

QUA

SK4IL

Nummer 1

Januari 1982

Årgång 4

SRA Personalklubb Amatörradiosektionen SK4IL

God fortsättning !

Ja då har ett år gått som redaktör för QUA. Det har varit roligt, men jobbigt. Men jag får väl säga som någon filosofisk ishockeytränare sa: Problemen knäcker inte människan utan på det sätt hon bär dem. Kanske det är så.

Torgny har skrivit många fina artiklar om datorer, och programmering i första hand. Och jag tänkte vi skulle ta upp ännu mer av detta. Jag var åtminstone lite reserverad vid första kontakten med datorer. Tyckte väl inte det hörde ihop med amatörradio riktigt, men i QTC har fler och fler artiklar behandlat detta. Nu tycker jag inte man får någon helhetsbild av alla bidragen. Så skulle vi inte kunna starta lite från grunden med urklipp och tips från oss alla som visar hur det fungerar, med start i nästa nummer ?

Året har för min del börjat bra, då jag fått ihop min RTTY-enhet och till och med kört mitt första QSO, med ingen mindre än klubbmedl. SM4HEJ Sven-Ove och hans ABC 80 dator. Det fungerade fint. Nej nu är det dax att se på innehållet i detta QUA....

SM4JUS

INNEHÅLL :

SM4 KL har ordet....

TACK !

Datorn - en gammal uppfinning

Bandkantsoscillator för kalibrering

Mikrodatorsnack del 3

Mikrodatorböcker

SM4KL HAR ORDET 0000

Nu är det dags igen. Radiosektionen har årsmöte torsdagen den 4 febr. kl 1900 på Älvenäs Rest. Efter styrelseval och mötesförhandlingar intar vi en liten supé med härlig smörgåstårta samt kaffe el the. Får vi tid över kan vi även besöka klubblokalerna efteråt. Jag tänker på Er som har lång väg i vintermörkret och kylan. SM6EUT, 4JEW, 4IIW m.fl., varför inte medtaga en sovsäck? Klubblokalen är mycket varm och fin, och så har vi amatörradio där också, hi. Kokmöjligheter finns. Det var Du Anders som förde övernattning på tal förra årsmötet, det går utmärkt nu.

Med det här numret av QUA får alla medl. som bilaga en dagordning och årsberättelse till mötet. Vi hade ett ovanligt välbesökt och trevligt årsmöte förra gången på Restauranten. Styrelsen hoppas på en lika god anslutning i år. Välkomna säger vi!

Medlemsavg. och QUA. Styrelsen föreslår oförändrad avgift men vi är flera inom styrelsen som tänker föreslå ett tillägg av t.ex. kr 15 till de som önskar få QUA hemsänd hela året. Vi räknar även i år med 6 å 7 nr. Tänk lite på det här förnuftiga förslaget, alltså medl.-avg. + X kr. Om alla skulle begära SASE för hemsändning blir det en omständig "frimärkssamling" att hålla reda på. Lugn Bengt-Åke, Du skall nog få hem Dina kilosamlingar av QSL. QUA är ett trevligt, litet medlemsblad, som betyder mycket för sammanhållningen, men vi bör alla medverka i bladet i den mån vi kan. Trots att Torgny flyttat till SM5 (still member) har han lovat att mata med datanyheter under 1982, så bladet följer med tiden.

Vi önskar Rolf lycka till med QUA. Ej vald men törs göra det.

Norge har fått 160 m och övriga nya band. F.o.m. 1 jan. har man fått 24, 18 och 10 MHz dessutom 160 m mellan 1820-1850 kHz. Tips ang. 10 MHz: Om Du har en TS 520 med WWV-knapp (lika med 10 MHz) eller liknande apparat, pse bruka knappen och lyssna där.

Den 13 jan. 1015 z hörde jag följande stn. utmärkt på mindre än 5 min.: OZ1W, OE6RH, G5BM, DL6ZL, G6HL, HB9BCI och G3DQL. Bandet 10 MHz är enbart för CW och verkar mer än lovande.

När det gäller 160 är det enbart CW och max. 15 W out. Det är bara att gratulera våra bröder i väst. Vad säger Du DL4?

Du minns mina tidigare inlägg samt den folder vi fyllde i för ett par år sen. Danskarna har ju varit på 160 m ett bra tag nu - inte bara några få utvalda - så praktiskt taget har hela Europa möjlighet att köra där. Bandet har mindre QRM än t.ex. 80, det har flera LA bekräftat till mig nu - och är lämpligt för CW och QRP. Naturligtvis är de andra nya banden bra också, från min egen egoistiska synvinkel t.ex. 10 MHz.

