

QO



QSO - Bladet



Linköpings RadioAmatörer



Linköping
Där idéer blir verklighet

Webb: <http://www.lra.se>

Linköpings Radioamatörer verksamma sedan 1945 - Station och klubbsignal SK5AS

Årgång 55

nummer 3 - 2008



Bilden ovan visa Arne SM5CNQ och Leif SM5VXO när de aktiverar signal SK5AS/Lighthouse på Fyrens dag. Bilden är tagen i Jan-Åke SM5HBL's husbil som var ett bra QTH vid fyren "Långa Lisa" vid Stångåns mynning mot sjön Roxen.

På gång 2008:

Här kommer mötesdagar som gäller för andra halvåret 2008:

September:

17, 24 Öppet hus/temakväll
8 månadsmöte

Oktober:

1, 8, 22, 29 Öppet hus/temakväll
13 månadsmöte

November:

5, 19, 26 Öppet hus/temakväll
10 månadsmöte

December

3 Öppet hus
8 månadsmöte

Inkommen litteratur:

QTC Klubbtidning SSA

AMATÖRRADIO Klubbtidning NRL

Nummer 1, 2, 3 2008

OZ Klubbtidning EDR

Nummer 1, 2, 3 2008

QRZ Klubbtidning VRK Västerås
Nummer 1 2008

ÖSA-news Örebro Nr 1 2008

TEMAKVÄLLAR?

I samband med aug. ordinarie månadsmöte tog ordföranden SM5HBL Jan-Åke upp ett antal tänkbara aktiviteter som skulle kunna vara intressanta.

Roine SA5AEL: Info om JOTA

Nille SM5XST: Info om Östgöta

Control, Besök Östgöta Control,

Kongo, Info Flygradio.

Arne SM5CNQ: Trimma din radio.

Claes SM5FAN: Prova på Yaesu-FT450 och FT950, Hemsidse-navigering.

Ingar SM5ABW: Studiebesök på Saab.

SM5YW: Rävjakt, Saxar och

rävar. Hur gör man ?? Hur

jagar man räv elektroniskt i praktiken

SM5HBL: Om tid och intresse

tillåter, ACARS Flygpositionering

i realtid med mottagning på

VHF samt Kortvåg för atlant-

flyget. Dessa temakvällar ska

tidsbestämmas, håll koll på

LRA's Hemsida.

Red. har ordet.

Så blev det ännu ett QSO-blad nummer 3 - 2008.

Det är förvånansvärt hur lite bidrag våra medlemmar skickar in. Till detta nummer är det 2 bidrag från LRAs medlemmar, resten är s k redaktionell text som QSO-blads redaktörerna skapat.

Innehåll:

Innehåll:	Sida
Funktionärer	1
Lite blandat	2
Aktiviteter "Fyrdagen"	3-4
Köpa billigt i Kina	5
Kommun-Jakten	6
Rapport från sommatorpet	7
Prov av Yaesu FT-450	8-10
SM4MI, företagsbyggare	11-12
Prov av Yaesu FT-950	13-15
Antennsidan	16

Linköpings RadioAmatörer, Styrelse och Funktionärer.**Linköpings RadioAmatörer**

Lägergatan 11
586 63 Linköping
Tel: 013-297598
Tel. tid: Onsdagar 18.30 – 21.00
Pg: 29 12 64-0
Hemsida:
http://www.lra.se
e-mail: klubb@lra.se
Klubblokal: Flygets Hus

Styrelse**Ordförande:**

SM5HBL, Jan-Åke Ahl
013-65383
sm5hbl@telia.com

Vice Ordförande:

SA5AKL, Gunnar Karlström
0703-560005
gunnar@bkd.se

Sekreterare:

SM5UTT, Marcus Horn
013-59228
sm5utt@ssa.se

Suppleant:

SM5DPQ, Rune Ringsgård
013-151609
rune.ringsgard@lkpg.visit.se

Kassör:

SM5YW, Stig Kjellgren
013-62088
sm5yw@telia.com

Ledamot:

SA5AYX, Rainer Carlsson
013-76355
rainer.utsikt@wasadata.net

Funktionärer och grupper**Webb och e-postansvarig:**

SM5FAN, Claes Nilsson
0703-219188
claes@sm5fan.com

Vice webbansv.:

SM5UTT, Marcus Horn
013-59228
sm5utt@ssa.se

Redaktör för QSO-bladet:

SM5ABW, Ingar Wenegård
013-299596
i.wenegard@swipnet.se

Vice QSO-blad red.:

SM5AFU, Göran Wahlström
013-104208
g.wahlstrom@telia.com

Resursgrupp:

SM5HBL, Jan-Åke Ahl
013-65383
sm5hbl@telia.com
SM5ASP, Sven Westlund
013-134658
sven-westlund@fro.se
SM5VXO, Leif Tollén
013-53100
leif.tollen@ericsson.com
SM5FAN, Claes Nilsson
0703-219188
claes@sm5fan.com

Funktionärer och grupper**Repeatergrupp:**

SA5AKL, Gunnar Karlström
0703-560005
gunnar@bkd.se
SM5CNQ, Arne Andersson
013-219021
sm5cnq@comhem.se

QSL- Manager:

SM5SWA, Leif Hellqvist
013-174321

leif.hellqvist@comhem.se

**Materialförvaltare & Klubbsta-
tionsansvarig:**

SM5CNQ, Arne Andersson
013-219021

sm5cnq@comhem.se

Aktivitetsgrupp:

SM5GAG, Claes Johansson
013-333072

sm5gag@ssa.se

SM5YNB, Göran Friberg

013-260309

bamsenr2@hotmail.com

SA5AYX, Rainer Carlsson

013-76355

rainer.utsikt@wasadata.net

SM5YMZ, Matz Johansson

013-138118

josa68@passagen.se

Valberedning:

SM5ATP, Conny Wieweg

013-81150

c_v@telia.com

SM5ABW, Ingar Wenegård

013-299596

i.wenegard@swipnet.se

SM5VXO, Leif Tollén

013-53100

Revisorer:

SM5AIN, Jan Sjöqvist

013-298617

jan.sjoqvist@mbox301.swipnet.se

SM5CWD, Bengt Magnhagen

013-172438

bengt.magnhagen@ing.hj.se

Suppl.

SM5ABW, Ingar Wenegård

013-299596

i.wenegard@swipnet.se

Kontaktmän till Flygets Hus:

SM5ABW, Ingar Wenegård

013-299596

i.wenegard@swipnet.se

SM5HBL, Jan-Åke Ahl

013-65383

sm5hbl@telia.com

**Bildpresentation av LRA ´s media-
informatörer...**

QSO-blads redaktör:
Ingar, SM5ABW ansvarar för
LRA ´s QSO-blad.
Telef.: 013 299596
Mail: i.wenegard@swipnet.se



QSO-blads redaktör:
Göran, SM5AFU ansvarar oxo för
LRA ´s QSO-blad.
Telef.: 013 104208
Mail: g.wahlstrom@telia.com



Webmaster: Claes, SM5FAN, är även
ansvarig för layout och färdigställande av
det material som Du håller i handen just
nu.

Kan nås på telef.: 0703 219188
eller på mail: claes@sm5fan.com
Hemsida: <http://www.sm5fan.com>

<http://www.lra.se>

NOSTALGI

Flyghistoriska sällskapet har nyligen gjort en städning bland skrivelser, dokument och böcker och i detta sammanhang hittat QSL-kort med callen SL5DN tillhörande Kungliga Östgöta Flygflottilj i Malmslätt F3.

Finns det någon som kört denna station och kan ge information om när stationen var aktiv, vilken utrustning som användes etc.

Hör av dig till Red!



Lite om QSL

Att köra ett DX kan vara besvärligt nog, då det ofta låter som i en bikupa på DX-ets lyssningsfrekven. När man till slut lyckas genomföra ett QSO återstår att också få det konfirmerat med ett QSL. Detta kan vara minst lika besvärligt som att genomföra själva QSO-et. Som ett exempel kan jag nämna att jag körde mitt första QSO på 17 meter i maj 2006. I början av 2007 hde jag loggat 100 DXCC-länder. Alla förstakontakter har QSL-ats och många av dem med direktsända QSL med SASE och \$. Nu under i juni 2008 har jag passerat 100 konfirmerade länder. Jag har fört statistik över de direktsända korten och det visar sig att svarsprocenten är ca 85%..

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Antal sända	17	53	58	21	39	44
Antal besvarade	14	43	48	18	33	39
Svarsprocent	82,4	81,1	82,8	85,7	84,6	88,6

Att inga svarskort kommer har säkert flera anledningar. Brevnen kommer inte fram till adressaten utan de vittjas på dollar och kastas. Några amatörer tycker om att samla dollar men bryr sig inte om att svara. På internet finns QSL-blacklists som kanske kan ge tips om att inte lägga ut för mycket dollar på vissa call.

Ex, <http://digilander.libero.it/mondoradiomania/pirate/pirate.htm>

Det finns också positiva saker som händer. SM5IO ringde mig en dag och berättade att W3HNK hade sänt ett mail där han försöker få kontakt med mig. Han hade fått ett tomt kuvert, troligen upprivet av någon posthanteringsman. Stig sände mailet vidare till mig och jag kontaktade W3HNK som omedelbart kollade loggen för det DX jag uppgav sände svars-QSL som anlände med posten två dagar senare.

