

# QSO-bladet



Årgång 62

Nr2

God jul och Gott nytt år önskar QSO-bladsredaktörerna SM5AFU Göran och SM5GAG Claes!



## OBS OBS OBS OBS OBS

Viktigt meddelande från månadsmötet i december i år:

Det bestämdes att vi alltid ska ha våra möten på onsdagar, dvs även månadsmöten!

Månadsmötena blir alltså numera den andra onsdagen varje månad!

Sista onsdag i varje månad fortsätter att vara någon typ av aktivitet tex föredrag eller demo.

”Alltid på en onsdag i Flygets  
hus Linköping”  
Klockan 1800



Här har Claudia SA5YCL ett cw QSO med DK6SP. Det är kul när vår klubbstation används.

Detta hände i föreningen andra halvåret 2019:

Under andra halvåret 2019 hölls fem månadsmöten och 15 onsdagsträffar.

Den 5/10 deltog LRA vid Norrköpings Radioklubb och FRO Norrköpings Amatörradiomässa och sålde av en del prylar från klubbens lager. Det gav ett tillskott till klubbkassan av ca 2.700:-

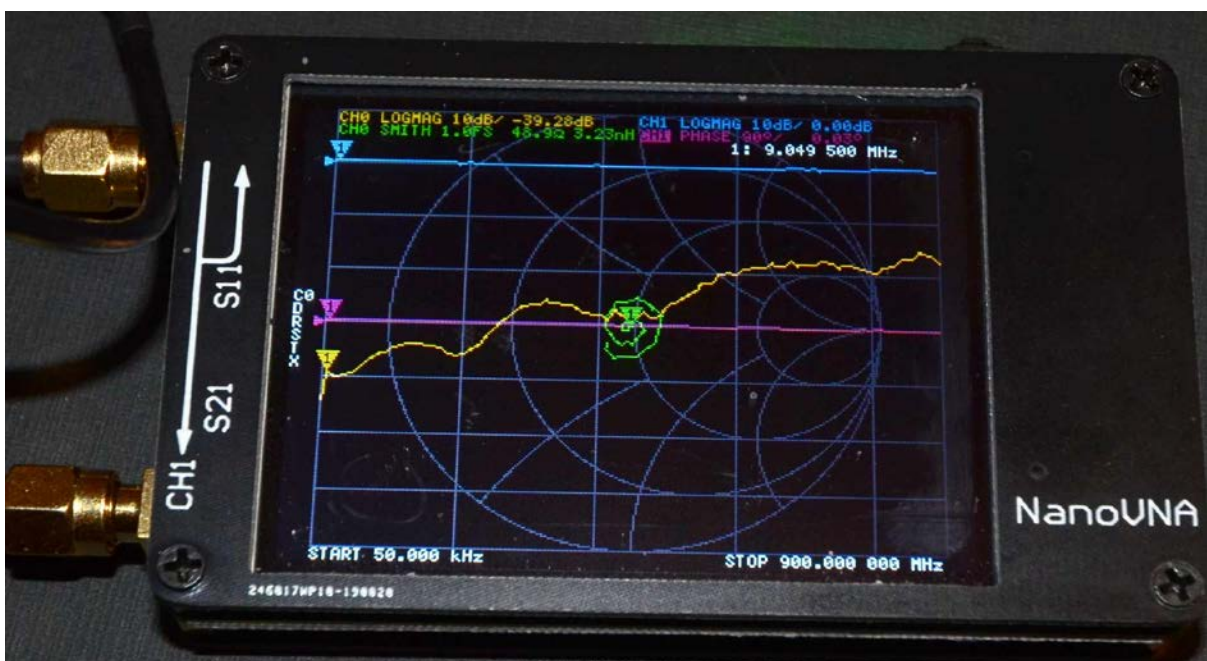
Månadsmötet i december avslutades med Lussefika.

