

ÅRGÅNG 21

Södertörns Radioamatörer

Nyhetsblad **2-2020** 2020-09-02

Söd Ra

SKØQO

Red SMØFDO - Lasse

Ansv utg SM5CTM - Carl Gunnar

www.sk0qo.se

Bulletin och QO-nät: Varje söndagskväll kl 20.30 SNT/SST på kanal R3x: 145.6875 MHz./RU6: 434.750 MHz (shift - 2 MHz). Båda repeatrarna kräver 77 Hz subton. Just nu är enbart 2 m-repeatern igång på nätet.

Kortvågsnät: Söndagar kl 10.00 SNT/SST på 3633 kHz +/- QRM. På senare tid har vi uppfattat att ett antal lyssnar på SDR-mottagaren i Mora alt Stockholm via Internet. Våldigt positivt och ett kul sätt att vara med för den som inte har möjlighet hemma.

<http://sk4ko-websdr.no-ip.org:8901/>

<http://sdr.sk0ux.se:8073/>



Robban SMØTAE/P håller i QO-nätet en solig söndag. FT-857 och portabelantenn. Nätet går varje söndag kl 10.00 svensk tid.



Altangruppen sitter vid klubbstugan och njuter av solen. Synd att inte fler medlemmar utnyttjar den fina naturen runt klubbstugan!

Gruppen består av Robban TAE, Kalle NUE, Jennie, Uffe DWK samt Lefje SAØBQA.

Foto Yvonne SAØYLY.



Stundtals körs trafik även från altanen Gålö. Robban med QRP-stationen.

SödRas kurser

SödRa har under många år arrangerat kurser för amatörcertifikatet och genom åren har ett stort antal radioamatörer fått hjälp att lyckas med certifikatet. Med det minskande intresset för amatörradio i samhället har det blivit allt svårare att rekrytera deltagare till våra kurser och under de senaste åren har vi några gånger blivit tvungna att ställa in kursen i brist på anmälningar.

Det är ett avsevärt arbete som ligger bakom genomförandet av en kurs med allt från förberedelser, annonsering, kursadministration och lärarledda lektioner under tio hela dagar, totalt rör det sig om runt 200 mantimmar. Med tanke på det och mängden funktionärer som går åt så det krävs ett tillräckligt antal deltagare för att det ska vara värt att påbörja kursen och det har alltså blivit allt svårare att uppnå.

Vi har därför under några år funderat på alternativa lösningar, t.ex olika former av distansundervisning. Det skulle kunna minska mängden funktionärer, resorna och mycket av de praktiska arrangemangen och inte heller binda upp fem hela helger under både vår och höst. Under de tiderna är det också mycket annat som konkurrerar om tiden både för lärare, funktionärer och deltagare.

I stället skulle det bli kanske ett kurstillfälle om mellan 1-2 timmar per vecka och det kommer att krävas ett större engagemang hos deltagarna eftersom det blir en slags lärarledda självstudier, ett koncept som tillämpas i flera andra sammanhang med gott resultat.

Coronapandemin har ju dessutom tvingat fram distansarbete i stora delar av samhället så många har därför tvingats anpassa sitt liv till distansarbete och därför kan det vara ett bra tillfälle att även prova distanskurser för certet just nu.

Nu är det inte bara att flytta allt till "nätet" utan det krävs en hel del tankearbete och kursmaterial som behöver göras om för att få en kurs som gör det möjligt både för lärare och deltagare att arbeta optimalt för bästa resultat. Vi vill heller inte att SödRa ska bli någon slags "postorder"-företag där vi tappar kontakten med medlemmar och kursdeltagare och man bara blir en "mailadress" på nätet. Det kanske kan ge nya radioamatörer men det ger ingen trivsel och sannolikt inte några nya medlemmar. Så några praktisdagar i klubbstugan kommer den ändå att bli med praktiska trafikövningar och laborationer.

Exakt hur kurserna kommer att se ut i framtiden vet vi inte riktigt idag, det beror bl.a på myndigheternas riktlinjer för Corona och hur mötesverksamhet kan bedrivas under hösten och i fortsättningen. Men håll utkik på vår hemsida så kommer vi att presentera de nya lösningarna när dom är klara. Och, har du bekanta som vill bli radioamatörer så tveka inte att be dom ta kontakt med oss, enklast via mail, så kommer dom med på nästa kurs, oavsett hur den kommer att realiseras!

SAØBFC Christer

**Anmäl ditt intresse för kurs till:
kurs@sk0qo.se**

**Vid tillräckligt många deltagare
kör vi igång kursen när det blir
möjligt!**

I samarbete med:
ABF Södertörn



Meddelande från valberedningen inför styrelsevalet år 2021

SödRas valberedning önskar ditt förslag på kandidater till kommande val på årsmötet 2021. De poster som skall väljas är följande:

Styrelseledamot på 2 år. Idag: Lars-Erik Jacobsson/SM0FDO

Styrelseledamot på 2 år. Idag: Karl-Erik Färdigh/SM0NUE

Styrelseledamot på 2 år. Idag: Bengt Knutsson/SM0DCD

Styrelsesuppleant på 1 år. Idag: Nils Willart/SM0FNV

Styrelsesuppleant på 1 år. Idag: Anders Ljunggren/SA0CCA

Revisor på 1 år. Idag: Börje Carlsson/SM0EYT (sammankallande)

Revisor på 1 år. Idag: Lennart Pålryd/SM5AOG

Vi önskar också förslag på kandidater till ny valberedning, som ska väljas på ett år. Valberedningen ska enligt stadgarna bestå av ”minst två ledamöter varav en utses som sammankallande”.

Skicka gärna mail till valberedningen@sk0qo.se För att vi ska kunna använda ditt förslag, så ber vi dig bifoga dina kontaktuppgifter. Du är naturligtvis också välkommen att kontakta någon av oss i valberedningen på våra onsdags-möten eller per telefon enligt nedan.

Robert Malmqvist/SM0TAE (sammankallande) Tel: 070-555 38 49

Ingemar Johansson/SM0DSF Tel: 070-775 34 84

Anton Burström/SA0CPU Tel: 073-626 07 93

Bästa hälsningar

För valberedningen

Robert Malmqvist/SM0TAE

Höstens program är inte bestämt p g a Corona-läget.

Det som är inställt i år är vår Prylmarknad i Handen och det mesta annat. Så t v inga schemalagda onsdagsträffar, tyvärr.

Uppdaterad information kommer på hemsidan www.sk0qo.se samt på facebook och även via SSA-bullen/QO-nätet.

Vi hoppas att läget förbättras, så att vi kan ha schemalagt program snart!

Loppis

Vi hade planerat att i stället för Prylmarknaden ha en loppis /fieldday vid stugan.

P g a Coronapandemin har vi beslutat att inte ha några större samlingar vid stugan tills vidare.

Vi har sponsrats med en hel del prylar som vi tänkte erbjuda medlemmarna till bra priser.

Troligen kommer vi att lägga ut det mesta på hemsidan via radannonser, alternativt Tradera, DX-radio.

Håll utkik på vår hemsida eller Facebook framöver.

Hoppas vi kan återgå till normala möten snart!

Nya medlemmar sedan förra tidningen. VÄLKOMNA!