På byråsända QSL har jag inte orkat göra nån statistik men svarsprocenten är betydligt lägre än på de direktsända. Ett exempel är G-land dit jag sänt byrå-QSL för 17-meterskontakter till 17 olika call men inte fått ett enda svar. LoTW är ett hjälpmedel för att få konfirmation för DXCC. Här har ca 10% resulterat i konfirmation. eQSL ger väl något högre svars-% än LoTW men godtas ej som konfirmation för DXCC. För IOTA godtas ingen form av elektroniska QSL.

-AFU

Några användbara internet-siter

<http://www.ncvec.org/1x1.php>
<http://www.ac6v.com/#Top>

<http://www.dxzone.com/>
<http://www.ham-radio.ch/dxc/side.htm>
<http://wattsupwiththat.wordpress.com/>
<http://solarciencia.msfc.nasa.gov/predict.shtml>
<http://www.ve3sqb.com/>

Här hittar du USA 1X1 call
 Amateur Radio and DX Reference Guide

Här hittar många antenner
 Ett alternativ till columbus
 Solar cycle has started
 NASA, Solar physics
 VE3SQB Antenna Design Program

(Genom att använda översättning till svenska blir sidan både praktisk och rolig)
<http://dxzone.com/catalog/Antennas/>

Massor av antenner

-AFU



Fyraktivitet 2008-08-16 på "Långa Lisa" vid Stångåns mynning...

**Aktivitet Lighthouse.**

Det var inte uppsatt några tider för fyraktivitetens start, då vädrets makter fick avgöra starten.. De första QSO:na med signalen SK5AS/Lighthouse med Fyr Nr: SE0035, börja runt 10.00-11.00 tiden

Här är de OM som var med i evenemanget. SM5CNQ, SM5XST, SA5AEL, SM5VXO, SM5HBL. Jan-Åke, -HBL hade en mycket jobbig vecka före lördagen med all korrespondens med Sjöfartsverket och anmälning av fyren till mannen som håller i Lighthouse världen över. (Se Kevin, VK2CE´s översatta kommentar)

Det blev mycket samtal och skrivande både via telefon och mail innan allt blev klart för medverkan.

Kevin, VK2CE kommentar...

Hej Jan.

Hela idén med fyrhelgen är att visa allmänheten vad amatör-radio handlar om och få dem engagerade och samtidigt besöka fyrar. Skulle någon verkligen villja besöka din fyr? Jag ger den ett nummer bara för detta året. Du Jan, nästa år får du försöka att hitta ett snyggare fyrhus som folk kan och vill besöka för att

titta på din radiostation.

Kevin, vk2ce.

<http://illw.net>

Ettårigt tillstånd?

Vi fick vara med i år trots att fyren har utseende av ett utedass, men det är ju ändå en fyr med god stöttning, men tillståndet gäller bara i år.

Vi har nog missförstått syftet med Lighthouse ...

Vi lär inte få vara med nästa år?

73 de SM5HBL, Jan-Åke



LRA´s lösenordsskyddade medlemssidor har fått ny layout och begåvats med personlig medlemskod (lösenord). Varje årsavgiftsbetalande medlem kommer att få en personlig KOD via mail för att komma in på dessa sidor. De medlemmar som inte fått någon KOD men är intresserade av att tillhandahålla en egen kod redan nu, kan kontakta Webmaster via mail. (Du finner webbadressen till båda under rubriken "Styrelse / Funktionärer"). OBS!!! Du som inte fått ett eget lösenord via mailutskick kan troligen bero på att vi inte har Din mailadress eller att medlemsavgiften inte har betalats.

Fyrhusens dag engagerade LRA 's medlemmar....

Fyrhusens dag engagerade några av LRA 's medlemmar genom aktivera fyren " Linköping " vid Stångåns mynning. Vädrets makter var inte stundtals på vår sida men har man roligt så spelar inte lite fukt ovanifrån så stor roll. Vi gjorde inget större av aktiviteten som egentligen pågick hela helgen utan vi var QRV mellan ca 10.00 - 15.00 på två band, 80 och 20 meter.

Det blev 37 kontakter allt som allt. De deltagare som aktivt försökte knyta kontakt med andra fyrrar kan nämnas SM5CNQ Arne, SM5XST Nils-Erik, SM5VXO Leif, SM5HBL Jan-Åke, SA5AEL Roine samt SA5AQA Emil. Vi fick även besök i värsta regnet av SM5ADZ Gunnar samt SM5ASP Sven. En något fundersam Sven kunde konstatera att de breddgrader vi angivet till fyrens position inte stämde så bra.

Det kunde snabbt konstateras att undertryckning kastat om två siffror i angivelsen. Men vad spelar det för roll eftersom fyren redan var utdömd som för ful att användas i framtiden!!



På bilden från vänster: Leif, SM5VXO, Arne, SM5CNQ, Jan-Åke SM5HBL, Nils-Erik SM5XST, Emil SA5AQA och Roine SA5AEL.



Fickapaus för Roine, Nils-Erik, Jan-Åke, Arne och Emil...

Vad körde vi med ??

Leif -VXO hade med sig kompletta utrustning för en riktigt lyckad fieldday. Stationen en Icom 7000 och ett slutsteg av modell Ten-Tec samt en uppsatt Barker Wiliamsson typ T2FD. I husbilen var det lite mindre med en IC 706 som till att börja med kördes med en ändmatad antenn i all enkelhet som vi senare övergav till Roine SA5AEL 's mobilpinne en ECO 66 som inte blev lika störd av den andra stationen.



Vi kunde räkna in några övriga intresserade som kom undrande och fråga vad vi sysslade med, annars var nog ingen speciellt intresserad av att huvudsyftet egentligen var att besöka fyren Linköping i sitt dassliknande utförande.

Linköpings framsida från sjösidan är inte att skryta med, det var vi nog alla eniga om..

73 's de SM5HBL Jan-Åke

BILLIGT ATT KÖPA RÄVJAKTS- MOTTAGARE I KINA



The PJ-80 is an excellent entry level ARDF receiver, perfectly practical for the typical UK radio-O event, and even used successfully at International events. For the more enterprising amateur it begs at being tweaked, or adapted with radio-orienting aids.

Specifications

Tuning Range 3.470-3.603 MHz

Sensitivity μV for 12db SINAD 1.6 μV

Gain control range 83dB

Selectivity 29.2 kHz

Blocking. Increase in signal required to make a 12dB SINAD signal

PRIS: 11 euro, motsvarar drygt 100 Kr. Till detta pris tillkommer tull, moms och frakt.

This transmitter is acts according to the General Administration of Chinese Sports newest examination "The short distance ARDF contest rule" to design the production with our country ham radio activity characteristic by this institute the new product. This uses the microcomputer chip and the software and the corresponding hardware circuit, the operation reliable, the operation is simple.

This product is equipped with the button jack, if uses the RF80-E, PJ-80 model the receiver to be possible to carry on the short distance to receive transmits the correspondence.

This is equipped with the power source polarity protection circuit, because has avoided the loss which completely the power source polarity meets wrong creates. This one attaches the light circuit, is advantageous in at night and under the optical fiber dark weak environment, guarantees the machine harmonious in the best active status.

[1] Major technique target

- 1, transmitting frequency: 3.500MHz-3.600MHz by selects the crystal determination.
- 2, frequency stability: Surpasses 5×10^{-7}
- 3, the output: $\geq 1\text{W}$
- 4, complete machine efficiency: $\geq 40\%$
- 5, working: The man-power sends the CW constant-amplitude telegram; Sends constant-amplitude continuously automatically the telegram.

För mer information gå in på:
http://www.geocities.jp/chn_ardf/tx-80d.htm





Den 1 oktober 2008 startar Diplom Kommun-Jakten.

Diplom Kommun-Jakten är öppen för alla radioamatörer.

Det har sedan i början av 2000- talet med jämna mellanrum på 80- meters bandet talats om avsaknaden av kommun- och församlingsjakten. Dessa olika aktiviteter hade sin blomstringstid under slutet av 1970- talet och början av 1980- talet och fick då många radioamatörer att bli aktiva. Det var också den tiden då det inte talades så mycket om miljön och när alla sorters drivmedel var relativt billiga. Tack vare det så kunde flera amatörer köra och kryssa mobilt mellan olika kommuner och församlingar och därigenom genomföra många QSO med alla dåtidens kommun- och församlingsjägare. Nu hoppas LRA på en nytändning bland radioamatörerna när vi på LRA startar upp Diplom Kommun-Jakten.

Medlemskap.

Alla radioamatörer kan ansöka om medlemskap och därmed få tillgång till Kommun-Jaktens loggboks databas på hemsidan som är helt gratis. Väljer man medlemskap som har tillgång till möjligheten att vinna någon av Kommun-Jaktens prestationspriser kostar det en mindre medlemsavgift.

Miljötänkande.

Nu är det andra tider, dyrt drivmedel, miljötänkande och andra kostsamma hinder ivägen, så att starta upp en församlingsjakt igen är alldeles för kostsamt och är inte riktigt politiskt korrekt i dessa miljöpartider.

Uppkopplade på Internet.

