

40 öre

RADIOTIDNINGEN



N:r 1

Årg. 1

februari—mars 1945

Innehåll

SM 6 UA — en erinran

Hur jag blev signallotta

Radiovågornas utbredning

Ultrakortvågsradio

Klubbnytt, klubbnotiser m. m.

Frågespalt



SM 6 UA

KUNGS-RADIO

är Göteborgs populäraste och mest hörda radioapparat enligt företagen marknadsundersökning.

Radioapparater uthyras.

Bröderna Anderssons Velociped- & Radiofabrik

KUNGSGAT. 16—18 Filial: OLSKROKSGAT. 23 Tel. namnanrop »KUNGSRADIO»

Göteborgs enda radiofabrik samt Skandinavians största och förnämsta radioaffär i radiobranschen.

Radioamatörer!

Mekanotjänst erbjuder Eder utförandet av alla slag av experimentapparater till mycket förmånliga priser.

Vår maskinella utrustning lämpar sig synnerligen väl för varje förekommande finmekaniska arbete och vi lägga oss stor vinn om att följa våra kunders intentioner.

Mekanotjänst

Viktor Rydbergsgatan 29

tel. 18 41 88

GÖTEBORG

Tillskriv oss, vi svara omgående.

WILH. LINDSTRÖM.

20 årig inköpskälla!



Radioaffären VIDAR SVENSSON

Telefon 13 39 27, 11 04 13 — Vasagatan 21 — Telefon 13 39 27, 11 04 13

Förstärkare-
anläggningar

Kortvågsdelar

Radorör, europeiska
och amerikanska

Antennmateriel

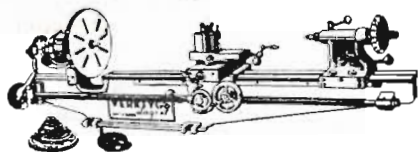
Mikrofoner, Pic-ups

Grammofonmotorer



Sedan mer än 20 år
inköpskällan för ra-
diointresserade och
kortvågsamatörer

V L G svarven



90 mm dubbhjäjd, 600 mm dubbavstånd

Idealet för modell- och experimentarbeten. Beskrivning i vår katalog n:r 10 som dessutom innehåller rikhaltig sortering verktyg etc. Sändes gratis på begäran.

VERKTYGSLAGRET

Göteborg

Drottninggatan 25

Radiotekniska Verkstäder

Allt i Radio

Chalmersgat. 13, Hj. Brantingsgat. 1

TELEFON:

13 08 08

13 59 69

22 23 22

AKTUELL TIDSKRIFT FÖR KORTVÅGSAMATÖRER OCH RADIOINTRESSERADE

OFFICIELLT ORGAN FÖR GÖTEBORGS KORTVÅGSKLUBB

Chefredaktör: **Bengt Gawne**

Ansvarig utgivare och ekonomichef: **Olle Lundell**

Tekn. red: **Olof Nygren**

Red. sek: **Bengt Ljunggren**

Redaktion & Huvudkontor: SURBRUNNSGATAN 6, GÖTEBORG.

TELEFON 11 36 16

POSTGIRO 490 97



Årgång 1

Februari—Mars 1945

N:r 1

SM 6 UA

En erinran.

I Sverige finns, som väl de flesta känna till, ett ganska stort antal kortvågsamatörer. En stor del av anropen härröra från radiointresserade personer, som aldrig tidigare uppträtt i etern, andra amatörer ha tröttnat på leken och lagt grejerna på hyllan, och andra åter dyka mera tillfälligt upp på amatörbanden. De aktiva amatörernas skara är därför ganska liten, och under den långa tid, som förflutit, sedan amatörerna blevo tvungna att avstå från sin kära hobby, har säkerligen denna skara ytterligare decimerats.

Man tycker därför, att de amatörer, som fortfarande ägna sig åt denna hobby, borde känna varandra ganska väl, men många av dessa bli blott och bart anrop för varandra. Egentligen är det endast respektive klubbars medlemmar, som ha tillfälle att närmare lära känna varandra.