SA0EFO	Figueroa	Ernesto	VENDELSÖ
SM0ASB	Fägerhall	Stefan	TYRESÖ
SM0FGT	Koivuniemi	Keijo	ÄLVSJÖ
SM0MAN	Wallander	Per	ÄLVSJÖ
SM0OXU	Weiss	Philip	ENSKEDE GÅRD
SM0UKZ	Brehmer	Claes	TUNGELSTA
SM0VCG	Andersson	Lars	ÄLVSJÖ
	Berggren	Philip	SKOGÅS
	Lewin	Anders	SALTSJÖ BOO
	Meunier	Ella	SALTSJÖ BOO
	Pettersson	Håkan	NYNÄSHAMN
	Polsk	Camille	JÄRFÄLLA
	Westerlund	Olof	HANINGE
	Zetterlund	Daniel	FARSTA
	Åkerström	Magnus	GUSTAVSBERG

Nya signaler:

Grattis!

SA0EFO	Figueroa	Ernesto	VENDELSÖ
SA0CNR	Meunier	Marc	SALTSJÖ BOO

FOR SALE!



Trots vårens radannonser har vi kvar en hel del saker som kommer att bli till försäljning, i första hand till medlemmarna.

Håll ögonen öppna och kolla på vår hemsida framöver! Du kan även sälja egna prylar där!

Vilka guldgruvor! Har du inget att göra så får du här.

Text under elektronik-utveckling / tidskrifter hittar man amatörradiotidningar.

<https://www.aef.se/index.htm>

Ytterligare en länk via SM0WIR.

Telfonhistoriska föreningen med intressant historia!

<http://www.stsf.org/>

En annan länk till en massa QTC mm med tillstånd av SM3ULU. Gå till vår hemsida och sök på **teknikhistoria**. (länken till "drive" för långt att återge här)

Planerade tester hösten 2020

Lördag 19 - söndag 20 sept. Gålö
SAC-test CW lör 14.00 – sön 14.00

Lördag 10 - söndag 11 okt. Gålö
SAC-test SSB lör 14.00 – sön 14.00

Lördag 24 - söndag 25 okt. Gålö
CQWW-SSB-test, 48 timmar

Lördag 28 - söndag 29 nov. Gålö
CQWW-CW-test, 48 timmar

Ansvarig för testerna: Ingemar SM0DSF

Tidsschema för operatörer i testerna planeras noga (särskilt viktigt nu i corona-tider), så hör av dig i god tid till Ingemar, SM0DSF, 0707-753484 om du vill vara med och köra från SKOQO.

Delta gärna i andra tester och kom särskilt ihåg månadstesterna, som går en gång i månaden på den söndag, som ligger närmast den 15:e. En test på SSB och en på CW vid varje tillfälle.

Silent Keys



Åke SM5FU hr lämnat oss. Han har under många år bidragit till klubbens verksamhet, bla a vid klubbens årsmöte, prylmarknader, sortering av material till försäljning mm.

Bilden visar Åke tillsammans med barnbarn Isabella vid en prylmarknad.

Vila i frid Åke!



Birger SAØBMI tog certtet 2010 efter att deltagit i vår certkifikatkurs.

Han deltog ofta i våra aktiviteter, möten möten och fielddays mm.

Vila i frid!

SödRa finns på facebook

Sök i grupper efter SödRa.

Gå med i gruppen med ett enkelt klick!

Info från klubben eller skriv själv något!

Gruppen är öppen.

Certifikatprov i Täby

Tisdagen den 15 september kl 18.30

Plats Byängsskolan i Täby

Anmäl och frågor till Ulf Meiton

SAØMEI: ulf@meiton.com



Mailadresser!

Vi har vid ett massutskick av mail fått ett antal returer pga icke korrekta adresser.

Meddela vår registeransvarige Kalle/NUE om du har ny mailadress! sm0nue@ownit.nu

Stuggrupper

Det är i första hand dessa som ska kontaktas när det gäller praktiska saker i och runt stugan.

Inre grupp:
SMØDCD Bengt
SMØYDQ Gun
SMØNUE Kalle

Yttre grupp:
SAØBQA Leffe
SMØBYO Gunnar
SMØNUE Kalle
SAØBSV Willie

Ordföranden har ordet

Flera av vårens aktiviteter ställdes in och i skrivande stund ser det ut som att våra höstaktiviteter kan gå i stå!

Häribland vårt 40-årsjubileum som vi tänkt oss kombinera med en tvådagars fieldday, kolmilan tillsammans med Gålö Gärsar, Vår återkommande prylmarknad vilken har blivit en av landets ledande marknad för radioamatörer och ett flertal kvällsträffar med olika teman vilka eventuellt får läggas i malpåse för att öppnas 2021.

Men, kolla vår hemsida och FB för aktuell information. Förhoppningsvis kan det bli så att vi trots allt kan genomföra några aktiviteter.

Med respekt för social distans har några av projekten i Handlingsplanen kunnat rullat på och även färdigställts. Se hemsidan, medlemskap, nytt från styrelsen, handlingsplan.

Arbetet med de förslag som listades på den så kallade strategidagen* har fortgått medelst telefonmöten.

Flera av dessa förslag finns nu i Handlingsplanen, bland annat projektet att starta livesändning på youtube för våra medlemmar och andra intresserade vilka inte

har möjlighet att fysiskt närvara vid våra olika aktiviteter.

En av våra återkommande aktiviteter är utbildning av radioamatörer.

Trots hög kvalitet på lärare, den pedagogiska formen samt kursplats – vår klubbstuga – har det blivit allt svårare att få tillräckligt med deltagare för att genomföra en kurs. Här finns alldeles säkert flera orsaker, bland annat marknadsföring av kurserna. Hur kommunicerar vi? Vad säger vi till vilka och på vilket sätt?

Klokt att ställa oss frågan vilken/vilka är vår målgrupp? Vad kan amatörradion erbjuda till just denna?

Amatörradio är ett samlingsnamn för olika intressen där radio står i centrum.

Förenklat kan man möjligen beskriva amatörradiointresse kring:

- *Teknik/Bygga och experiment-era själv.*
- *Sociala kontakter nationellt/internationellt.*
- *Olika slag av tävlingar, distanser och eller volym, rävjakt.*
- *Samhälls-/föreningsnytta.*
- *Givetvis även mer eller mindre i kombination av ovan.*



Klokt att ställa oss frågan vilken/vilka är vår målgrupp? Vad kan amatörradion erbjuda till just denna?

En av våra lärare på kurserna, Christer BFC, har i denna situation lagt fram förslag till ett nytt upplägg för utbildning med distanskurser. Mer om detta i en separat artikel i detta nummer. Det nya utbildningsupplägget måste givetvis kompletteras med en väl underbyggd marknadsföringsinsats, möjligen där rekrytering sker med bäring på de olika intresseområdena.

Framtiden är alltid här, det är stunden efter nu. Ska vi forma och påverka det som skall komma måste vi handla nu. Handla gör vi också i tanken, i planeringen, förberedelserna och de attityder vi utvecklar mot varandra och i vår verksamhet.

Många gånger är det klokt att tänka stort!

En av idéerna från strategidagen är just att Bjuda in till ”rekryteringsmöte” i Kulturhuset Haninge.

Rekrytera befintliga amatörer som vill komma tillbaka, samt nya som är intresserade.