Nu finns Internet och det finns ca 11.000 licensierade radioamatörer i Sverige varav minst 50% har en dator

uppkopplad mot Internet hemma. Det bör innebära att det finns minst 1 radioamatör i varje kommun 290 st. som är intresserad av denna form av aktivitet och som har tillgång till Internet, hemma eller på klubben, vilket är ett måste för att kunna medverka i Diplom Kommun-Jakten.

Varför Internet?

Tanken med Diplom Kommun-Jakten är att i detta papperslösa samhälle, använda sig av datorlogg som Diplom Kommun-Jakten tillhandahåller på sin hemsida. Med det menas att alla som medverkar i Diplom Kommun-Jakten loggar sina kontakter med andra radioamatörer i olika kommuner i denna datorlogg. De radioamatörer som inte har tillgång till dator eller Internet hemma har möjlighet att föra en papperslogg. Man kan då vid senare tillfälle besöka sin klubb eller att få hjälp av bekant som har Internet för att själv föra över sin papperslogg till Diplom Kommun-Jaktens databas.

Fördelar:

Du har alltid kontroll på att dina kontakter verifieras korrekt (inga QSL). Inget skickande av pappersloggar för verifiering vid Diplomansökning. Du kan alltid följa upp dina eller övriga amatörkollegors verifierade kontakter genom en Top 100 lista på Kommun-Jaktens hemsida.

Man kan använda vilken dator man vill, Mac, Apple, PC med alla dess operativsystem som klarar Internet Explorer, Firefox eller Leopold (MAC) m fl.

Det är däremot ett krav att man har en uppkoppling till Internet anslutet till datorn. Det finns säkert många fler fördelar som inte är nämnda här.

Finns det några nackdelar?

Nackdelen i skrivande stund är att de radioamatörer som inte har tillgång till Internet kan få det lite mer omständligt att delta i denna Diplomjakt.

Diplom Kommun-Jaktens arrangör:

Linköpings RadioAmatörer

Lägergatan 11

586 63 Linköping

Hemsida: <http://www.lra.se>

Officiell hemsida är:

<http://www.kommun-jakten.se>

Sponsor: Mobinet, Sweden.

Anrop:

CQ CQ Kommun-Jakten

Alla radioamatörer är välkomna att delta i Diplom Kommun-Jakten hälsar Linköpings RadioAmatörer.



Fakta om databasen.

Diplom Kommun-jakten använder sig av MySQL databas och PHP kod för att hålla ordning på densamma. Serverleverantör är **One.com** i Danmark.

Vad kan du som användare göra i databasen?

1. Skriva in QSO:n
2. Söka på QSO/Call
3. Lista QSO
4. Lista QSL
5. Lista kommuner med QSO och QSL

Rapport från sommartorpet.

I mitten av april flyttade XYL, jag och den gamla 751:an ut till landet. Redan första dagen gjorde jag ett försök att köra några QSO, men det blev inget av med det utöver en kraftigt brus på S9 +20. Jag påminde mig att jag haft något liknande på 17 meter någon dag tidigare hemma i Linköping. Det visade sig också att bruset bara förekom på de band där jag inte använde matchbox. Misstänkte då att det måste vara nån konding i ingångssteget och efter ett samtal till Roy på SRS bekräftade han att det med största sannolikhet var kondingen på antenningången som kanske fått en smäll av åska och kortslutits. En ny konding gjorde susen och så var det bara att sätta igång att köra.



Bilden ovan, visar Göran SM5AFU ifärd med att sköta om blomsterrabatten på familjens sommartorp.

Några dagar senare var det kört igen. då 40/80 meters dipolerna inte gick att stämma av på grund av att balunen var kass. (med största sannolikhet hade åskan väl varit i farten här också).

Konditionerna har ju inte varit de bästa den här sommaren då vi väl befinner oss i den här cykelns minimum och därför har också stunderna vid radion blivit färre än normalt. Trots de dåliga konditionerna har det ändå gått att köra en hel del. KH6 och västkuststationerna i USA har gått ganska bra vissa morgnar. Under fotbolls-EM roade jag mig med att köra OE/HB-stationerna för EM-diplomet. Olympiastationerna i Kina har också gått fint att köra.

Vissa dagar har det också gått att köra kortskip på 10 meter.

Totalt har det blivit ca 300 QSO från ett 80-tal prefix bl a 3 nya DXCC-länder.

På grund av nämnda åskproblem och Claes varning på hemsidan har jag varit extra noga med att koppla bort antenner då jag lämnat stationen men också kopplat bort elen till rig och dator då åska varit på gång.

En dag hade åska förvarnats och jag tänkte gå in för att titta på nån åsktracker för att se om det var något på gång. Jag hann aldrig längre än till att sätta i kontakten till datorn och närmade mig stömbrytaren på skarvdosan där dator och skrivare är anslutna när in blixtn slår ut från skarvdosan och ja känner att det bränner till i handen. Jag känner mig lite omskakad och drar ur kontakten och går in till XYL. Jag upptäcker då att jag fått ett ca fem cm långt brännmärke från tumgreppet och upp på handloven. Senare visade sig att både dator skrivare och radioutrustning hade klarat sig. Däremot hade ett par glödlampor gått sönder.

751:an har fungerat bra men den åldras som allt annat. Bl a finns en kallödning som har bråkat några gånger och gjort att sändaren inte startat. XYL har hört min klagan över att riggen börjar bli gammal och mycket förstående skänkt mig en ny dito som födelsedagspresent. Den levererades första dagarna i august och har nu varit i drift en vecka.

Vädrets makter har gjort att jag fått tid att spendera vid radion då gräsklippning och annan utomhusverksamhet omöjliggjorts av allt regnande.

Första dagarna kändes det som den gamla riggen var nog bra i alla fall, men efter ett antal QSO och ett otal genomgångar av manualen så börjar det kännas riktigt bra.

Jag räknar med att stanna kvar på sommar-QTH september ut om väder och andra omständigheter tillåter och då får jag möjlighet att köra lite med bättre antenner och mindre störningar än vad jag har hemma i stan.

YAESU FT-450 Kompetent vardagsradio med designtrubbel

FT-450 är en sådan där lagom rigg, som funkar oerhört bra för dom flesta behov som genomsnittsradiomatematikern kan tänkas ha. Att den dessutom presterar mycket väl till en rimlig mycket rimlig kostnad (ca 10 kkr) gör intesaken sämre. Bättre pris/prestanda får man nog leta efter.

Dessvärre finns det en del designtrubbel som man behöver ha överseende med för att bli riktigt nöjd. Läs en rapport från ingående test och analys:

Av SM0JZT, Tilman D. Thulesius



Överblick

Redan innan radion hamnat på bordet och bara hade studerats per broschyr frapperades man av utseendet på frontpanelen. En stor display med till synes proportionellt stora och väl läsbara siffror tar upp mycket plats. VFO:ratten däremot såg väldigt liten ut. Inte för många knappar på frontpanelen att hålla reda på verkar lovande – Borde innebära enkelt handhavande enligt principen: få inställningsmöjligheter – liten risk till fel. När riggen hamnar på skrivbordet med dom behagligt små måtten 23x22x8 cm [bx dxh] upptäcker man den första missen... Det finns ingen möjlighet att vinkla upp riggen från bordet med mindre än att man själv lägger pallning under riggen. Här har besparingsivern slagit till och den vanliga bygel lyser med sin frånvaro. Så riggen fick ställas i en hylla en bit upp från skrivbordet. FT-450 är till synes en mycket bra allroundrigg som alltså även kan användas portabelt genom sitt lagom format. I skog och mark får man väl lägga en kotte eller annat lämplig under riggen för rätt arbetsvinkel...

Displayen är stor och siffrorna för frekvensvisningen är med sin höjd av lysande 15 mm är en god förutsättning för att man skall kunna se vad som gäller. Uppe till höger i displayen ser man ett blockdiagram som underlättar väsentligt för att kunna konstatera hur AGC, HF-steg/dämpsats och filter är konfigurerade.

Pedagogisk, med bra översikt.

Till vänster i displayen ser man S och uteffekt-mätaren. Därunder återges grafiskt bland annat notch och filterinställningar genom DSP:n. Även detta väldigt bra för att få en uppfattning om vad som är i görningen. Ovanför frekvensvisningen lyser diverse fält upp beroende på trafikmode. Dessvärre har YAESU valt att inte ha en punktmatrix i displayen utan man har fördefinierade fält för dessa funktioner. Innebär alltså att exempelvis att LSB, USB CW har egna fält som bara lyser upp när dom är valda. Däremellan är fältet inaktivt och tar därmed bara plats i displayytan. Har ingen uppfattning om varför YAESU har valt denna till synes omoderna teknik, bra är det inte. Mikrofonkontakten är av typen RJ45 med knäckavlastning av plast/gummi. Det är modernt, men dessvärre måste man trycka till kontakten ordentligt för att få loss den från riggen, inte kul om man har bråttom. Originalmikrofonen är rejält utformad, på gränsen till klumpig. Synd bara att man inte passat på att ha lite funktions

knappar på mikrofonen som man skulle kunna programmera för frekvensjustering eller val av frekvensgång vid sändning. Som tillhör kan man få knappfunktioner i mikrofonen om man köper mikrofonen MH-31.