QTC får ledare-artiklar i forts. Utmärkt ! Läs -3AVQ som inleder i QTC nr 1. Det här har vi väntat på länge.

v.g. vänd !

ÅRSMÖTE !

4 feb. kl. 1900

forts. SM4KL har ordet...

Klubbarnas medlemskap till SSA. Nyligen började vi utarbeta ett nytt QSL kort för SK4IL, de gamla är slut.

Vi tänkte ta in lite PR för Sverige i allmänhet samt amatörradion i synnerhet. På köpet följande intr. statistik

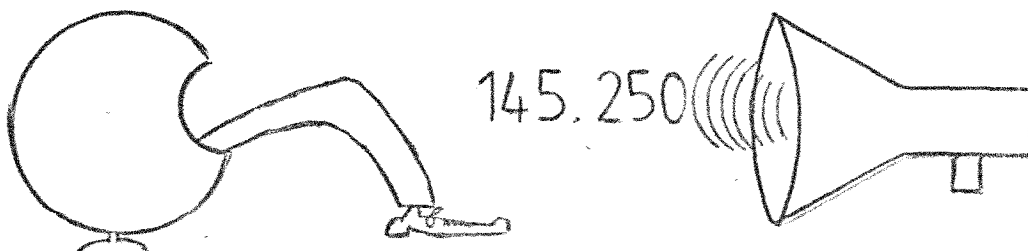
<u>Antal SSA-medl per 18/12-81</u>	<u>Enl. USA callb 1981</u>	<u>% organiser. till SSA</u>
5540 lic. alla klasser	Avrundat 8000	69,3
200 SK - stns	"- 300	66,7
106 SL "-	"- 150	70,7
492 Lyssnarmedl.		

Jag är medveten om att statistiken haltar illa så t.ex. är underlaget för callboken från kanske hösten 1980. Från min långa tid som DL minns jag, att bilden 69,3% var så gott som konstant. Men är det verkligen så illa ställt med klubbarna, där anslutningen borde vara 90-100 % ? Här har vi alla lic. och lyssnare ett stort ansvar! Är fördelningen 67% lika dålig i alla SM-distrikt? Jag är inte för en obligatorisk anslutning till SSA. Det skulle vara nyttigt med en saklig diskussion - gärna i QTC.

VHF-testen 5 jan. 1982 blev för SK4IL endast 14 QSO, men så var det kallt och helgafton. Borde vi inte delta i någon KV-test framöver, nu när reglerna utformats mera med tanke på våra klubbar?

Nu har visst skrivklådan tagit slut. Många trevliga QSO önskas Ni alla under 1982. VI SES PÅ ÅRSMÖTET.

73 Karl-Otto



TACK !

Som Ni läste i förra QUA har jag flyttat från Vålberg till Linköping och därmed blivit en SM5:a. Det tar väl en tid innan jag får upp några antenner men till våren hoppas jag åter vara igång, och då skall jag lyssna speciellt efter klubbmedlemmarna. På mitt nya arbete kommer jag att få tillfälle till många utlandsresor bland annat till Canada, USA, Afrika och Australien och jag skall försöka få tid att kontakta amatörer under resorna. Eventuellt kan det bli någon liten historia för QUA också. Jag kommer att kvarstå som medlem i SK4IL och hoppas få tillfälle att besöka klubben ibland.

Jag vill tacka alla för den trevliga tid vi haft tillsammans och önskar alla de bästa DX och en god fortsättning.

Torgny

(Tack Torgny och Lycka Till!! Red.)

DATORN - en gammal uppfinning

Den teoretiska bakgrunden för dagens datorer uppställdes 1936 av engelsmannen Turing. Sedan kom de första praktiskt användbara datorerna på 40-talet. Principerna för dessa har stora likheter med de räknemaskiner som konstruerades av Pascal på 1600-talet och av Leibniz på 1700-talet. Inom datortekniken används Boolés algebra. Boole var en självlärd engelsk matematiker, som inte alls hade datorer i tankarna när han uppfann sin algebra på 1840-talet. Han var i stället ute efter ett sätt att formulera logiskt tänkande i matematiska termer (symbolisk logik). Boolés algebra glömdes sedan nästan helt bort. Ända tills Claude Shannon, matematisk expert vid Bell Telephone Laboratories, på 1930-talet kom på att Boolés algebra passalldeles utmärkt för datorer. Boolés algebra innebär ju att man i stället för det decimala talsystemet använder digitalt räknesätt. Det är ganska tungrott att räkna med "för hand" men passar utmärkt för datorer

BANDKANTSOSC. för kalibrering av SM4KL

En del mottagare för kortvåg, men även transceivrar, saknar möjlighet till kalibrering av frekvensen. Så är fallet med QRP-transc. "Argonaut 509", vilken jag anskaffade under sensommaren 1981. Apparaten går på 10, 15, 20, 40 och 80 m med CW el. SSB och 5 W input.