Eller, varför inte ett symposium **Amatörradio, för vem och varför?** En inbjudan till ett halvdags symposium där vi belyser amatörradios alla möjligheter i perspektivet mycket mer än en hobby.

En historisk bakgrund som övergår i dagens situation med sikte på framtida möjligheter. Vilka krav som ställs och varför.

Förutom en eller flera klubbar som värdar skulle medverka av externa aktörer från exempelvis MSB, Räddningstjänst, Kommunen, militären vara värdefullt.

Vi behöver fylla nästa och kommande säsongers temakvällar med inspirerande, motiverande och kunskapshöjande evenemang så en uppmaning till dig som medlem. Skicka tips på ämnen, frågor och/ eller föredrags-hållare till styrelsen sk0qo@sk0qo.se.

Till sist ett stort tack för allas medverkan att bidra till klubbens utveckling. Trots känd situation har vi klarat att framgångsrikt genomföra flera olika tävlingar, drivit våra projekt framåt, listat nya idéer för framtida bruk och försett oss med en vilja att göra klubben värdefull för våra medlemmar.

Till styrelsen: Tack för engagerade och väl genomförda möten varav några per telefon som trots allt fungerade ganska bra.



Vore kul att fylla en av lokalerna i Kulturhuset Haninge.

** Under två arbetsdagar, genomförde styrelsen förstärkt med några medlemmar som visat stort intresse och vilja att utveckla klubben ett omfattande arbete.*

Resultatet från dessa dagar är nu flera konkreta förslag till aktiviteter och insatser vilka ska bli mervärde för våra medlemmar och också säkerställa klubbens framtid.

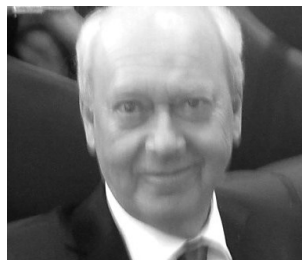
CG/SM5CTM

FT8

Åsikterna om FT8 är delade. Det går inte att komma ifrån trafiksättets effektivitet, att med enkla medel komma långt.

Kalle NUE har kört åtskilligt från Brandbergen med låg effekt (20-30 W) och enkla antenner.

112 verifierade länder. Totala antalet qso som hans dator kört är 2200 st. Nya Zealand som längst!



Resan till Radioamatör

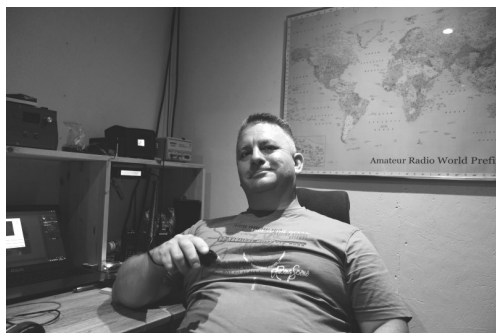
För ett antal år sedan kom jag i kontakt med operatören som satt på Tekniska Muséet. Jag pratade lite med honom om Radioamatörer och vad det var för något.

Där väcktes en liten låga som började gro och i slutet på 2019 tog jag beslutet att ge mig på det. Tänkte väl till en början att det kunde man väl ta lite snabbt, som det marina VHF certifikatet. När jag fick boken blev det en helt annan historia.

Nåväl, har man gett sig in i leken får man leken tåla. Påbörjade kursen i början på 2020 och vi var ett glatt gäng på runt 10 personer som påbörjade kursen. Det gick igenom vad en Radioamatör kan göra och många olika delar av Radioamatörhobbyn. Nästa gång fortsatte elläran och det var kul, många kunskaper från skolan som kom tillbaka och massa nya kunskaper. Sen kom Corona...

Hur skulle vi göra? Avbryta kursen? Fortsätta? Det togs beslut om att försöka fortsätta via distans. Vi skulle prova på att köra via Skype. För egen del tyckte jag att det var alldeles lysande och jag försökte verkligen få med mig alla andra men det gick inte första vändan var vi väl 3-4 stycken varav de flesta bara lyssnade och det var, enligt mig, ganska dålig aktivitet och jag tycker att lärarna gjorde ett kanonjobb. Andra gången var vi 2 och sista var det bara jag.

Vi kom överens om att jag pluggar själv och ställer frågor på Skype. Här ska ett stort TACK riktas till Christer (SA0BFC), han har ställt upp med under hela tiden med att tjata på mig att läsa HELA frågorna. Jag har oftast för bråttom och läser inte hela frågan utan förutsätter vad som ska stå och svarar därefter, eller så ska jag krångla till det med saker som inte står med. Underbara liknelser



till exempelvis parkerade bilar som även om de är små tar upp en hel parkeringsruta precis så är frekvensen upptagen även om du bara sänder en svag subton eller pratar för fulla muggar.

Den 1 juni blev planerat skrivdatum och jag var måttligt nervös, kommer dit och känner mig på plats ändå väldans trygg. Skriver provet och följer Christers rekommendationer och börjar med elsäkerhetsfrågorna. Jag får de lättaste frågorna, vilken färg är det på jordkabeln. Gulgrön, röd, blå eller svart tror jag alternativen var. Tjong! den satte man och de andra var inte heller så svåra.

Fullt övertygad om att jag var hemma på elsäkerhetsfrågorna körde jag vidare med resten av frågorna och det gick relativt bra. Några missar blev det naturligtvis, ska inte sitta och säga att jag körde full pott men det kändes bra. Lämnar in provet och åker hem.

På tisdagen sitter jag hela dagen och väntar på ett svar från förrättaren om hur det har gått. Till slut får jag ett meddelande, "ring mig gällande ditt prov". Tusen tankar gick, vad har jag missat nu??? Han ville bara ha min e-post så han kunde maila mig resultatet, jag var godkänd. Betalning till SSA ordnades bums och nu är det bara vänta på att få hem certifikatet. Therese på SSA har sagt att hon skulle jobba på lite extra för att få ut dem snabbt. Har jag tur kan jag ropa in på söndagsringen på 3633.

Jag har varit ute på klubben flera tillfällen och märkt att det är väldans lite aktivitet där ute, jag hoppas på att det beror på att det är Coronatider och att det inte alltid ser ut så för vilket paradiset det är. Otroligt vacker natur, jag kommer nog att vara där flera gånger under sommaren med familjen så de får bada och jag får göra det jag tycker om.

Ett stort tack till alla som varit med på vägen och stöttat eller bara sagt lycka till!

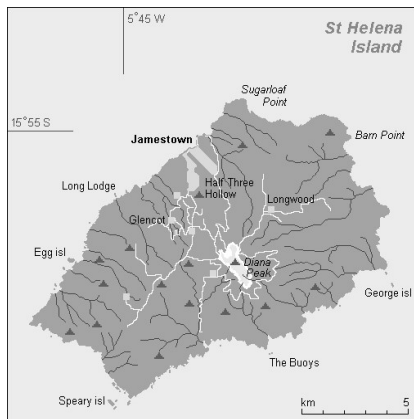
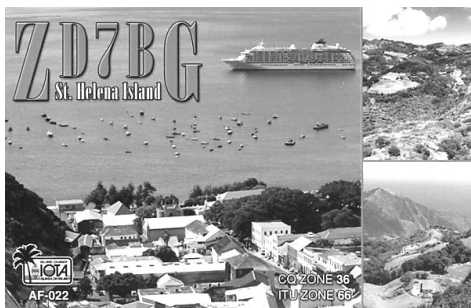
73 SA0EFO Ernesto

St Helena ZD7

Mitt i juli fick klubben QSL från ett nytt land - St Helena och dessutom fick vi ön verifierad på 3 olika band.