Knappologi

24 tryckknappar och 5 vridknappar är allt som återfinns på frontpanelen. Som redan nämnt så skulle det kunna behagligt få funktioner och möjligen lite strul. Så är också fallet, knapparna har vanligtvis bara en funktion. Dock en sanning med modifikation. Exempelvis får man trycka på knappen för DSP-funktionsjusteringen (DSP) fyra gånger för att man sedan med hjälp av DSP/SEL-vridknappen kan justera filterbredden.

Samma sak gäller då man vill välja den önskade kombinationen av HF-steg och dämpsats med ATT/IPO-knappen. Det finns fem kombinationer att välja... Personligen kan jag tycka att det hade räckt med två knappar för HF-steg respektive dämpsats på eller av.... Varför göra saker onödigt komplicerade?



Stor display och inte för många knappar. Här ser man tydligt hur YAESU har valt fasta fält för visning av exempelvis olika trafikmoder. Till vänster ser man S och Effektmätare. Därunder grafisk presentation av DSP-inställningar. Till höger en grafisk presentation av inställningar i mottagarkedjan.



Detta är en artikel som ligger till grund för kommande "Öppet Hus" aktivitet. Claes, SM5FAN kommer bli att visa denna rigg, plus FT-950, tidpunkten är ej satt när detta QSO-blad kommer ut.



Riggens baksida med tydlig märkning av dom tillgängliga kontakterna till omgivning. Notera den 4-poliga kontakten för spänningsmatningen och CAT-kontakten för kommunikation med en PC.

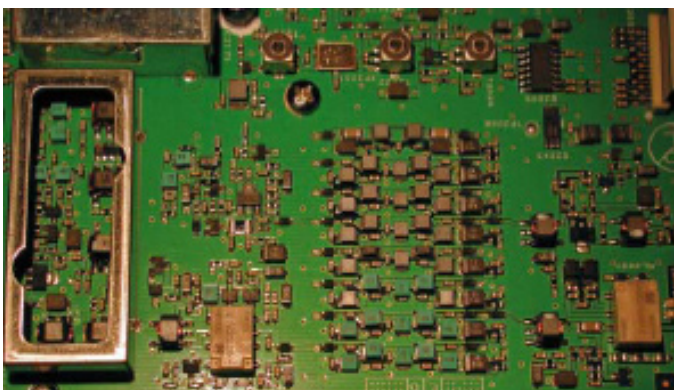
Intressant nog betyder valet "IPO OFF" att HF-steget är inkopplat! IPO betyder enligt YAESU "Intercept Point Optimisation". Översatt till realiteten innebär det att riggen tål mera signal om man inte slår på HF-steget. Bättre borde vara om man översatte till "Internal Pre-amplifier Off". Knapparnas funktion är annars oerhört lätt att förstå även utan att behövt studera manualen. Man behöver bara ha lite överseende med den till synes dåliga ergonomin och logiken i vissa funktioner enligt två av mina exempel ovan. Dagens riggar en ett omfattande menysystem för att hantera diverse justeringsmöjligheter, FT-450 är inget undantag. Hela 62 meny-punkter återfinns om man trycker på "F-knappen" längre än momentant. Med DSP/SEL-knappen navigerar man så mellan meny-punkterna som återfinns i alfabetisk ordning. Dessvärre har man bara 7 tecken i den stora displayen för att illustrera vilken meny-punkt man är på och vilka alternativ som står till buds. I manualen får man vägledning till vad meny-punkterna skall användas till. Med en punktmatrixdisplay hade YAESU kunnat presentera mera omfattande information om respektive meny-funktion direkt på displayen. Bland vridknapparna lägger vi märke till DSP/SEL

knappen som jag redan har jag redan berört. Det är en sådan där knapp som även är ett komplement till VFO-ratten för att snabbt navigera över bandet, man flyttar sig 2,5 kHz per steg. Detta kombineras med möjligheten att genom intryckning av knapp "FAST" ändra VFO-rattens steglängd från 10 Hz till 100 Hz. VFO-rattens storlek har redan nämnts. Med sin diameter av blott 33 mm känns den väl liten. Uttaget på framsidan för "pekfinger-alsen" är nog mest för syns skull. Det bästa sättet att snabbt navigera är att lägga fingret på knappen utsida och rulla runt. En knapp på mera behagliga 40 mm hade dock tvingat YAESU att tänka om rörande den till synes stora displayen.

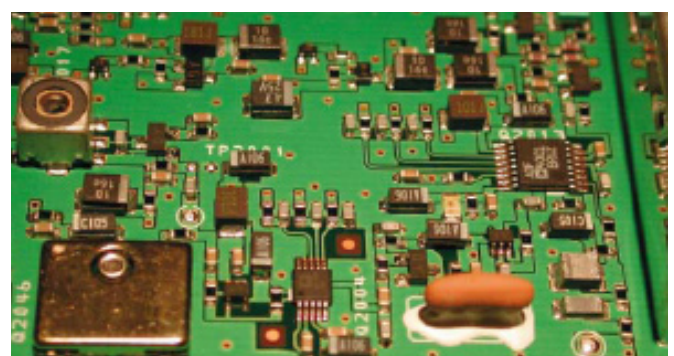
Baksidan

Rör vi oss till riggens baksida finner vi en behaglig enkelhet. Där dominerar en stor fläkt som behagligt nog har den goda smaken att inte gå igång i tid och otid och föra väsen. Det verkar helt enkelt som att det gjutna chassiet håller värmen undan från slutttrissorna på egen hand. En enkel antennkontakt samsas med en modern 4-polig kontakt för inkoppling av matnings-spänning på övre delen av baksidan. Intressant nog är det omöjligt att lossa kontakten med mindre än att man petar till en klack med en skruvmejsel.

Det skulle vara bättre med en lämplig klack som kundtryckas in med fingret. På baksidans nederdel kan man konstatera att man direkt kan ansluta en seriell kontakt (RS-232 med 9-polig D-sub) till en lämplig PC. Seriella gränssnitt på nya PC börjar det bli ont om så ett USB-snitt (Universal Serial Bus) hade varit mera lämpligt i dagens läge. Tre stycken "mini-DIN" kontakter används för inkoppling av extern enheter som modem (DATA), antennpassningsenhet (TUNER) och slutsteg (LINEAR). Även extern högtalare kan kopplas in på baksida. Intressant nog har man spenderat väl mycket plats på frontpanelen för inkoppling av telegrafnyckel/manipulator och hörlur. En till ergonomimiss i mina ögon. YAESU har själva inget program som använder seriekontakten (CAT) för riggstyrning. Här är man hänvisad till programvaror från tredjeparts-leverantörer. HB9DRV Simon Brown har stöd för FT-450 i sitt förnämliga gratispaket "Ham Radio Deluxe" [1]. En programvara som verkligen kan rekommenderas, inte bara för att den är gratis. Riggens programvara kan också uppdateras via CAT-interface. Titta efter uppdateringar på YAESU:s hemsida [2]. Det känns bra att YAESU har möjlighet att erbjuda kunderna uppdatering av programvaran i riggen utan att man behöver ta den till verkstad. Mottagarkvaliteer Mottagaren gör sitt jobb på ett förtjänstfullt sätt. Många timmars lyssnande ger vid handen att det knappast finns något att klaga på. DSP:n fungera utmärkt och det är frapperande hur man på ett mycket behagligt sätt kan lyssna på en svag CW-signal som på något sätt dyker fram i bruset eller bland störningar genom att bara minska filtrets bredd. Det låter inte illa alls, med ringningar eller "U-båt".



Från höger till vänster. Drivsteg till sändare. I mitten 8st bandpassfilter, HFstegmed relä för i/urkoppling. I skärmlådan bland annat första blandaren. Uppe i mitten mellan filterburkar sitter kristallfilter för 67.9MHz.



VFO-kretsarna. Till vänster sitter referensoscillatorn till DDS-en på 22.625MHz (X2001). Nere i mitten syns den lilla DDS:en AD9833. Signalen leds till PLL:en (ADF4001 till höger) via det keramiska filteret märkt CF2001. Visst är ytmonterat vackert och övskådligt!

Luta dig tillbaka och bara njut. Bra jobbat YAESU! Så skall CW låta med en modern RIG. Vill man lyssna på rundradiostationer så går det givetvis fint. Mottagaren klarar inte bara svaga signaler med god kvalitet. Även riktigt starka stationer på mellanvåg hanterar mottagaren med glans. Lite hjälp kan man få genom inkoppling av dämpsatsen i riktigt kritiska lägen.

Sändaren då

Att den har 100 W ut är inte så exotiskt. Att den klarar alla kortvågsband och 50 MHz hade vi redan räknat ut. Den klarar alla moder inklusive AM och FM. Att man dessutom kan justera frekvensgången vid foni är inte unikt, det är ganska enkelt med dagens DSP-teknik. YAESU har dock i FT-450 valt att ge operatören möjligheten att kunna forma den sända frekvensgången genom en equaliser med 10 fördefinierade val (menyval "MIC EQ"). Exempelvis kan man höja nivån på höga eller låga toner. Eller vad säg som en höjning av frekvenser i mellanregistret. Denna funktion ersätter väl externa equaliser-enheter som blivit populära i LoFi-sammanhang. Idel goda rapporter på riggens audiokvaliteer har mottagits från när och fjärran. Personligen hamnade jag på en höjning av dom höga signalerna för att "skära igenom" lite bättre. På CW-fronten fungerar riggen utmärkt. Någon full break in kan FT-450 dock inte ståta med. Men i övrigt fungerar CW-sändningen utmärkt för vardagsbruk.