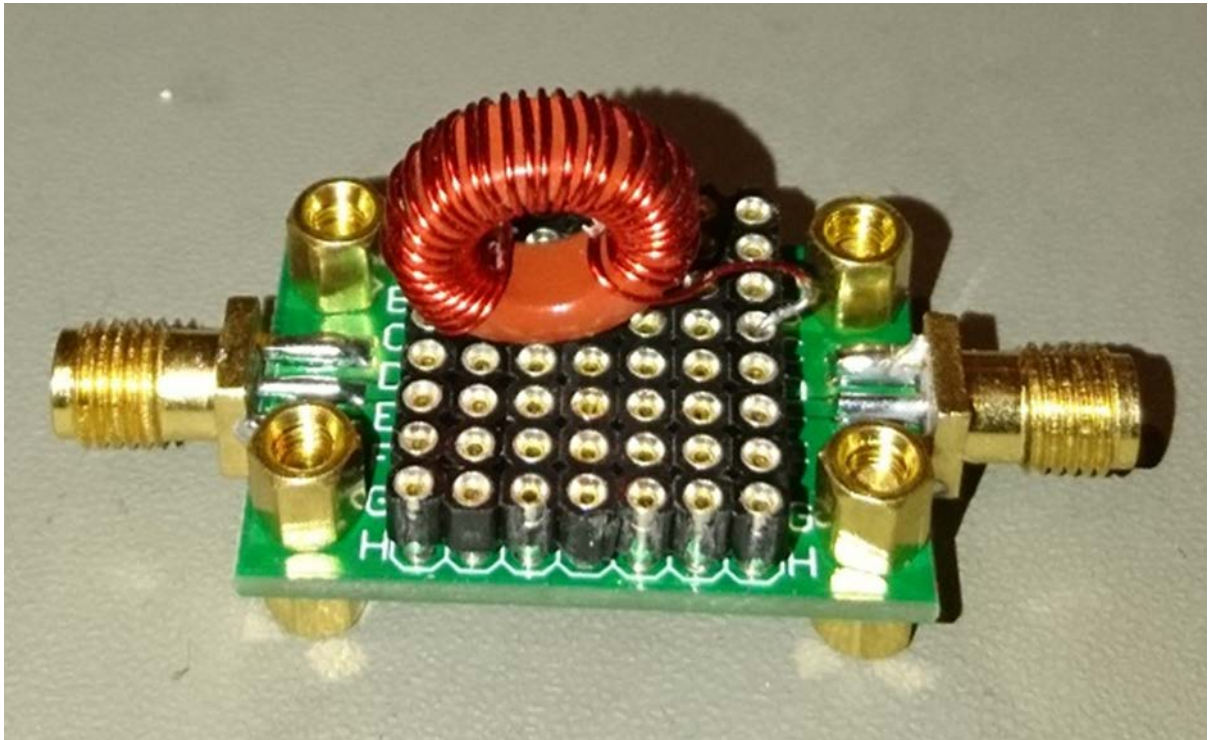
Vid årets sista onsdagsträff hade SM5DK med QSLkort.



På novembermötet demonstrerade Jonny SM5COI det digitala trafiksettet FT8.

På oktobermötet demonstrerade Mattias SA5BLB den lilla nätverksanalysatorn NanoVna. Den går att köpa från Tyskland för drygt 600 Kr. För den lilla summan är den kraftfull och klarar mycket!





Det här fina labbkortet har Marcus SA5PMG tagit fram. I hållarna kan man stoppa i några komponenter som man vill mäta på. I SMA kontakterna ansluts generator och detektor. Det enklaste är väl en signalgenerator och en dioddetektor. Drömmen är väl en nätverksanalysator. Med NanoVna kan detta bli verklighet!



Årets loppis I Handen var som vanligt mycket välordnad. Deras funktionärer gör ett fint arbete. De till och med hjälper till att bära tunga saker till och från bilarna!

Den undre bilden är från sommarens begivenheter i Tångahed. Arrangemanget återkommer nästa sommar och rekommenderas!



Cirkulär ekonomi är ett uttryck för ekonomiska modeller för affärsmöjligheter där cirkulära kretslopp i ett företag, samhälle eller en organisation används snarare än linjära processer, som hittills har varit dominerande. Cirkulär ekonomi är inspirerat av industriell ekologi, Performance Economy och Cradle-to-cradle-rörelsen, eller Vagga till vagga på svenska. Jämför även kretsloppsekonomi som politiskt begrepp. Cirkulär ekonomi är inspirerad av naturens kretslopp. Strävan är att avfall inte ska existera utan ses som en råvara. Därför designas produkterna så att de är lätta att återvinna. Biologiskt material ska kunna komposteras, och övrigt material designas så att det går att:

1. Återanvändas 2. Materialåtervinnas 3. Energiutvinna



Den här bilden är från årets auktion på ETA Chalmers i december.