På det fina frimärket kan vi se sköldpaddan Jonathan.

St Helena har inte något reguljärt flyg och posten går med båt, oftast via Kapstaden.



ZD7BG
St. Helena Island

GILBERT LEGG
P. O. Box 197 • Jamestown
St. Helena Island
South Atlantic Ocean STRL 122

CONFIRMING QSO/SWL REPORT:

TO RADIO	DATE			UTC	MHz	RST	2-WAY
	DAY	MONTH	YEAR				
SKØ90	18	09	2017	16:02	18	579	CW
	13	06	2018	16:33	14	559	CW
	04	03	2020	19:54	10	559	CW

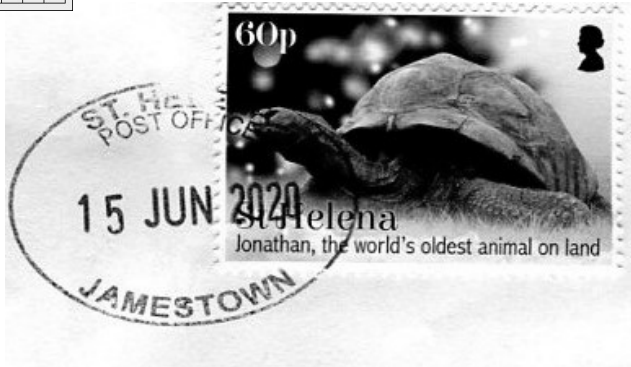
QSL VIA

Printed by IOTA www.iota.org

Saint Helena är en ö i södra Atlanten 1850 kilometer utanför Västafrika.

Ön har en befolkning på cirka 4 300 invånare och en areal av 122 kvadratkilometer.

Huvudort är Jamestown.



Tre generationer radioamatörer

Den 15 juni 2020 blev vi tre generationer av radioamatörer när Marc Meunier (SA0CNR) klarade provet. Marcs morfar, Bert Dahlström (SA0MMR) fick sitt certifikat 2018 efter att ha gått kurs hos Täbys sändaramatörer och Marcs mamma, Sara Meunier (SA0RAM), fick sitt certifikat i augusti 2019.

Vi är en teknikintresserad familj, där morfar har arbetat med radio- och satellitkommunikation i sitt företag Transnova Communications AB större delen av sitt yrkesverksamma liv och var bland annat skribent i tidningen Ljud & Bild (tidigare Elektronikvärlden).

Sara arbetar till vardags med digitalisering i samverkan med regioner och kommuner, med nationella lösningar såsom 1177 och den infrastruktur som de nationella lösningarna vilar på.

Marc går första året på gymnasiet på Naturvetenskaplig linje, är självlärd på datorer med flera egna servrar som han använder för utveckling. Det var morfar som fick Sara och Marc att även börja intressera sig för radio. Våren 2019 skrev vi in oss på kursen hos SödRa och gick den tillsammans med ett härligt gäng med radioentusiaster.

I samband med att Marc klarade sitt prov, fick vi kontakt med en medlem i SödRa, Per Wallander (SM0MAN), som hade en utrustning hemma som han ville ge till behövande. Per visade sig vara mycket kunnig och skrev den första utgåvan av boken "Bli Sändaramatör" på 80-talet. Han kom över till oss och



Marc och Sara på SödRa:s kurs.

lämnade utrustningen till Marc, något som uppskattades väldigt mycket! Tack Per! Det är en 2 m rig, en Kenwood TM-281 som är perfekt som vår första utrustning. Redan samma kväll var vi igång och nådde Brottbys repeatern på 145.650 MHz och via den kunde vi prata med morfar! Sedan fick vi kontakt med en annan radioamatör i Enköping. Kul!

Även Marcs yngre syster Ella Meunier, som snart är 15 år, har varit med ute i klubbstugan på Gålö och provat sända med YOTA-signal och har en egen lyssnarsignal från SSA. Hade det inte varit social distansering på grund av den pågående pandemin så skulle både Marc och Ella deltagit några dagar i ungdomsläggret Nordics On The Air i Norge denna vår. Om något år kommer troligtvis även Ella att gå kursen på SödRa för att bli certifierad radioamatör.

Hoppas vi ses eller hörs framöver!

73 SA0RAM och SA0CNR



Morfar Bert (SA0MMR) och Marc uppe på morfars tak



Vår första utrustning med provisorisk antenn på balkongen.



Ella kör radio på franska vid december-YOTA på Gålö.



Tävling

SAØBQA bidrar med denna tävling.

Övre bild: Vad heter fartyget?

Undre bild: Var är denna bild tagen?

Svaren skickas till: sm0fdo@comhem.se

Rätta svaren lottdrages och pris utlovas till vinnaren!

Renovering av klubbstugan

I de två tidigare numren av vår tidning (2-2019 och 1-2020) har du kunnat läsa om den pågående upprustningen av hallen och köket i stugan på Gålö. Under våren har ytterligare jobb gjorts med hjälp av SM0BYO/Gunnar, SM0NUE/Kalle, SM0YDQ/Gun, Torbjörn (YDQ/OM) och SM0FDO/Lasse.

Den rostfria diskbänken har tagits bort och ersatts av en snygg bänkskiva av laminat och rostfria diskhoar. Inte helt lätt att montera med sina anslutningar till vatten och avlopp, men med några kraftuttryck gick det. På väggen bakom bänken och spisen har vitt kakel satts upp. Lite omflyttning av eluttag fick också

göras. Som kronan på verket sattes nya gardiner upp. Det hela blev mycket snyggt.

Enligt den ursprungliga planen fortsatte Gunnar och Kalle med att måla väggarna på toaletten i samma ljusa färg som i hallen och köket ("Porslin"). En ny vinylmatta lades också in där.

Slutligen målades entrédörrens insida i nyansen "Lemonad" liksom övriga dörrar i hallen.

Som projektledare är jag synnerligen nöjd med resultatet och de insatser som gjorts

/SM0BYO Gunnar.



Den gamla diskbänken



Diskbänken utrivn



Kalle fogar kakelplattorna



Och så här blev resultatet



Ny gardin och duk mm ger ett mycket fräscht intryck i köket. Ordnat av Gun -YDQ och Torbjörn. Tack!



Gunnar slipar den fula ytterdörren som sedan ska målas.



Toaletten före.....



Och efter.....

Antenn av en ölburk, eller man tager vad man haver!

Denna artikel är från SödRa nr 2 - 2019 och tål att upprepas med tanke på det häpnadsväckande resultatet på nästa sida!

/Red

Teori

Häng upp en liten metallplåt, t.ex. 10x10cm helt isolerad i t.ex. nylontrådar fritt i rummet. Denna plåtbit kommer att laddas och urladdas av det elektriska fältet som går genom rummet.

Finns det radiovågor här så har vi en alltså en antenn, men den tål inte någon belastning. Läger man t.ex. handen, c:a 1 kOhm, mot plåten blir spänningen nära noll.

Samma sak om vi kopplar in en mottagare, 50 Ohm, till plåten. Det blir ingen spänning kvar. Vi behöver alltså en förstärkare med hög ingångsimpedans.