Under locket

Innanmätet är alltid kul för en intresserad undertecknad.

Det övre och undre plåtsvepet av stålplåt demonteras snabbt. Det är gott om plats i den rymliga lådan. Städat och snyggt och inte en massa sladdar kors och tvärs. Man frapperas av den servicevänlighet som ytmonterade komponenter ger. Skall en komponent de monteras så behöver man inte lyfta kortet som i gamla tider, bara löda loss o ersätta. Komponenterna är riktigt stora och märkningen på kortet är mycket väl utförd. Det är väldigt enkelt att orientera sig bland komponenterna dessutom, i och med att komponenterna sitter relativt glest (se bilder). YAESU har dessutom valt att leverera komplett kopplingschema med manualen. Det är riktigt kul att titta på hur riggen är konstruerad. Signalen från antenningången passerar 8 bandpassfilter för att sedan förpassas till första blandaren av quadrupel-FET-typ av högnivåtyp.

Mellanfrekvensen är höga 67,8 MHz. Andra mellanfrekvensen är låga 24 kHz och är anpassad för att DSP:n skall kunna göra signalbehandlingen. VFO:n består inte oväntat av bland annat en DDS av typen AD9833 från Analog devices [3]. YAESU har valt att "rena" signalen genom inte mindre än fyra VCO:er och en faslåsningskrets (ADF4001). Analogdelen sitter huvudsakligen på ett kort. Slutsteg med FET-transistorer och lågpasfilter sitter på två separate kort. I riggen finns även

plats för en automatisk anpassningsenhet som tillhör. Handen på hjärtat brukar man inte vara där och pilla i en modern riggs konstruktion och koppling. Men visst är det kul att veta hur konstruktionen är gjord. Inte så ruskigt exotiskt egentligen, utan helt enligt dagens teknologi och möjligheter.

Summering

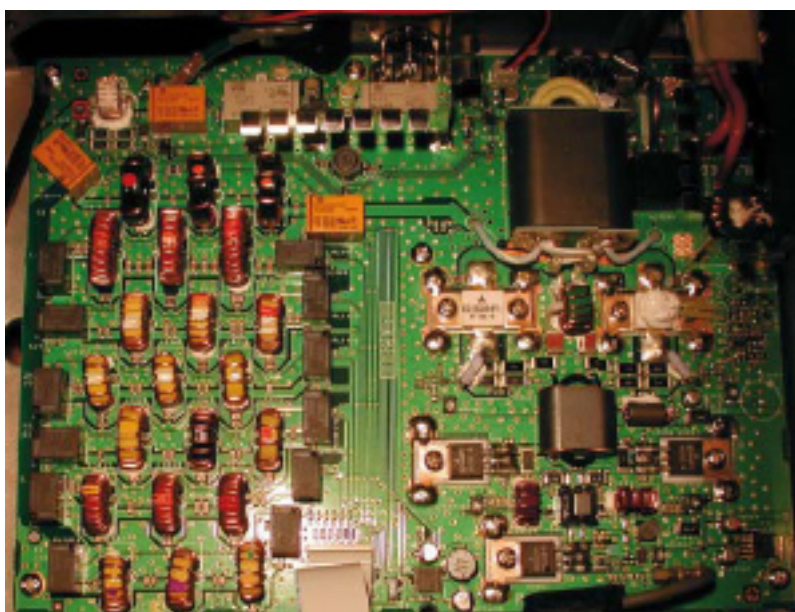
Vem skall då titta lite extra mycket på denna rigg? Faktum är att riggen kan tillräckligt och mer än de flesta av oss har bruk för. Mottagaren är oerhört bra för alla moder och signalstyrkor. Sändaren fungerar oerhört väl både för CW och SSB. Möjligheten till justering av signalgången vid foni inom rimliga gränser är en mycket välkommen krydda och användbar finess. Trots att en hel del svavelosande kommentarer fällt om designmissar i denna rapport, kan man konstatera att man får en mycket bra allroundrigg i lagom format för pengarna (9350 SEK, utan ATU).

SM0JZT, Tilman

LRA 's verksamhet bedrivs av medlemmarna!!!



LRA är liksom alla andra ideella organisationer helt beroende av medlemmarnas personliga insatser. Föreningens målsättning är att verka för att öka kunskapen i ett radiooperativt och tekniskt kunnande bland medlemmarna och amatörradiointresserade genom att sprida information om radioteknik i teori och praktik samt medverka till god trafikultur på amatörradiobanden. Detta sker bl.a. genom att medlemmar delar med sig av sina erfarenheter och på så sätt inspirerar varandra att vidareutveckla sina gemensamma intressen. Lever vi upp till detta i klubben? Kanske något vi var och en behöver jobba vidare på. Under tiden Ni tänker, skicka gärna in bidrag till QSO-bladet och hemsidan så vi kan dela med oss av informationen och den kunskap var och en bidragsgivare besitter.



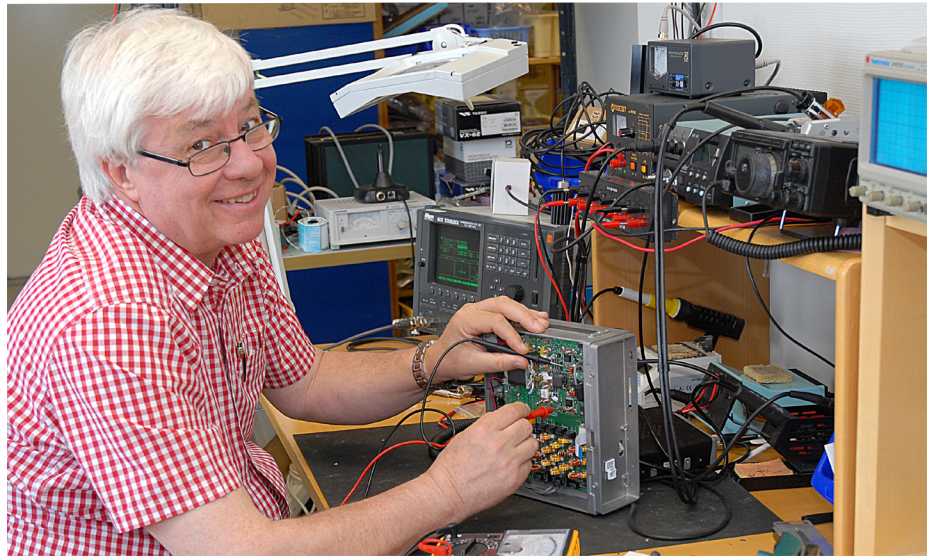
Till höger ser man bredbandsslutsteget med sina två FET-transistorer mellan ferrittransformatorerna. Till vänster rader av toroidspolar till lågpasfiltrena. Inkoppling av dessa sker med reläer (svarta kåpor).

Hans, SM4MI är mannen som byggde upp företagen som har försett de flesta amatörer med amatörradio i Skandinavien...

Av SM5FAN, Claes Nilsson

1972 var det året då jag skulle köpa min första Drake TR4 CW. På den tiden sålde Elfa Radio Drake och Kenwood. Kostnaden för en dylik station var ca 4 tusen kronor. Det var med andra ord en stor investering för en person med dålig lön och som pluggade vid sidan av arbetet. Ryktesvägen från amatörradio i Värmland fick jag information om att det fanns en amatör som arbetade på Rank Xerox och på sin fritid importerade och sålde amatörradiostationer, bl a den typ av Drake som jag var ute efter till ett betydligt bättre pris än någon annan kunde erbjuda. Sagt och gjort, jag satte mig i bilen och åkte upp till Forshaga och träffade där Hans Nordwall SM4MI som hälsade välkommen. Därefter blev jag hänvisad in i garaget som var lagret för diverse elektronik, amatörprylar och den amatörradiostation som jag då så hett hade eftertraktat. Köpet gjordes upp till ett för mig acceptabelt pris. Därefter bjöds det på mat och kaffe innan 24 mils hemresa påbörjades. Ovanstående ingress berättar om mitt och kanske många andra radioamatörers första möte med den person som byggde upp det största företag i Skandinavien med inriktning att sälja och leverera amatörradioutrustning till dåvarande och blivande radioamatörer.

Kundunderlaget växte och garaget i Forshaga blev för litet. 1972 flyttade hela verksamheten till Karlstad till ett företagshotell i området Lamberget, där det växte ut med 2 anställda och ICOM kom in i sortimentet. Försäljningen ökade, så även dessa lokaler blev för små och det togs beslut om att bygga upp en fastighet



Hans, SM4MI i labbet och mäter spänningen på en stabilisator.

på ca 1000 kvadratmeter i området Örsholmen som skulle innehålla försäljningsavdelning, serviceverkstad och kontor. Samtidigt ökade personalstyrkan med ca 7 personer. Då man även under denna period handlade med kommersiell radioutrustning och försäljning ökade, byggdes också lagerhall upp på ca 700 kvadratmeter där både införtullat och otullat gods förvarades, allt för god service till nuvarande och kommande kunder. Företaget som Hans byggde upp och ägde heter Swedish Radio Supply AB och är ett välrenommerat företag med kunniga anställda som brinner för sina produkter och kunder.