Den ivrigaste amatören, inte blott inom svenska amatörsamfund utan bland hela världens sändareamatörer, var utan tvivel vår Grand Old Man SM 6 UA. Han var framför allt känd som "onkel John". Sällan kunde väl en göteborgsamatör sluta sitt QSO utan att först ha blivit anmodad att sända hjärtliga hälsningar till UA. Om "onkel John" kunde det med rätta sägas, att han icke blott var som en far för oss göteborgska amatörer utan också ett efterföljansvärt exempel för alla kortvågsamatörer.

Han hade varit en livligt intresserad radioamatör, sedan kortvågsintresset först började spira här i landet och hade tagit aktiv del i amatörrörelsen på ett sätt som saknar motstycke. SM 6 UA var allt för väl känd, för att jag här skulle behöva komma med någon levnadsteckning. Med "onkel Johns" bortgång drabbades amatörrörelsen i Sverige av ett hårt slag. Hans minne lever dock kvar, och han kommer alltid att framstå som ett efterföljansvärt exempel.

När nu den stund snart nalkas, då kortvågsintresset åter vaknar till liv efter en lång vila, vill jag härmed frammana en minnesbild av vår avhållne "old man". Må han, då vi nu snart åter sätta igång, stå som en förebild för oss alla.

Säkerligen ha de flesta av oss och särskilt de, som äro eller varit bosatta i Göteborg, haft glädjen att besöka UA i hans lya. Dessa besök komma att kvarstå i vårt minne som högtidsstunder. Hos få människor kände man sig så välkommen och så omhändertagen som hos UA. Unga eller gamla, nybörjare eller old boys, alla voro lika hjärtligt välkomna.

Från den vid Redbergsparken befintliga lilla Örn-gatan begav man sig genom en trappgång upp till vindsvåningen. Uppkommen dit, stötte man på en dörr med skylten "Radio SM 6 UA". Man måste onekligen känna en viss respekt, då man bultade på dörren, ty man visste, att man innanför denna dörr skulle komma i kontakt med stora världen.

Alla de minnessaker, som prydde väggarna i UA:s lya, vittnade oförtäckt om hans popularitet bland kortvågsamatörer över hela jorden. Förutom QSL-kort från världens alla hörn fann man där varje-handa för oss nordbor mer eller mindre okända föremål såsom bumeranger o. dyl. Allt var presenter från amatörer, vilka genom en mångfald QSO:n blivit vänner med UA. Många amatörer från avlägsna länder ha också besökt UA under resor här i landet, och han fann stort nöje att berätta om dessa sina vänner. Med undantag för de tider, då UA vistades i Värmland eller på Orust, å vilka platser han ävenledes hade stationer, tillbringade han sin mesta tid vid sina kära apparater hemma i lyan i Göteborg.

(Forts. å sid 8)

En ung mans väg...

Av Lars G. Hellman

Den, som skriver dessa rader, kom till världen i ett litet samhälle i Västergötland, och redan som barn var jag oerhört intresserad av allt, som hade med elektricitet att göra. Det var ju därför ganska naturligt, att fysiken och då den del, som behandlar elektriciteten, blev mitt käraste skolämne.

Alldeles särskilt intresserade mig de kapitel, som avhandlade den elektriska telegrafen. I sällskap med min fader fick jag ofta besöka järnvägsstationen i det lilla samhälle, där vi voro bosatta, och jag kunde aldrig nog beundra den "skicklighet", varmed personalen mottog och avsände meddelanden å den telegrafapparat, som fanns å expeditionen.

Jag fattade därför redan som liten det beslutet, att snarast möjligt lära mig de mystiska telegrafitecknen. Tillsammans med en likasinnad kamrat började jag så träna, och efter en relativt kort tid kunde vi båda två sända meddelanden mellan våra resp. bostäder genom att blinka korta och långa signaler å ficklampor. De fickpengar vi erhöles av våra föräldrar slukades av inköp av batterier.

Tack vare en god vän i familjen, en telegrafist, fick jag så småningom en ganska ingående inblick i telegrafiens mysterier, och jag kan icke vara nog tacksam för all den fritid, han ägnade åt att träna telegrafi med en vetgirig skolpojke. Ganska tidigt erhöles jag arbete som medhjälpare åt montörer i en elektrisk firma, och sedan jag genomgått realskolan, hamnade jag så på en teknisk läroanstalt.