Det kopplingschema som följer, har jag labbat en hel del med, när det gäller transistorer, kristaller och val av lämplig plusspänning. Välj en NPN-transistor av HF-typ, den är ej kritisk, min saknar t.o.m. beteckning. Kristallen är en stor klump från surplusmarknaden på frekvensen 3500 kHz, den ger övertoner på 7000, 14000, 21000 och 28000.

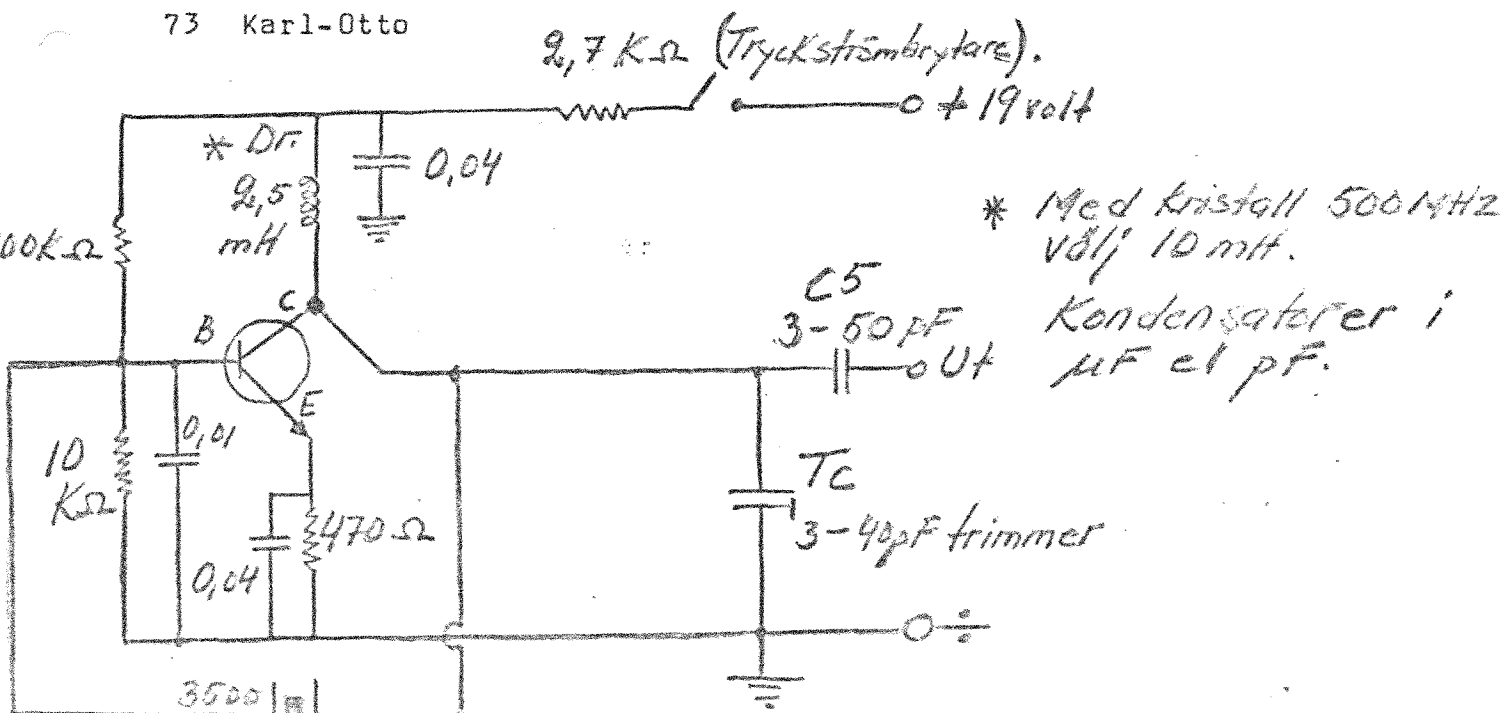
Har Du en kristall på 500 kHz, så blir den utmärkt. Grundfrekvensen kan flyttas något med TC. Min kristall slutar svänga vid ca 9 volt. Med 12 volt går den stadigt men övertonerna blir i svagaste laget på 10 m. Jag har utprovat och valt 19 V. Argonauten skall ha mellan 12-14 regl. spänning. Min hembyggda likr. med IC-krets, som matar den har även en icke regl. spänning runt 25 volt, här har jag satt in ett seriemotstånd på 5 K Ω och får då även + 19 volt. Tillbaka till bandkantsosc.: Kopplingskond. C5 justeras till lämplig output på 10 m. Från C5 går man med en isolerad ledning till i närheten av antenningången på mottagaren el. transceivern.