Hans sålde företaget till VHF Communication A/S 1998 och tänkte dra sig tillbaka och leva ett lugnt liv med hustru Birgitta.

Men så blev inte fallet...

En dag ringde det på telefon. Det var Yaesu export chef i Tokyo som önskade få någon som tog sig an Yaesu Vertex Standard Horizon produkter i Sverige, Norge samt Danmark. Hans lät sig övertalas och bildade bolaget Mobinet år 2003 i augusti, med 4 anställda.

Sortimentet från Yaesu är ett brett sortiment som täcker både amatör och kommersiella marknaden. Yaesu producerar amatörradio, Vertex land mobil radio, Standard Horizon marinradio, navigationshjälpmedel som kartplotters, ekolod, fishfinder.

Fem års Jubileum i år.

Snart har det gått 5 år sedan starten i augusti 2003. Mobinet har hunnit med att växa ur sina lokaler, Mobinet Sverige har bildat Mobinet Norge A/S och håller på att bygga upp den danska marknaden i ny kostym.

Uppköpta av Motorola.

Yaesu, Vertex, Standard blev i maj månad uppköpta till 80% av Motorola.

Varför?

Man kan undra varför Yaesu ägaren Jun Hasegawa ville avyttra 80% i ett Joint Venture projekt med Motorola. Ett entydigt svar fick Hans av Mr. Hasegawa, "vi går in i den digitala världen med stormsteg". Den som har de bästa kunskaperna om digitala kretsar /konstruktioner idag är Motorola, som även är tillverkare av kretsar. Ingen av de andra kända tillverkarna av kommunikationsradio har muskler att själva ta fram dessa kretsar Fortsättning =>



Hans, SM4MI visar Stig, SM5YW var de olika kretsarna är placerade i radion.



Hans, SM4MI och Leon, SM4RQD går igenom och läser en Japansk amatörtidskrift.

till en helt digital kommunikationslösning. Motorola har 66.000 medarbetare idag. Det positiva med ett Joint Venture projekt med Motorola är att nu får både Yaesu och Vertex tillgång till Motorolas utvecklingsavdelning för att kunna möta den nya tekniken. På detta sätt kan Yaesu/Vertex hålla låga priser på sina produkter samt god kvalitet och bra prestanda. Mobinet känner att Yaesu med sin nya fabrik på 50.000 kvadrat meter för amatörradio bådär gott för framtiden.

Nya Produkter.

Hans ser fram emot leveranser av en hel del nya stationer. Bl a VX-8E handstation som kommer i höst är en innovation med inbyggd GPS, APRS samt Bluetooth funktion i vattentätt hölje.

De populäraste Yaesu stationerna för HF är idag FT-897D, FT-857D, FT-450AT samt FT-950 med lågt pris/bra prestanda inom prisspannet på 9.000 – 16.000 Kr. Hans berättar också att allemans-transceivern FT-450AT med inbyggd antenntuner till

en kostnad av ca 10.000 Kr är idag en svårslagen konkurrent med en mottagare med endast 2 IF frekvenser 68MHz samt 24KHz. Ett suveränt slutsteg på 100W med 2st Push-Pull Mosfetar RDF-100HHF1 som är nytvecklade.

Hans fortsätter berätta att dessa transistorer kommer vi se att även andra tillverkare kommer att ta efter.

Fantastiska siffror.

Mobinet har sålt över 1000 st exemplar av YAESU FT-897D i Skandinavien under de senaste 3 åren.

Den mest populära duobands stationen är YAESU FT-7800E.

Nya lokaler.

Mobinets nya lokaler ligger i västra delen av Karlstad. Här finns utställning, lager samt serviceavdelning.

Gå in på Mobinets Web som utvecklas hela tiden för att kunna ge information om de senaste produkterna.

Hans, SM4MI och Leon, SM4RQD, båda ägare av Mobinet Communication AB, lovar att alltid ligga i framkant när det gäller prestanda och pris. Snabba leveranser med 24 månaders garanti.

Hans avslutar med att det ska alltid löna sig att prata med Mobinet.

Det visste Ni inte?

Leon, SM4RQD är en hejare på Japanska, han både talar, läser och skriver på nämnda språk.

73 de SM5FAN

Claes Nilsson



Stig, SM5YW lyssnar på Claes, SM5FAN när han berättar om förenisad radio.

LRA 's verksamhet bedrivs av medlemmarna!!!

LRA är liksom alla andra ideella organisationer helt beroende av medlemmarnas personliga insatser. Föreningens målsättning är att verka för att öka kunskapen i ett radiooperativt och tekniskt kunnande bland medlemmarna och amatörradiointresserade genom att sprida information om radioteknik i teori och praktik samt medverka till god trafikultur på amatörradiobanden. Detta sker bl.a. genom att medlemmar delar med sig av sina erfarenheter och på så sätt inspirerar varandra att vidareutveckla sina gemensamma intressen. Lever vi upp till detta i klubben? Kanske något vi var och en behöver jobba vidare på. Under tiden Ni tänker, skicka gärna in bidrag till QSO-bladet och hemsidan så vi kan dela med oss av informationen och den kunskap var och en bidragsgivare besitter.



Denna genomlysning skall behandla en i raden av intressanta nya riggar från YAESU.

Helt otroligt att YAESU inom en ganska kort tid spottat ut ett antal intressanta riggar på marknaden. FT-9000 är det riktiga fl aggskeppet som har som ambition att sopa mattan med det mesta och inte minst göra den riktigt kräsne och teknikhungrige amatören nöjd. FT-2000 sätter ribban lite lägre och ger en mera sansad paketering. En riktigt kompetent rigg för primärt stationärbruk. Inbyggd nätdel och dubbla mottagare är klokt för en rigg i denna kategori.

För "vardagsamatören" är FT-450 ett gott val som ger mycket goda prestanda till en rimlig peng (10 000 kr).

Denna rigg provade undertecknad i QTC ny-ligen. Den som läste artikeln noterade att jag inte blott var positiv till riggen. Framför allt kändes det som att ergonomin haltade en hel del och att riggen helt enkelt medvetet kanske hade hållits tillbaka gör att göra intresset större för just FT-950.

FT-950 har givits en plats i portföljen

När man så sitter med facit i hand så inser man att mina funderingar hade bäring. FT-950 är visserligen en bra bit större en lilla FT-450. Men storleken har inte bara givit utrymme för fl er funktioner som inte FT-450 har.

Handen på hjärtat så har de ganska snarlika prestanda. Storleken har framför allt gjort det möjligt för

YAESU:s tekniker att göra riggen mera användarvänlig.

Fler funktioner kan direkt nås via en knapp på frontpanelen. På FT-450 måste man in och navigera i menyer för att komma åt den där filtret eller inställningen.

Om man räknar just knapparna så ser man att FT-450 har 30 knappar på fronten. FT-950 har hela 72 stycken. Som ett litet kuriosum kan noteras att FT-2000 har 105 och IC-756PROIII från ICOM har 70 (om man räknar in dom mjukvarudefinierade knapparna).

Så om man ser det ur ett knapperspektiv så är det stor skillnad.

För många radioamatörer så är det helt enkelt lättare att handha sin rigg genom att hugga den rätta knappen och göra förändringen.

Andra vill ha så få knappar som möjligt och istället navigera genom menyer de gånger man skall ändra något.

Vad stor den är!

Frontpanelen är hela 36 x 11 cm, så det är gott om plats till alla knapparna. Undertecknad sticker inte under stol med att gilla små riggar (exempelvis har nya QROlle en frontpanel på blott 17 x 5 cm...) så visst ser riggen imponerande stor ut där den står bland alla småriggar i shacket. För att proportionerna skall stämma följer riggens andra mått med. Alltså är djupet



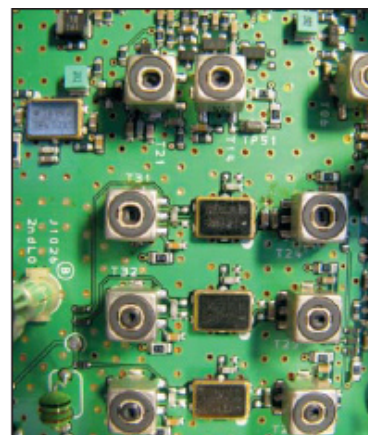
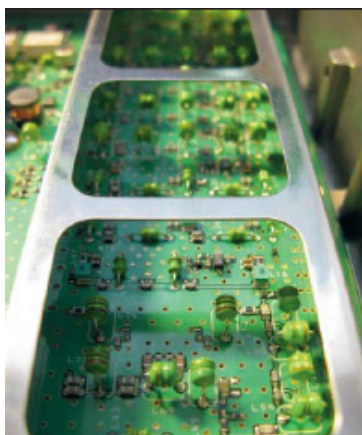
Många knappar är det på fronten. Gott om plats och överskådligt så att man snabbt finner bruk för alla funktioner. Nere till höger en avställningsknapp för den andra VFO:n. Mycket användbart för att snabbt navigera mellan stationerna. Nästan som en andra mottagare. I displayen syns tydligt hur mottagaren är inställd avseende bland annat förstärkare och filter. 36 x 11cm är måtten.

Under luppen – YAESU FT-950

Dags för mellanbrodern att bekänna färg.