**Radioamatörer har väl alltid förstått det här med cirkulär ekonomi! Och det håller även i våra dagar!**

Men med mycket bra och ha saker uppstår problemet att hålla reda på dom! Några av klubbens

medlemmar använder sig av gratisprogrammet **PartKeepr**

På adressen <https://partkeepr.org/> kan man läsa om det. Det är omfattande men användarvänligt. Det kan användas för att registrera det man har i sina samlingar tex komponenter eller mätinstrument. Även datablad kan läggas in. Om man vill ha databasen hemma och ha den åtkomlig på andra ställen kan man ha en Raspberry Pi 4 4GB i sitt nätverk.



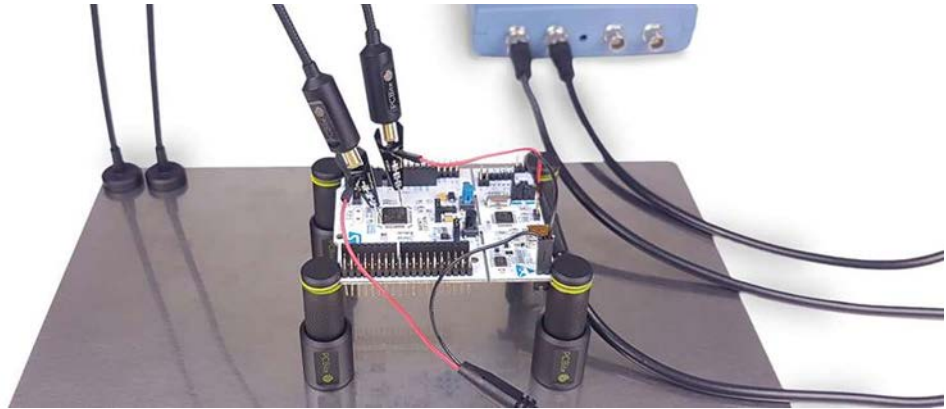
Felicia Hummel

Drachenkaetzchen

Steampunk Dragonkitty hacking things. Electronics and code nerd.  
Main developer of @partkeepr

På bilden nedan kan man reflektera över tre saker: Lödfläta är bra att när man ska avlägsna lödtenn, den ska förvaras i en tät påse för att inte oxidera! Den tomma förpackningen kan användas som lödtennshållare! Då minskar "spillet" och man slipper hålla i det blyade lödtennet!





### Kretskortsfixtur

Lars SM5GLC tipsar om magnetfixturer för lösa kretskort som tex felsöks. På bilden är det utrustning från Sensepeek som han använder. Det finns även budgetvarianter från Kina.

Kan en i5 CPU vara bättre än en i7?

Det här är en djungel, men här kan du jämföra!

Kolla på den här sidan innan du handlar!

<https://www.cpubenchmark.net/>

### Rione R3



Det här är en spännande mottagare. Jag köpte den av John-Erik Wackelin SM5AEI (silent key) för många år sedan. Han köpte den som krigs-surplus av en annan sändareamatör. När han senare hade



bättre grejer använde hans föräldrar i Munkfors den för att lyssna på Linköpingsringen. Även jag lyssnade, men med min första mottagare en TRIO 9r59ds på 80 meter på söndagarna.

Mottagaren är tillverkad av Radione och konstruerad av ing. Nikolaus Eltz Vienna. Den producerades från 1941 till krigsslutet. Det är en superheterodyn med 7 stålror. Den har även BFO.

Frekvensomfånget är 2 till 25 MHz uppdelat i tre band. Radion är mångsidig, den kan användas med både 120, 150, 190 och 220 volt växelspanning. Det finns även en hackare i den så den funkar även på 6, 12, och 24 volt likspanning. Inte så dåligt för att vara så liten. Den väger emellertid 11 Kg. Den är nog inte så vanlig numera, men måste ha tillverkats i många exemplar. Eftersom tyskarna förlorade kriget finns det inte så många bevarade. Mottagaren användes ihop med ett par olika sändare av tyska armén, marinen, som reservradio i ubåtar, av underrättelsetjänsten och även av säkerhetstjänsten som använde den bakom fiendens linjer. Skicket är under förutsättningarna mycket bra och den är renoverad till att vara fullt brukbar.