Jag har byggt osc. på en liten experimentplatta (kopparbanor och hål) i storlek 40x95 mm.

"Klas-i-sjön" har plattorna bl.a. De är alldeles utmärkta att labba på för olika ändamål. Kristallen har jag monterat liggande på plattan, de två stiften är lödda till de övriga komponenterna. Ingen kristallhållare således. Var försiktig vid lödningen. Mellan 2 m-riggen (TS 700) och "Argonauten" har jag en liten manöverbox vilken rymmer kretskortet plus div. anslutningstrådar och en omkopplare, som snabbt kopplar telegrafnyckeln mellan 2 m och Kv-stn. Vidare sitter där en tryckströmbrytare av återfjädrande typ. När jag vill lyssna på osc. och kalibrera trycker jag bara på knappen någon sekund åt gången.

Du kommer att ha stor nytta och glädje av den här enkla samt billiga bandkantsoscillatoren. Lycka till !!

73 Karl-Otto



MIKRODATORSNACK. DEL 3.

Så skall vi då räkna ut avståndet till en körd station. När man gör ett program för detta måste man komma ihåg att datorn räknar med radianer, ej grader. Vi löser problemet på följande sätt:

```
10 L=XXXXX :GOSUB 200: L1=L      (XXXXX = din long. i decimalform)
20 L=XXXXX :GOSUB 200: L2=L      (XXXXX = din lat. i decimalform)
30 PRINT CHR$(12)"Körd stations long.:",:INPUT L: GOSUB 200: L3=L
40 PRINT "Körd stations lat.:",:INPUT L: GOSUB 200: L4=L
50 D=SIN(L2)*SIN(L4)+COS(L2)*COS(L4)*COS(L1-L3)
60 D=-ATN(D/SQR(-D*D+1))+PI/2
70 D1=INT(D*111.12*180/PI+.5)
80 PRINT: PRINT "Avstånd km:",D1
90 END
200 L=L*PI/180: RETURN
```

Skall vi slutligen räkna ut poängen i enlighet med Aktivitetstestens regler lägger vi till:

```
90 IF D1<50 THEN P=5: GOTO 120
100 IF D1>2000 THEN P=20: GOTO 120
110 P=FIX(D1/10)
120 PRINT "Poäng:",P
130 PRINT: PRINT "Ny beräkning (J/N)";: INPUT X#
140 IF X#="J" OR X#="j" THEN 10
150 END
```

Nästa gång skall jag visa ett komplett VHF-testprogram uppbyggt av de delar ni nu fått samt lite inmatnings- och utskriftsrutiner.

Lycka till! Vi hörs i höstrusket!

73 de SMAJEL

MIKRODATORBÖCKER.

Den som vill lära sig lite om mikrodatörer och BASIC kan med fördel köpa eller låna följande tre böcker:

ABC om BASIC av Anders Andersson m.fl
ABC om programmering och dokumentation av Jan Lundgren m.fl
ABC om mätdatorsystem av Per Eriksson m.fl.

Samtliga böcker finns hos Luxorhörnan i Karlstad men tyvärr är de ganska dyra, cirka 150:-/st.

Läsa dessa böcker samtidigt som man knacker på en dator tror jag är ett av de bästa och enklaste sätten att lära sig BASIC. Man blir kanske inte som proffsen men man kan trots allt få ihop en hel del program som kan vara både bra och skoj. Om man som utgångspunkt för sina program använder de exempel som finns i böckerna och sedan modifierar efter egna önskemål brukar allt gå snabbt och bra.

Vidare bör man alltid titta igenom programlistor man hittar i tidningar mm. Det finns alltid några tips att hämta. Börja enkelt och bygg ut efter hand!

73 de SMAJEL