Av SM0JZT, Tilman D. Thulesius

på riggen stolta 32 cm. Och vikten är på nästan 10 kg. Detta gör att det rejäla handtaget på riggens sida kommer väl till pass då den skall fl yttas. Om man nu skulle vilja fl ytta på den. Riggen är till skillnad från lillebror FT-450 en utpräglad stationärrigg. Den får stå där den står. Man undrar givetvis hur YAESU:s tekniker har gjort för att fylla hela volymen med spännande teknik. Undertecknad måste medge att jag var lite fundersam. Sagt och gjort. Efter demontering av en hiskelig massa skruvar och plåtar kunde man besikta vad som sig doldes under locket. FT-950 kommer standardutrustad med en inbyggd autotuner. Den tar inte särskilt mycket plats. Och sanningen att säga anser i alla fall jag att man inte skall behöva en autotuner i en stationärinstallerad rigg. Där har man vanligtvis antenner i resonans. Autotunern i FT-950 är heller ingen som "stämmer av en järnsäng". Den är av det mera blygsamma slaget som trimmar till en SWR som håller sig inom 1:3. Alltså ett skydd för slutsteget kan man säga. Autotunern har vanliga reläer och skramlar på ganska duktigt innan den bestämmer sig för en korrekt inställning. Utöver autotunern så kan man notera en knapp handfull ganska glest med ytmonterade komponenter besatta kretskort. När man har så mycket plats så finns det ingen stress att packa tätt. VFO:n med VCO och PLL återfinns på ett separat kort och har 3 st förhållandevis enkla DDS-kretsar AD9834 från Analog Devices.



Intressanta detaljer döljer sig under locket. Till vänster syns långa rader induktanser till mottagarens bandpassfilter. Till höger syns dom 3 roofingfiltrena. Gott om plats är det dessutom på korten. Men så är det gott om plats i lådan



Inuti FT-950 från undersidan. 3 kort, varav det stora är huvudkortet för riggen. Sändare och mottagarkedjan finns här i huvudsak. Uppe i mitten syns VFO:n med sina DDS, PLL och VCO-delar. I plåtlådan nere till höger gömmer sig bandpassfilterna. En hel del kopplingskablar leder signaler kors och tvärs. Ser trots allt prydligt och förtroendeingivande ut. Man noterar tydligt att det inte är trång på korten.

Fullt tillräckligt bra för denna tillämpning. En ganska omfattande "bank" med bandpassfilter finner man i en separat avskärmad låda. Där sitter ganska stora induktanser som rimligtvis ger goda prestanda. Slutsteg och lågpasfilter sitter på ett separat stort kort. För övrigt samma enhet som i FT-2000. Mellan alla korten finner man givetvis en hel del kopplingskablar. En möjlig felkälla, men japaner är duktiga på att göra förtroendefulla lösningar som ser ut att ge säker funktion. Som redan nämnt har FT-2000 samma slutstegsenhet som FT-950.

Däremot har FT-950 inte inbyggd nätdel som storebror. Med lite bättre packningsgrad hade en nätdel ledigt fått plats. Men nu måste man positionera riggarna, så då får denna finess förbehållas storebror.

En inbyggd nätdel är dock att föredra för en rigg som ändå i 99 fall av 100 kommer att strömförsörjas från nätet och inte från 12V ett bilbatteri. För att summera storleken så är det oerhört positivt med en stor och lättarbetad frontpanel. Däremot bränner man mycket plats till ingen nytta för att bibehålla goda proportioner.

Handhavande – en dröm

Tillbaka till den fina fronten, som redan nämnt är den verkligen en fröjd för handhavaren. Förutom originalmanualen finns det som tillhör en till svenska översatt manual, som gör det enkelt att lära sig alla riggens vinklar och vrår, för de som inte gillar att läsa på Engelska.

Undertecknad läste igenom stora delar av manualen som sänglektyr kvällen innan "lådöppning".

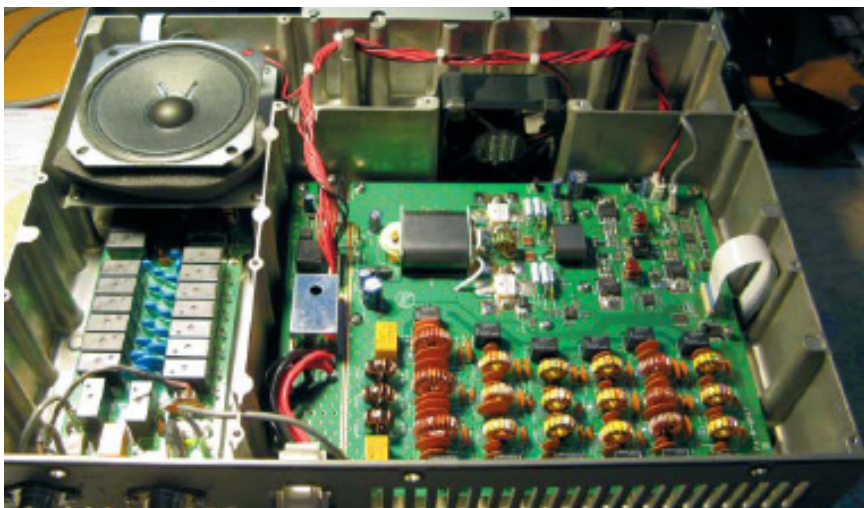
Nu var jag väl förberedd på vad jag kunde förvänta mig. Upp med riggen ur lådan, inkoppling i ett nafs och så var det dags att prova ut dom nyvunna kunskaperna. Snabbt var ett par QSO:n avklarade på både 20 meter och 80 meter. En pågående test erbjöd möjligheter att prova ut dom inbyggda filter och störelimineringsfunktionerna. På baksidan av riggen ansluter man i vanlig ordning inte bara en antenn utan även en till för den som har möjlighet. Undertecknad har lite olika att välja på, så visst är det fiffigt att från frontpanelen välja. En extern högtalare kan hjälpa till lite

för att få ljudet åt rätt håll. Dock måste medges att den inbyggda högtalaren gör ett mycket bra jobb. Via ett vanligt RS-232 seriesnitt kopplades även PC:n upp för att kunna kontrollera riggen med lämplig programvara. Ham Radio Deluxe är favoriten och användes utan gnissel. Det ger möjlighet att exempelvis snabbt navigera över banden med bara några musklick. Eller varför inte direkt från DX-klustret klicka sig till en "spot"? Alla gillar det inte utan ser det som fusk. Men rent teknisk är det praktiskt att låta mjukvara överta inställning av frekvens, band och mode. Riggens display visas inte bara vald frekvens utan givetvis även en hel del annat. YAESU har en fin funktion här som på ett grafiskt sätt illustrerar hur dom olika delarna i mottagarens signalväg är satta:

Om HF-steg eller dämpsats är inkopplat. Vilken bredd på "roofing-filter" som är inkopplat. Även valet av AGC-karaktär visas. Här hade undertecknad en del pillerövningar för att bli klok på AGC:n. Ibland kändes det som att mottagaren bittar lite onödigt snabbt vid starka signaler.

FT-950 har likt i princip alla dagens moderna riggar en inbyggd DSP som gör att man med Digital Signal Behandling kan utföra trolleri.

Den hanterar filterbredd, brus och störningsreducering och diverse notch-funktioner. DSP:s inställningar illustreras fint på FT-950 för att snabbt få en grafisk överblick på hur inställningarna är gjorda. Några traditionella kristallfilter finns inte i riggen. Helt enligt moderna maner litar man på att roofing-filtrena tillsammans med bandpass



Inuti FT-950 från ovasidan: 2 kort döljer sig hör djupt nere i aluminiumchassiet. Till höger PA med lågpasfilter. En tyst fläkt skänker PA:t svalka om man drar på riktigt duktigt. Till vänster automattunern med dom ganska ljudliga reläerna. Högtalaren är ganska stor sprider väl ljud.

filtrena skall klara skivan långt fram i mottgar-kedjan. DSP:n får sedan göra resten. Intres-sant nog använder man i denna riggsamma förförstärkare, blandare och 3 roofingfitler (3, 6 och 15 kHz bredd) som i FT-2000. Så visst finns det därmed likheter i prestanda. "Mät-instrumenten" såsom S-meter, eff ektmeter och så vidare är digitalt analoga i displayen vän-stersida. Dom rör sig analogt som visarinstru-ment, men är i själva verket digitala. Så man använder modern teknik för att åstadkomma en visning som vi är vana vid. Det sparar utrymme för att visa olika information på liten yta enligt operatörens val.

Knappologi

Den stora VFO-ratten är stadig och lättjobbad. Ett viktigt instrument för dom fl esta av oss i ar-betet vid riggen. Som redan nämnt är det gott om plats till alla knapparna. Tydlig och god-märkning (ej belyst dock) gör att man snabbt-känner sig tillrätta. Den andra VFO-kontrollen har en egen stor ratt nere till höger. Så även om man inte har en till mottagare i riggen får man ändå känslan av att kunna hantera fl era frek-venser nästan samtidigt. Oerhört smidigt och intuitivt att snabbt navigera mellan frekvenser, VFO:er och inte minst köra split. Visst finns det menyer även i FT-950, trots många knappar. Över 100 är dom. För att använda dom rekom-menderas varmt bruket av manualen. Däri fin-ner man vad dom olika menypunkterna har för funktion och hur dom kan ställas in. I displayen visas vald menypunkt med en hyfsat begrip-lig förkortning och menynummer. "Select-knappen" används för att navigera och välja, medans man i displayen igen kan notera vilket värde som är inställt. Efter en kort inträningspe-riod går det rimligt lätt att hitta rätt bland valen. Men då man inte för ofta är i menyerna o na-vigerar rekommenderas alltså att ha manualen tillgänglig vid riggen.