Claes SM5GAG

## Rapport från sommar-QTH

I avsaknad av material till QSO-bladet kommer här en liten rapport från undertecknads sommar-QTH. Tillsammans med XYL och 7300-an flyttade jag ut till sommar-QTH i slutet av april. Jag kunde konstatera att både beamen och Carolina Windom hade klarat vintern och fungerade utan anmärkning. Däremot var konditionerna bland det sämsta jag upplevt. I QSO-blad 2 2018 skrev jag att en möjlig vändning skulle kunna komma redan under 2019 efter att ha läst en artikel som talade om att en första solfläck i cykel 25 hade upptäckts. Att vändningen ev skulle kunna märkas 2019 var nog helfel. Mera troligt är att vändningen kommer först 2020-2021 och att vi kanske får leva med de sämsta konditioner som förekommit de senaste 100 åren ytterligare en tid. På sommar-QTH är det många saker som kräver tid och stunderna vid radion har fått konkurrera med.



Återställning av gräsmattan efter besök av 22 vildsvin i trädgården (grannen såg och räknade dom).

Trots att jag försökte lägga tillbaka uppökade tovor så gick det åt två släpkärror jord för att fylla igen och släta till gräsmattan. (Äter de jord.)

Mycket tid gick också åt för att fixa till en stenmur som de bökat sönder och delvis baxat ner i vägdiket.

För att slippa fler besök satte jag också upp

350 meter elstängsel. Innan jag blev klar med det

hann de med ett besök till. Den gången blev skadan inte så stor.

Ett annat evigt arbete är att försöka hålla ogräset borta från trädgårdsland och blomlistor. Hur mycket jag rensar bort så kommer ogräset tillbaka lika fort. Där jag sådde gräs efter vildsvinsangreppet är de enda platserna på tomten som är helt fria från växtlighet.

Under tiden på Ericsson fick vi utrustning och lokal av företaget och startade klubben SK5RH. Säkerhetschefen satte upp vissa regler samt överlämnade en skrift. "Edsel Murphys Lag anpassad för radioamatörer"

I slutet av Juli fick jag bevis för att den fortfarande gäller. Under de varma dagarna hade tapen som fixerade RG213 uppe vid rotorn gett upp och då jag svängde beamen fastnade kabeln vid en bult och slets av. Det innebar nedtagning av masten vilket krävde hjälp.

Nåja Carolina Windom fanns ju kvar. Efter två timmar dog även den. Mittledaren hade gått av vid PL259-kontakten nere i schacket vilket jag turligt nog kunde konstatera då jag rörde på kabeln. Det var bara att kapa en decimeter och löda på en ny kontakt så var jag QRV igen.

Jag har vid något tillfälle sagt att Carolina Windom mest var att betrakta som en onödigt dyr tvättlina. Jag måste nog ändå medge att den fungerar hyfsat ibland. Körde bl. a. V31MA på 80m (ny på band), CY9C, PZ5CO och TO5M på 20m samt en del kortskip på 10m.

Tog ner beamen efter att ha fixat den jaktornliknande byggnation jag har för att fälla masten mot. Tidens tand har gjort att det var nödvändigt med förstärkning innan det var rådigt att klättra upp.

Fixade ny anslutning till antennen och testade att allt fungerade. Masten får ligga fälld till den kommande våren. Ev. kommer jag då kanske byta ut beamen till en ny dito som också funkar på 12 och 30 metersbanden. Den har nu legat till sig ett antal år i garaget.

Skrev förra året om ett misslyckat antennbygge för 160 m. Tog fram antennen igen i slutet av sommaren och mätte den. Den visade sig vara någon meter för lång vilket jag justerade.

Att den inte hade fungerat tidigare hade en orsak liknande den som kan läsas i ***Edsel Murphy's lag, applicerad på amatörradio stycke F. Felsökning pkt.1) Efter att ha avlägsnat den tjugofjärde skruven i apparathöljet för att byta säkringen under chassiet, upptäcker man att apparaten aldrig varit ansluten till nätet.***

Nu fungerar den ufb (SWR 0).

I slutet av september började vi natta sommar-QTH och efter en badvecka i SV5-land flyttade vi hem till Linköping.

Det har blivit ca 450 QSO under sommaren. En hel del av dessa UA/UA0 för RDA men också två nya DXCC och 5 nya dito på band.

Göran SM5AFU

## Edsel Murphy`s allmänna lag applicerad på amatörradio.

Praktiskt taget hela vår Hobby står under inflytande av Edsel Murphy`s lagar.