Jag hittade en J-FET operationsförstärkare på ELFA för 30:-. Den har 10 TOhm + 6,5 pF på ingången. Som metallplåt blev det en (tom) ölburk. Förstärkaren har ingen spänningsförstärkning, 1 μ V in på antennen ger 1 μ V ut. Den fungerar bara som en impedansomvandlare, nästan oändligt in och nära 50 Ohm ut.

Utsignalen från antennen varierar med placeringen.

Den fungerar inomhus men ger mycket bättre signal när den är högt upp på en fri plats.

Jag har bara gjort en test mot en avstämd dipol (15 MHz) och då var ölburken bättre.

Data

Matning 6-25V DC 7mA

Känslighet: Liknar en avstämd dipol

Fördelar

Liten och lättplacerad.

Extremt bredbandig, tar emot alla våglängder



från 10m till 300km (1 kHz - 30 MHz).

Nackdelar

Bara mottagning.

Eftersom den är bredbandig kan den säkert störas av kraftiga sändare på andra frekvenser.

Hälsar Tonny/SA0CLO

Lyssnade ni på Grimeton den 5/7 ?

Det var Alexandersondagen den 5/7 2020, nästa sändning blir på julafton.

SAQ Grimeton ligger i Halland, 15 km öster om Varberg. Sändaren är nu nästan 100 år. Den är klassad som industriminne och står sedan 2004 på Unescos lista över världsarv. Hela anläggningen är bevarad i ursprungligt skick och är nu den enda körbara elektromekaniska sändaren i världen. I december 1924 fick man igång anläggningen, en radioförbindelse mellan Sverige och USA. Konstruktören var Ernst Alexanderson.

Den 2 juli 1925 invigdes stationen officiellt av kung Gustaf V.

Frekvensen är 17200 Hz (det kan man kalla långvåg). Man kör nu med 50 kW uteffekt men det går att öka till 200 kW. Alexandersonaggregatet väger ungefär 50 ton.

Sändarantennen består av 6 master på rad med 127 meters höjd och en tvärbom på 46 meter. Mellan masterna går det åtta trådar och vid varje mast finns vertikala avstämde matningar. Total längd är nästan 2 km.

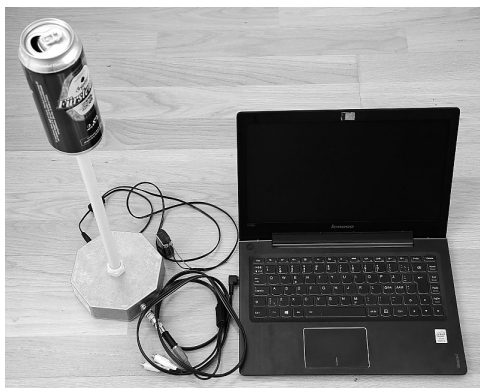
Radiovågorna strålar i huvudsak ut från de 6 vertikala antennledningarna.

Hur lyssnar man? Först behöver man en antenn för 17,2 kHz. Lite svårt med en dipol, den blir 8715 meter lång och bör vara upphängd på tusen meters höjd. Man kan också linda en ramantenn som tar upp magnetfältet. Jag använde min ölburk. Det gick alldeles utmärkt.

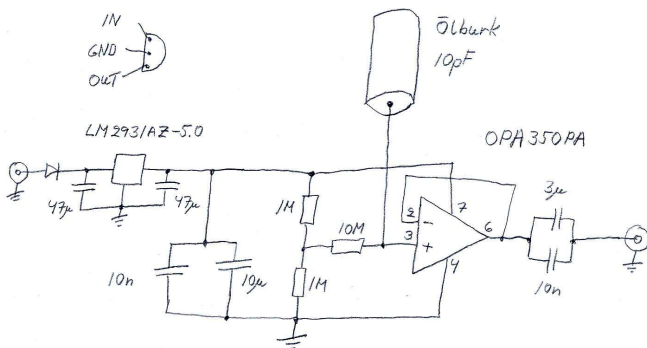
Ställde bara upp den på balkongen. Ölburken

fungerar som en öppen kondensator. Den har en operationsförstärkare med högohmig ingång och lågohmig utgång men utan någon spänningsförstärkning.

Sedan behöver man en bra mottagare och det fick bli en vanlig bärbar PC. Ljudkortets mikrofoningång klarar frekvensen utan problem. I datorn kör jag gratisprogrammet SDRSharp. Signalen gick in väldigt bra, 35-40 dB i signal/brus. Det är c:a 40 mil mellan Grimeton och Kista.



SA0CLO, Tonny



Schema: Uppbyggnaden sker på lab-kort.

Åland - Sol vind och vatten!

SMØYDQ Gun och Torbjörn

Vad vore en sommar utan ett besök i skärgården och för vår del den åländska med sina dryga 7000 öar och skär.

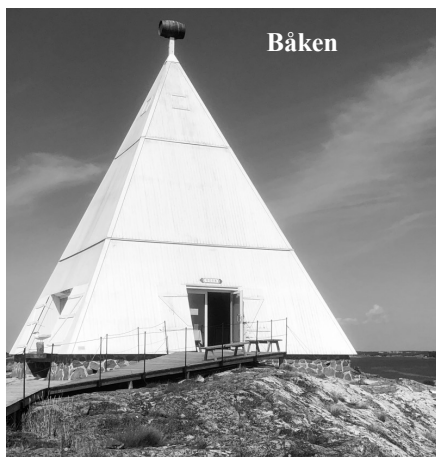
I dessa Coronatider behövs verkligen att man tar sig en funderare på vad som kan vara aktuellt att göra - utan trängsel. Här liksom på många andra håll i världen är det bara ett fåtal arrangemang som går av stapeln.

Vi bestämde tidigt att göra en kyrkrond - alla kommuner har sin egen kyrka så det har blivit några stycken. De flesta kan man nå med enbart bil - några med bil och båt.

Nu är det inte bara kyrkor vi besökt utan också öar - som ligger långt ut i havsbandet och viktiga landmärken för sjöfarten. Att göra ett flertal strandhugg långt ut har möjliggjorts då vi köpt en snabbare och litet större båt.



Första strandhugget var Kobba Klintar som ligger i inloppet till Mariehamn. Kobba Klintar hade en viktig uppgift: att få fartyg säkert in i Mariehamn. Lotsen var stationerad i Mariehamn. Idag är Kobba Klintar ett populärt utflyktsmål. Här kan man se konstutställningar, äta en lättare lunch, ta en kopp kaffe. Här finns också en båk med panoramafönster och en otroligt fin utsikt. Båken kan hyras för t.ex. konferenser.



På museet kan man se hur de bodde, hur mistluren sköttes etc. På ön finns också en skyddad hamn och finns det plats så kan man stanna kvar över natten.



Kommer man med båt till Mariehamn kan man se en man stå och måla vid ett staffli- "åländska frihetsgudinnan". Allra har vi sett honom stå där i ur och skur vinter som sommar.

Nästa strandhugg blev Lilla Båtskäer, Båklandet. Detta är en f.d. Lotsstation, med fyr och järngruva under havet. 15 km söder om Mariehamn - 59-57-34 N, 19-57-17 E. Området är ett naturreservat precis i början av Skärgårdshavet. Här har man också byggt 5 st

vindkraftverk. Området är välbesökt - ön har en välskyddad tilläggshamn.