Standard och extra tillbehör

Till riggen följer bara det nödvändiga, men ack så viktigt. En kraftig röd/Svart kabel används för att ansluta till en nätdel som enligt specifikation skall klara 22 Ampere vid 13,8 V. Kabeln har avsäkring på båda polerna. En handmik-rofon med kondensatorelement följer med och ger goda rapporter, men den bytes med fördel ut mot något av bordsmodell eller headset.

En manipulatorn eller telegrafnyckel anslutes via en 3-polig ¼ tums kontakt. En lämplig adapter möjliggjorde inkoppling av den egna manipulatorn som har 3-polig 3,5 mm kontakt. Sanningen att säga så passade undertecknad på att genomföra de första QSO:na med bug istället för den gamla fina Öller-handpumpen i samband med testerna av denna rigg! Lite ovant i början, med det gick snabbt att få till en riktigt snygg "fist".

Till FT-950 kan man använda en stor del av tillbehören för FT-2000 och även FT-9000.



Vid en jämförelse med QRP-riggarna hos SM0JZT så framstår FT-950 som en jätte. Men den är en stationärstation till skillnad från smättingarna som man gärna tar ut i fält.

Bland annat kan nämnas "preselektor-modulerna" HF- μ -Tuning-Kit. Kit A för 160meter, Kit B för 80 och 40 meter och Kit C för 30 och 20 meter. Dessutom finns datornheten DMU-2000 som används för att kontrollera men framförallt monitorera signalspektrat. Prisproportionerna på dessa enheter mot riggens grundpris stämmer dock illa. Kanske mera tillbehör till ägaren av en FT-2000 eller FTDX- 9000.Enheterna har inte provats men ser ut att ge en hel del intressanta möjligheter.

Hur låter det då?

Visst låter det bra om moderna riggar i denna kategori. Mottagaren gör ett bra jobb och man kan lätt kontrollera störningar och filtrering. AGC-funktionen upplevdes dock som lite lurig ibland. Som redan nämnt kan det vara ide att nyttja externa högtalare eller för all del hörtelefon för att hjälpa till att höra den där rara stationen. Sändaren fungerar väl och gör sitt jobb som den skall. Man kan göra en del jusateringar av ljud-bilden för att passa sin egen röst och den valda mikrofonen. Till detta finns en inbyggd talkompressor och ganska avancerad equaliser. An-vändandet av dessa MÅSTE dock göras med en stor gnutta eftertanke. Undertecknad är nog inte ensam om att ha hört inte bara väljudande stationer utan dessvärre även de som dragit reglarna lite för långt åt olika håll i ivern. Dessvärre blir det inte så bra eller att man når längre bort. Det blir bara personligt och uppriktigt sagt fånig lekstuga. Mycket goda rapporter fick undertecknad för både SSB och CW QSO:n. Så FT-950 gör ett mycket bra jobb på både sändare och mottagarsidan. Summering och positionering Vi kan konstatera att YAESU har lyck-ats med konststycket att sätta en del myror i huvudet bland köparna. Den har dock sin givna plats i "det fyras gäng". Riggen är utmärkt för den som tycker att FT-450 är för enkel och kanske jobbig att jobba med. Eller inte behöver dubbla mottagare och nätdel som FT-2000. FT-9000 spelar i en egen division, men även därifrån har FT-950 fått låna designlösningar för goda prestanda. För mycket rimliga pengar får man en rigg med mycket enkelt handhavande. En stor frontpanel med många knappar som har sina givna funktioner. Riggen är dock lite för stor att ta med sig, så den passar bäst i en stationär installation där den inbyggda autotunern kan "reparera" mindre felanpassningar mot antensystemet. Manual finns att ladda ner från YAESU:s hemsida. Leta efter "files" vid stationsbeskrivningen. Kanvara lämpligt att ladda ner för att få lite mera koll på detaljer kring handhavande och funk-tioner innan eventuellt köp.

Stort tack till Mobinet för lånet av riggen.

SM0JZT, Tilman

Här är tips om ett litet annorlunda sätt att tillverka trådantenn. Det är inte frågan om decibel eller andra komplexa beräkningar, utan mera en liten hjälp att lätt, men ändå effektivt, få ut sina signaler i etern. Knepet är egentligen materialet jag använder som gör att det blir ett minimum av "cut-and-try" "Hemligheten" ligger i att jag gör mina antenner av koaxialkabel. Detta gör antennen bredbandig och därför inte så känslig i intrimning. Följer man måtten som jag presenterar nedan, så behöver man troligen inte trimma något mera. Har även gjort andra antenntyper efter samma idé. En G5RV för samtliga kortvågsband och en dipol för 40m och en inverted L för 160m. I samtliga fall har de visat sej vara överraskande bredbandiga. I mitt fall har jag använt mej av 93 Ohm RG62A/U. Den har ungefär samma grovlek som "27 MHz snöret" RG58. Jag råkade ha en rulle sådan kabel. Den passar ju inte så bra som matarkabel till våra riggar som är gjorda för 50 ohm utgångsimpedans, men på detta viset får jag nytta av den. Sådan 93 ohms koax används i datornätverk t ex, så man kan nog komma över sådan billigt eller rent av gratis när någon bygger om ett nätverk. Emellertid tror jag att det går med vilken koax som helst.

Antag att man skall tillverka en dipol. Klipp till dipolhalvorna. Skala upp ytterisoleringen ca 5 cm i respektive ytterände. Klipp även bort skärmen lika långt. Detta för att man inte skall riskera att få överslag mellan skärm och innerledare. Tillverka mitt- och ändisolatorerna. Jag använde svart PVC slang, sådan man brukar gräva ner för att användas som vattenledningar. Borra hå1 i båda ändarna för koax och fästlinor.

Trä koaxialkabeln genom hålet och vik den tillbaks så att koaxen blir dubbel ca 10 - 15 cm. Fixera med buntband ("straps"). Tejpa så att änden blir skyddad för vatten. I ytterändarna skall inte vare sej mittledare eller skärm vara anslutna till varandra eller något annat. De slutar blint i intet.

Mät upp antennlängden enligt tabellen. Vid mittisolatorn/matningspunkten skall skärm och mittledare kopplas ihop på respektive dipolhalva. Skärmen kommer att fungera som strålar. Detta är ju fördelaktigt, för det gör att ledaren blir tjockare. Vid HF uppträder en påtaglig skineffect, dvs HF-strömmen går endast i ytterdelen av tråden.

Hade vi haft en homogen kopparledare, hade det inte varit någon skillnad. Rör eller homogen ledare, det spelar i praktiken ingen roll när det gäller att leda högfrekvent växelström. Skineffekten ökar med ökad frekvens. Innerledarens ihopkoppling med skärmen vid matningspunkten tycks göra antennen ännu bredbandigare. Vad det beror på har jag ingen aning om och tycker att det räcker med att konstatera att det fungerar fint. Börjar jag räkna professionellt på det så kommer troligen resultatet bli att antennen inte fungerar, och då är jag QRT!

Citat: Humlan kan faktiskt inte flyga, egentligen. Den är för stor och tung för de små vingarna han har. Lyckligtvis så vet han inte om det, därför flyger han ändå! Förstår ni vinken?

På de lägre frekvenserna är det inte så kinkigt med antennlängden. Jag kunde klippa ett par decimeter på 40m dipolen utan att det märktes nämnvärt. Tänk på att en 40m dipol går bra och med rätt anpassning på tredje övertonen på 15m! $3 \times 7 \text{ MHz} = 21 \text{ MHz}$. Det kan vara en god ide att då trimma den på 21 MHz istället för 7MHz. Klipper man i antennen så märks det naturligtvis mera på 21 än på 7 då det är en kortare våglängd. Det förefaller som att SWR hamnar under 2,5:1 från 6-8 MHz på en dipol för 7 MHz. Anslut nu matarkabeln till dipolen precis som vanligt. Antingen med 1:1 balun eller direkt på dipolen. Man kan ju faktiskt få en 1:1 balun genom att linda matarkabeln något 10-tal varv precis invid antennen. På 160m får man nog ta till flera varv, dock. Ett litet aber jämfört med en "riktig" balun är, att den inte likströmsmässigt kortsluter dipolen, varför denna kan bli ansenligt uppladdad med högspänning vid vissa underliga väderlekar, tex åskhagel.

Tagit ur QTC 11/2001 artikel av SM7FCU Bengt Svensson

Tabell för totala längden hos en halv vågs dipol, från ände till ände.

Frekvens	Längd	Frekvens	Längd
kHz	meter	kHz	meter
1850	77.3	18100	7.9
1950	73.3	21100	6.8
3550	40.3	21300	6.7
3750	38.15	24900	5.8
7050	20.3	28100	5.1
10100	14.15	28500	5.0
14100	10.15	29000	4,93
14250	10.05	29500	4,84

Kanske en antenn för Dig som har för litet utrymme för långa dipoler.