Utan en noggrann förståelse av hans principer kan man inte uppnå maximalt nöje av hans arbete.

Hans grundlag lyder:

Om något kan gå galet så gör det det.

Eller för att uttrycka det i mera exakt matematisk form:

$1+1=2$ , där "=" är den matematiska symbolen för "knappast någonsin".

För att visa den allsidiga omfattningen av Murphy`s arbete ges här några

Exempel på hans grundlag som kan appliceras på amatörradio.

### A Vid beräkningar

- 1) Vid alla prisberäkningar kommer den verkliga kostnaden att överskrida den beräknade tre gånger.
- 2) Dimensioner uttrycks alltid i sådana sorter, som är minst användbara. Våghastighet t ex uttrycks i "furlongs (1/8 mile) per fjorton dagar".
- 3) Även om den provisoriska breadbord-försöksmodellen fungerar perfekt så kommer den slutliga färdiga apparaten inte att göra det.
- 4) Om i en matematisk beräkning ett fel eventuellt kan insmyga sig, så gör det det. Det blir alltid på det sätt som åstadkommer största skada i beräkningen.
- 5) I alla beräkningar är den siffra som synbarligen är mest korrekt felkällan,
- 6) Möjligheten att glömma en dimension eller ett värde i ett kopplingschema är direkt proportionellt mot dess betydelse.
- 7) I specifikationer träder Murphy`s lag in i stället för Ohms lag.

### B Vid sammansättning

- 1) Om i ett arbete krävs ett antal av n komponenter så kommer a-1 vara tillgängliga.
- 2) Delar som skall kunna ersätta varandra, gör det inte.
- 3) Komponenter som inte kan eller får placeras fel blir felplacerade.
- 4) Service- eller apparatinstruktioner kommer bort med förpackningsmaterialet. När man upptäcker detta har sopbilen tömt soptunnan för 5 minuter sedan.
- 5) Nödvändigheten av att göra större konstruktionsändringar ökar alltefter att appa-

raten närmar sig sin fullbordan.

- 6) Ett tappat verktyg hamnar alltid där det gör största skada, (Även känt som "den selektiva gravitationslagen").
- 7) En komponentvald ur en grupp med 99% tillförlitlighet, tillhör alltid 1%-gruppen.
- 8) Toleranser samverkar alltid så att man får maximalt besvär då man plockar ihop komponenterna.
- 9) Tillgången på komponenter är omvänt proportionellt motbehovet,
- 10) Om ett speciellt motståndsvärde erfordras så är detta värde inte tillgängligt. Därutöver kan det inte erhållas genom att serie- eller parallellkoppla tillgängliga motstånd.
- 11) Då ett apparatbygge är avslutat finns alltid glömda komponenter på arbetsbänken.

#### C Vid kopplingar

- 1) Alla trådar, tillklippta för att passa är för korta.
- 2) Felaktigheter i schemat är direkt proportionella mot de fel de kan förorsaka.

#### D Vid provning av apparaten

- 1) Identiska komponenter. Testade under exakt samma förhållanden, kommer inte vara identiska vid slutprovet, då de är gömda under andra komponenter och kopplingar.
- 2) En självsvängande oscillator vill inte svänga av sig själv.
- 3) En kristalloscillator svänger på fel frekvens – om den överhuvud svänger.
- 4) En pnp-transformator befinns vara av npn-typ.
- 5) En "felsäker" krets kommer att förorsaka skador på andra kretsar.

#### E Under trafik

- 1) Om en krets inte kan fela – så gör den det.
- 2) En transistor som skyddas av en snabbverkande säkring, kommer att skydda denna, genom att gå sönder först.
- 3) Möjligheten av komponentfel är omvänt proportionellt mot möjligheten att lätt ersätta eller reparera komponenten.

#### F Vid felsökning

- 1) Efter att ha avlägsnat den tjugofjärde skruven i apparathöljet för att byta säkringen under chassiet upptäcks att apparaten aldrig varit ansluten till nätet.
- 2) Då den tjugofjärde skruven åter fastskruvats upptäcker man att drivröret ligger kvar under kopplingsschemat på arbetsbänken.
- 3) Bleedermotståndet slutar att urladda filterkondensatorerna då man börjar "peta" i likriktaren.

#### G Allmänt

Alla garantiklausuler blir ogiltiga så snart man gjort slutbetalningen,