Den ö som fascinerade oss mest var Lågskär med sin fyr 15 nm söder om Mariehamn: 59-50-29,76 N 19-54-59,76 E. Denna ö är klassificerad som världsarv 28 maj 1974.

Fyren är ett viktigt landmärke för sjöfarare i dessa grynrika farvatten. På 1600-talet byggdes ett stenkummel för att vägleda sjöfarare från grundstötning. Den första båken byggdes i trä 1794 - förstördes 1808 - 1809. Fyrtornet är byggt i röd tegelsten och når en höjd av 33 meter. Efter att ha gått uppför 203 trappsteg når vi högst upp och belönas med en fantastisk utsikt. Idag är fyren inte längre aktiv.



Lapplisor saknas!

En ö är en ö. med mycket stenar. Vad som fascinerade oss var en lagun - lik de som finns Söderhavet med massor av små stenar.

Vi har också varit så långt norrut man kan komma med bil - Getabergen och Dånö.

Att färdas med bil från norr till söder är en häpnadsväckande upplevelse. Naturen är magnifik och så varierande från platt landskap i söder till berg och många små vackra insjöar i norr. Vill även passa på att slå ett slag för de stora satsningar man gjort med fina cykelbanor och vid sidan om vägen. Från öst till väst och från norr till söder finns jättefina cykelvägar.

Vill man kan man följa postroten med början i Älmsta, hela vägen över Åland, via Vårdö, Kumlinge över till Finland.

ESR *Experimenterande Svenska Radioamatörer*

För dej med tekniken som intresse.
Medlemskap kostar 50:-/år. www.esr.se

Bulletin och QO-nät: Varje söndagskväll kl 20.30 SNT/SST på kanal R3x: 145.6875 MHz./RU6: 434.750 MHz (shift - 2 MHz). Båda repeatrarna kräver 77 Hz subton.

Kortvågsnät: Söndagar kl 10.00 SNT/SST på 3633 kHz +/- QRM. På senare tid har vi uppfattat att ett antal lyssnar på SDR-mottagaren i Mora via Internet. Våldigt positivt och ett kul sätt att vara med för den som inte har möjlighet hemma.

Eftersom allt kul, Eskilstuna, SödRas prylmarknad, lokala loppisar osv är inställt på obestämmd framtid så kanske du kan samla pengarna på hög tills köp-konsden blir bättre. Det finns en hel del kul saker på väg som du bara måste ha och då kan du behöva en rejäl pengahög! /Christer /SA0BFC

SDR-radio från ICOM IC-705



En SDR-radio för QRP t.ex? IC-705 från ICOM, rykande färsk radio som snart börjar komma till Svenska butiker.

Det är en ultraportabel rigg främst för QRP som har allt du kan önska dig! Den klarar HF/50/144/430 MHz och har en stor tydlig display och inbyggt batteri, GPS och "Blåtand" och har USB-interface för riggstyrning och ljud och du kan också styra den via Wifi!

Mottagaren klarar 30 kHz-199 MHz kontinuerligt och 400-470 MHz och den klarar SSB, CW, AM, FM men också RTTY, WFM och D-star.

Med GPS:en kan du logga var du är när du sänder och det inbyggda, laddningsbara, batteriet på 7,4 V och 2 Ah, gör det lätt att vara riktigt portabel.

Med det inbyggda batteriet sänder den med 0,5 - 5 W men med extern strömförsörjning kan du få ut upp till 10 W.

Den har också ett inbyggt Mikro-SD-kort där du kan spara konfiguration och göra uppdateringar av den inbyggda programvaran.

Den enda nackdelen jag kan se är kanske priset... räkna med 15-16.000 kronor i Sverige.



AOR AR5700D, en riktig allbandare

Om du lyssnar mycket på banden och vill kunna lyssna på ALLT så kanske den nya digitala kommunikationsmottagaren från AOR, AR5700D kan tillfredsställa dina önskemål.

Den klarar frekvenser från 9 kHz till 3,7 GHz och klarar ett brett utbud av digitala moder liksom de flesta analoga trafikssätten.

Den är ju helt digital så den digitaliserar signalen efter första MF med hjälp av en digital signalprocessor, DSP, som sköter alla funktioner liksom AGC mm.

Den har inte heller den traditionella PLL-konstruktionen utan den har istället digital syntes med DDS-teknik och det gör att den kan byta frekvens mycket snabbt. Du kan ta ut den digitala I/Q-signalen via ett USB-interface och den kan också låsa den interna referensoscillatorn till GPS-signalen om den finns tillgänglig vilket ger en mycket hög frekvensnoggrannhet.

Den klarar många olika digitala trafikssätt, bla. D-star, YAESU, Alinco, D_CR, NXDN, P25, DMR, Mototrbo och TETRA. Den kan också demodulera analoga TV-sändningar och analoga övervakningskameror. Dock klarar den inte DVB-T, dvs marksänd TV, som är det som används numera.

Skulle du hitta kul saker som du vill spara så kan du lagra det på det inbyggda SD-kortet. Du kan också spara upp till 2000 kanaler i minnet för att lättare hitta tillbaka.

En stor och tydlig display har den också som visar de flesta värden som kan vara av intresse.

Med dom specifikationerna och alla finnesserna så blir priset också högt. Jag har inte sett något svenskt pris ännu men i England säljs den för runt 50.000...

Men allt behöver inte vara jättedyrt!



Ytterligare en radio i Baofeng-familjen UV9RPlus

En ny handapparat från Baofeng, UV9Rplus, får man för runt 400 spänn och den är väl inte i klass med de apparaterna ovan men den skäms inte för sig.

Mottagaren klarar 140-178 MHz och 400-519 MHz medan sändaren bara klarar 140-174/400-470 MHz. Den klarar ett antal olika kanalseparationer och ska kunna sända med 4,5 W på 2 metersbandet.

Den har också en inbyggd Wide FM-radio för 65-108 MHz så hittar du inga andra att prata med kan du i alla fall lyssna på musik.

Den lilla inbyggda ficklampan som dom brukar skicka med finns också i den här versionen av den populära radion och den klarar naturligtvis alla kombinationer av subtoner, både analoga och digitala och den

har två mottagare så du kan passa två band samtidigt.

VOX och 1750-sändning ingår liksom selektivanrop och mycket annat och den ska vara vattentålrig. En display finns det som vanligt och den visar det man behöver veta.

Priset landar sannolikt kring 4-500 svenska kronor.



Fake News, eller "You get what you pay for"...

Så lyder ett välkänt talesätt och det gäller även radiopryttlar.

Nu cirkulerar det varningar för att köpa billiga kopior av bla SDR Play, den välkända, och kompetenta, SDR-radion från England. Men den går också att köpa från Kina för ett rejält lägre pris men då är det inte säkert att den fungerar tillsammans med programvarorna och drivrutinerna till SDR-Play. Även om den fungerar så är det kanske inte samma kvalitet och känslighet som originalradion, det låga priset är oftast inte en händelse.

Även SDR-apparaterna AirSpy och HackRF finns i lågprisutförande från välkända kinesiska försäljare som AliExpress, Wish mfl och med lite otur fungerar dom också dåligt och i de flesta fall, sämre än originalet som du också kan få support på om nåt krånglar.

