengt

Loggprogrammet TACLog

Från Dennis SM6USS har kommit följande notis:

Hej Bengt!
Hörde att du "efterlyste" något att lägga in i edert "blad", kom då att tänka på min artikel jag skrev om programmet TACLog.

Om du vill är det helt ok att skriva in

en länk till vår hemsida (SK6AL) om det skulle vara intressant att få veta mer om hur man gör om man skulle vilja testa TACLog (intern-länk finns på första sidan).

URL: www.sk6al.tk
(mirror: www.qsl.net/sk6al)

73 de Dennis - SM6USS

För att tillverka denna antenn titta i tabell 1, vilken längd som går åt till benen i den flata överdelen, från centrum ut till ena ändan.

Tabell 1

Önskade band
Längd för varje sida av antennen från centrum till ändpunkten

Våglängd	Antennlängd
160-10 meter	32,94 meter
80-10 meter	16,47 meter
40-10 meter	8,24 meter
30-10 meter	5,70 meter
20-10 meter	4,12 meter
17-10 meter	3,17 meter
15-10 meter	2,75 meter
12-10 meter	2,38 meter

Antennen kan som synes skäras för vilken kombination som helst av amatörbanden inklusive WARC. Om ditt utrymme är begränsat, kan du sätta upp antennen på vinden, som jag gjorde på ett ställe där jag bodde, där vinden bara var drygt 9 meter lång, där valde jag en antenn för 30-10 meter, som resulterade i en benlängd av 5,7 meter. Jag sträckte ut antennlinan som ett Z för att få plats med den på tillgängligt utrymme.

Jag har använt denna antenntyp i olika utföranden bl. a. som en halo och som ett inverterat V, alla ger goda resultat. Men kan du inte få

antennlinan i en något så när rak linje, blir din strålningsvinkel svår att förutsäga.

Den flata toppdelen är beräknad så att den inte är resonant på något av amatörbanden, därmed undviker man extremt höga och extremt låga impedanspunkter vid matningspunkten. Den är konstruerad så att den blir resonant mellan 1/4, 1/2, 3/4 och 1/1 våglängdspunkterna på varje band, detta representerar en impedans för antenntunern, som gott och väl ligger inom dess anpassningsområde för varje band, och kommer inte att ställa till några problem med antenncopplingen. Du behöver en antenntuner som har inbyggd balun, i annat fall måste du använda en 4:1-balun vid nedre ändan av matarledningen.

Matarledningen är gjord av två stycken RG8/U (RG213/U) kablar, dessa klarar effekter upp till 2 kW PEP, eller RG58/U kablar för effekter upp till 100 watt ut. De mindre förlusterna i den grövre kabeln gör att den är att föredra, även om man kör med låg effekt.

Vid övre ändan på matarkablarna, kopplar du ihop skärmstrumporna, men anslut dem inte till någonting annat. Vid matarledningens nedre ända löder du ihop skärmstrumporna och ansluter dem till jordlinan i radiatorrummet, samt till jordskruven på antenntunern.

Innerledarna på respektive koaxialkabel ansluts till antennens ben i övre ändan, och vid antenntunern till polskruvarna för balanserad utgång. Matarledningen kan dras hur som helst - under marken, genom metall - eller, vinylgenomföringar, eller i det fria. Fördelen med detta arrangemang, till skillnad mot den gamla stegmatningen med blanktråd, är att matarledningen inte behöver hänga fritt från främmande föremål, och påverkas inte om något råkar ligga emot den.

Det är bara en sak man måste se

upp med, de båda kabelstyckena måste hålla exakt samma längd. De behöver däremot inte dras tillsammans, eftersom skärmstrumporna på kablarna ger exakt elektrisk separation mellan innerdelarna även om de två kablarna är mycket separerade.