Så, som vanligt, om nåt låter för bra för att vara sant, så är det ofta så.

Christer /SA0BFC

Skype mot en "Försvarsmaktens fälttelefon" ?

Jag har konstruerat ett kretskort, för att köra "mono-audio i full duplex" på en två-trådsledning.

Konstruktionen kallas nog "gaffel" (eller "gaffelkoppling"), när den används för analog telefoni på en två-trådsledning.

Kortet ger galvanisk isolation mellan PC och ledningen, och ger skydd mot inkommande ringspänning (kanske från veven på en fälttelefon).

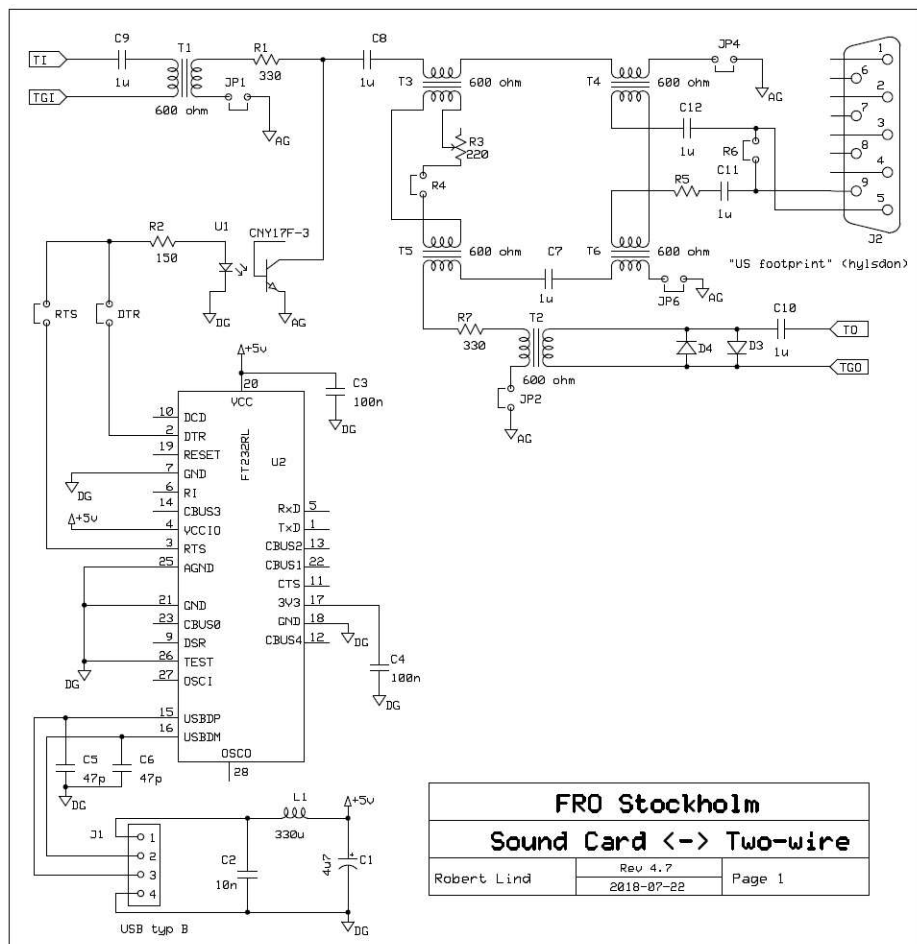
Kortet har "stora" (storlek 1206)

ytmonterade komponenter, och hålmonterade komponenter (t.ex de 6 st audiotransformatorena).

Kortet kan t.ex användas om man vill köra PC-Dart/Swale (eller Zello/Skype etc), på två-trådsledning. (Skype har nytta av "full duplex".)

En likadant kort hanterar 2 <-> 4 trådar i bortre änden av två-trådsledningen, för att antingen ansluta ett annan PC eller mikrofon + hörtelefon.

Om man vill, skapar kortet (från USB) en virtuell COM-port för "PTT" (PTT skapas från PC-signalen RTS), mha kretsen



FT232RL från FTDI och en optokopplare.

Om man använder programmet PC-Dart/Swale, borde det fungera med några olika PC kopplade till samma två-trådsledning (den som meddelandet är riktat till, svarar på anrop).

Om man kopplar ett batteri mellan de två trådarna, kan man nog ansluta en vanlig analog telefon till två-trådsledningen (istället för en fälttelefon i läge "LokalBatteri", eller ytterligare ett likadant kort).

Sänd epost till "rhind@gmail.com" om ni vill ha schema + ritning + komponentlista.

Obestyrkt kretskort 50 x 120 mm kan jag fixa (50 kr styck), antingen "blyade" eller blyfria, om det önskas.

Kortet passar i en aluminiumlåda av fabrikat Hammond (yttermått 54 x 121 x 25 mm).

Leverantören "reichelt.com" i Tyskland är ganska bra för en privatperson, om man ska beställa komponenterna till kortet (ingen moms, och frakten är enbart 10 euro).

SM4YXI /Robert Lind

SAØBSJ

Halloj! Joakim heter jag och är ny ledamot i Södras styrelse. Jag har varit med i föreningen nu i 9,5 år vilket även är tiden som jag haft min signal SAØBSJ.

Inom radion har jag varit aktiva inom SSAs ungdoms-ledning och sitter där som ansvarig för ungdomarna i Stockholm och på Gotland.

Förutom detta har jag styrelseerfarenhet från ett flertal olika styrelser och sitter även parallellt som Sektionsansvarig för Frivilliga Flygkårens Ungdoms-organisation Stockholm.

Till vardags har jag nu precis börjat studera mot helikopterpilot nere i Göteborg och har tidigare jobbat bland annat som väktare.

Tillsammans med årets styrelse hoppas jag kunna bidra på bästa möjliga sätt till att vår framtid blir så givande för alla oss medlemmar som möjligt och hoppas att jag träffar många av er under tidens gång ute i verkligheten eller på banden. Önskar er alla en trevlig start på hösten så ses vi när vi ses!

/73 de SAØBSJ



Joakim deltog i vår certifikatkurs och tog sitt cert när han var 10 år. Då vår yngste amatör i klubben och kanske i hela Sverige! /Red

Antennarbeten på klubben



Under året har vi planerat för ytterligare en mast. På tomten hade vi redan en Versatower som vi inhandlat från dödsbo.

Tanken är att denna mast ska användas för VHF/UHF enbart, bl a för satellittrafik och ISS. Ska också förses med elevering. (Rotor finns)

Befintlig Versatower ska då enbart användas för kortvåg med ev komplettering av antenn.

Efter diverse dividerande och kontakt med Skärgårdsstiftelsen hittade vi den enda platsen som var möjlig, vid sidan av huset och mot åkern. Efter en ansökan till Länsstyrelsen fick vi tillstånd även där. Det krävs tillstånd eftersom Gålö är naturskyddsområde. Så nu har vi tillstånd för våra tre master.

”Antennkullen” måste nu rensas på träd och buskar. En aborist anlätades för att ta ned den stora tallen som fanns på kullen. Med imponerande precision lade han ner det stora trädet på åkern samt ett par mindre träd togs också ned. Sedan sågade han stammar och grenar i lämpliga längder.

Återstod sedan för oss att såga upp mindre grenar och ta hand om allt ris.