Vid val av längd på matarkabeln har jag funnit att bästa resultaten uppnås då längden är lite mer än en kvartsvåglängd på den lägsta frekvensen som antennen är avsedd för (eller godtyckligt värde längre än det). Försök att undvika att matarledningen blir resonant

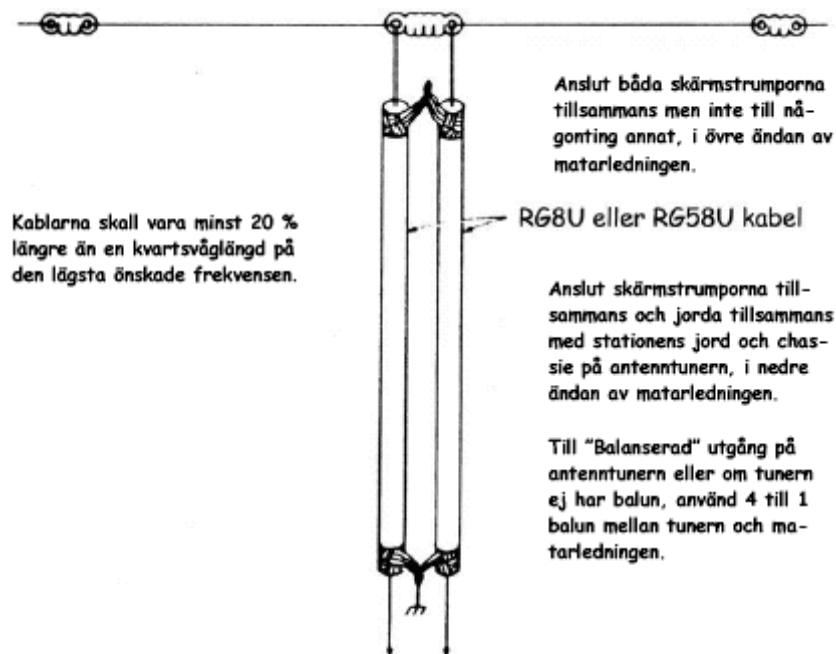


Bild 3. Allbandsantenn för HF utan traps.

på en speciell frekvens som du vill köra på, särskilt trekvartsvåglängds punkterna, annars kommer du att få trubbel att stämma av det bandet. Optimal längd verkar att vara 16,78 meter för 80-10 meters antennen.

För den mekaniska konstruktionen är det bra att välja den långa typen av isolatorer både i mitten, och i antennens ändpunkter. Trä dessutom på två isolatorer på tråden på var sida om mittfästet, så att de går vinkelrätt ut från antenntråden och trä igenom en staglina så att det blir lika mycket belastning på varje antennben. I matningspunkten där du behöver stöd för de två koaxialkablarna, skalar du av ytterisoleringen ca 60 cm, men lämna den inre plastisoleringen kvar, böj den delen längs med mittisolatorn på varsin sida och tejpa fast ordentligt. Det blir en mycket stadig kabelavlastning och förhindrar att matarkabeln blåser ned. Det är också en bra idé att dra upp matarkabeln lite högre än matningspunkten och böja ned den i en slinga för att inte regnvatten skall kunna rinna in längs skärmen i koaxialkabeln.

För att lossa skärmen från innerisoleringen, tag bort ytterisoleringen ca 60 cm, skjut sedan ned skärmen, så att den blir större i diameter. Ta sedan en pryl eller spetsen på en liten skruvmejsel och splittra upp skärmstrumpan,

så att det blir ett hål i den ena sidan, böj därefter kabeln i ett U och peta ut innerledaren genom hålet i skärmen på U:ets yttersida. Detta gör att du inte behöver löda direkt intill plasten, och det därmed uppstår en svag punkt.

Jag har använt denna antenn i varierande situationer skuren för alla olika varianter av band, och har uppnått strålande resultat med alla av dem. Jag har också gjort portabla versioner med enkel isolerad tråd och RG58/U vilken jag använder i kombination med en liten antenntuner för att köra 20-10 meter. Den är bara 4,12 meter lång på varje sida om mittisolatorn, och med matning via två koaxialkablarna på 6 meter vardera. Den är idealisk att spänna upp på motellrum eller i lägenheter med hjälp av fiskelina. Se bara till att antennen sitter ca 30 cm från väggen och sätt fast den i vad som finns att knyta i.

Prova den. Du kommer att gilla den.

Artikeln är från QTC 1988 nr 11