Sedan dess har Kalle NUE grävt fram berget som låg ca 30 cm under jordytan där det var fullt med stenar och kraftiga rötter från tallen. Han har även grävt för kablar och lagt slang mellan mastplats och hus.

Nu återstår att borra i berget för bultar, fästa dessa och gjuta under mastfästet.



IFP försöker men misslyckas med att spräcka de tjocka stockarna!

Det ska bytas vajrar i Versatowern, fästas rotorer, flyttas VHF/UHF antenner etc.

Så en hel del återstår, och du som är intresserad att medverka i projektet hör av dej!
/FDO



Sågning. Denna dag jobbade Leffe DSG, Janne IFP, Kalle NUE, Uffe DWK, Lasse FDO samt Leffe SA0BQA

Min rigg

Detta är min Weber Dual Band, som har två band 80 och 40 m, CW. Uteffekt 5 W. Förbluffande bra signalrapporter från när och fjärran!

Två rattar samt två knappar. Inga menyer eller konstigheter. Hastigheten på telegrafin styr man via manipulaton.

Vad mer kan man begära? /FDO



Anton, SAØCPU valdes vid årsmötet till adjungerad i styrelsen, speciellt i ungdoms-förgor.

Mitt namn är Anton Burström. Jag är 20 år gammal (född 1999) och är uppväxt i Tyresö där jag har bott hela mitt liv.

Jag började knappa kod när jag var runt 12 då jag fick min första dator och därefter började mitt intresse för teknik att öka kraftigt. När jag blev lite äldre vid 14-15 år så upptäckte jag att man kunde kombinera programmeringskunskaperna med fysiska komponenter så som servon och led-belysningar i olika färger.

I December samma år fick jag en Raspberry Pi (en liten dator i kortleks storlek) i julklapp av mor och far. Efter att ha kopplat LCD skärmar och lysdioder i några månader så fann jag ett intressant projekt där man kunde sända radiovågor med en av komponenterna



SAØBSJ Joakim och SAØCPU Anton kör radio tillsammans i December-YOTA på Gålö, vilket gav stora "Pile-ups" från hela världen!

i den här datorn. Frekvensen var runt 100 MHz och kunde sända ca 50-70 meter. Jag visade projektet för pappa som var fascinerad men även medveten om att det här kanske inte var så lagligt då det krockade perfekt med rundradiostationerna.

Pappa förklarade då att man kunde sända radio lagligt på tilldelade frekvenser om man också hade ett certifikat. Det var första gången jag blev bekant med ordet radioamatör. Vi båda skrev upp oss för en amatörradiokurs ute på Gålö och efter slutprovet vid årsskiftet 2016 tilldelades jag anropssignalen SAØCPU och pappa SAØSAM. Har därefter varit aktiv i YOTA (Yongsters On The Air) flertal gånger och jag sysslar just nu mest med SSTV.

73 Anton /SAØCPU

Södertörns Radioamatörer

SödRa

Postadress:

Oxnövågen 6, 137 96 Gålö
PG 68 05 89-9
Org nr. 802453-8269



Medlemsavgift: 250:-/år, 125:- för familjemedlem, ungdom t o m det år man fyller 25 år, 75:-.

Från 1 juli halva avgiften för nya medlemmar.

Från 1 november gäller nästkommande års avgift för resten av året och för kommande år.

Möteslokal: klubbstugan, Hasslinge, Gålö.
Alternativt: Kvarnbäcksskolan, Mostensvägen 4, Jordbro.

Möten varje onsdag, öppet från kl 18.30, start kl 19.30. Se programmet.

Internet:

www.sk0qo.se Facebook: SödRa

e-mail: styrelsen@sk0qo.se

Till klubbstugan: sk0qo2@gmail.com

Styrelse

Ordf	SM5CTM	Carl-Gunnar Holm	070 424 18 64	ordf@sk0qo.se
vice Ordf	SMØFDO	Lars-Erik Jacobsson	070-343 99 69	sm0fdo@comhem.se
Sekr	SMØBYO	Gunnar Lövsund	070 657 15 66	gunnar.lovsund@telia.com
Kassör	SMØNUE	Karl-Erik Färdigh	08-777 24 52	sm0nue@sk0qo.se
Ledamot	SAØBSJ	Joakim Svanfeldt	070-444 41 21	jocke.svan@gmail.com
Ledamot	SMØYDQ	Gun Ahtola	070-687 18 26	gun.ahtola@gmail.com
Ledamot	SMØDCD	Bengt Knutsson	070 547 48 66	bengtknutsson@outlook.com
Suppl	SMØFNV	Nils Willart	08-742 26 59	sm0fnv@sk0qo.se
Suppl	SAØCCA	Anders Ljunggren	070 696 50 79	sa0cca@ssa.se
Adj ungd	SAØCPU	Anton Burström	073-626 07 93	admin@antonburstrom.se

Funktionärer

Kontakt kommun	SM5CTM	Carl-Gunnar Holm	070 424 18 64	ordf@sk0qo.se
Mtrlförvaltare	SMØFDO	Lars-Erik Jacobsson	070-343 99 69	sm0fdo@comhem.se
Grupp mtrl	SMØFNV	Nils Willart	08-742 26 59	sm0fnv@sk0qo.se
	SMØNUE	Karl-Erik Färdigh	08-777 24 52	sm0nue@ssa.se
	SMØSYQ	Ingemar Thagesson	070-602 47 55	ingemar@thagesson.se
	SMØDCD	Bengt Knutsson	070 547 48 66	bengtknutsson@outlook.com
QSL o Tester	SMØDSF	Ingemar Johansson	0707-75 34 84	sm0dsf@sk0qo.se
Ungdom	SMØFNV	Nils Willart	08-742 26 59	sm0fnv@sk0qo.se
Repeater D-star	SMØYIX	Mats Idén	08-777 19 24	mats.iden@home.se
Repeater analog	SMØFNV	Nils Willart	08-742 26 59	sm0fnv@sk0qo.se
	SMØGBY	Erik Edbladh	070-443 77 10	erik.edbladh@gmail.com
+ DMR	SAØBFC	Christer Jonson	073-912 13 06	sa0bfc@sk0qo.se
Webmaster	SAØBFC	Christer Jonson	073-912 13 06	sa0bfc@sk0qo.se
Kursadministr.	SMØFDO	Lars-Erik Jacobsson	070-343 99 69	sm0fdo@comhem.se
Fyrtest+museish	SMØWJH	Preben Sörensen	076 946 83 62	preben.sorensen@telia.com
Program	SMØYDQ	Gun Ahtola	070-687 18 26	gun.ahtola@gmail.com
SödRa nyh.blad	SMØFDO	Lars-Erik Jacobsson	070-343 99 69	sm0fdo@comhem.se
Prylmarknad	SMØFDO	Lars-Erik Jacobsson	070-343 99 69	sm0fdo@comhem.se
Revisor	SMØEYT	Börje Carlsson	08-500 224 38	borje-carlsson@telia.com
Revisor	SM5AOG	Lennart Pålryd	08-668 38 40	sm5aog@comhem.se
Valberedning	SMØTAE	Robert Malmqvist	070-555 38 49	Valberedningen@sk0qo.se
	SMØDSF	Ingemar Johansson	070-775 34 84	Valberedningen@sk0qo.se
	SAØCPU	Anton Burström	073-626 07 93	Valberedningen@sk0qo.se