Dessförinnan hade jag emellertid, någon gång i början av 1920-talet, innan rundradion ännu var på modet här i landet, tillverkat en radiomottagare, å vilken jag kunde avlyssna "gnisten" från Karlsborg.

År 1923 stod min första verkliga mottagare framför mig som ett fullbordat faktum. Det var en tre-rörs batteridrivnen apparat med rören prydligt upp-
radade å panelens framsida. Någon svensk sändarestation fanns ännu inte, varför de engelska stationerna och främst då Aberdeen voro de enda, som hördes.

Att mitt hem under en lång tid ständigt fick besök av nyfikna gäster inses lätt, och jag är övertygad om att därest mina föräldrar vid denna tidpunkt öppnat gästgiveri, så skulle de ha tjänat en förmögenhet på ganska kort tid. Nu blev maten emellertid uppäten utan erläggande av avgift, och med nattsömnen blev det ganska klen.

Varken på den tekniska skola, där jag studerade, eller på någon annan teknisk läroanstalt hade ännu radiotekniken införts som läroämne, och mitt intresse för radion fick därför frodas och utvecklas som fritidshobby. Så småningom fick jag dock nytta av mina kunskaper.

När tiden så kommit för mig att fullgöra min värnplikt, blev jag tack vare min insikt i telegrafi omedelbart uttagen till signalist och hade glädjen



Kriminalkonstapel Lars Hellman vid sin amatörsändarestation, på den tiden före kriget då sändaramatörerna voro 'fria,'

att få genomgå militär signalutbildning, och Ni kan vara övertygade om att jag utnyttjade varje stund att förkovra mig i min kära hobby.

Efter värnpliktens fullgörande följde flera år med arbete inom olika elektriska företag. År 1928 kom jag så till Göteborg och fick så småningom delta i uppbygganden av polisens radioanläggning.

Det var vid denna tid jag först kom i kontakt med kortvägsamatörernas världsomspännande kamratkrets. Som telegrafist vid polisens radiostation avlyssnade jag ofta sändningar mellan amatörer, och vid enstaka tillfällen etablerade jag själv förbindelse med amatörer. Bland andra lyckades jag vid ett tillfälle få svar från vår värderade nestor inom amatörkretsar, numera avlidne apotekaren John Karlsson, som lystrade till anropet SM 6 UA, och som bland hela världens amatörer var känd under namnet "onkel John". Jag hade glädjen att bliva inbjuden till ett besök hos UA, och endast några timmar senare satte jag bänkad i hans lya.

Då jag långt fram på småtimmarna lämnade denna, hade jag fattat mitt beslut. Jag skulle bli sändareamatör.

Jag satte omedelbart i gång med byggandet av en sändare, visserligen en enkel sådan, men dock fullt acceptabel, och ej långt därefter satt jag vid denna med min licens och anropet SM 6 TG uppspikat på väggen ovanför densamma.

Min sändare var av enklaste slag. Strömkällan utgjordes av ett 90-volts anodbatteri och en 4-volts ackumulator, och som "sändarerör" tjänade ett B409. Att jag med denna enkla anordning skulle kunna uppnå förbindelse med andra än i Göteborg bosatta amatörer hade jag ej väntat mig, men snart nog kom jag underfund med att det inte alltid är storleken och dyrbarheten hos sändaren, som är avgörande.

Inom mindre tid än en månad hade jag nämligen knutit kontakt med såväl svenska som danska, norska och tyska amatörer, och till min glädje hade till och med en schweizare nappat på kroken. Denne sistnämnde — HB 9 AZ — lämnade t. o. m. mycket goda lyssnarrapporter.

Till sist vill jag försöka beskriva det tillfälle, då jag första gången fick förbindelse med en icke svensktalande station. Det var en kväll i augusti 1935. Av försiktighetsskäl hade jag dittills endast svarat på anrop från svenska amatörer, och svenska språket hade använts vid meddelandenas överförande. Nu ansåg jag mig emellertid mogen för att våga ett försök att själv anropa, varför jag slöt strömmen till "kärran" och tryckte ned nyckeln. CQ, CQ, SQ de SM 6 TG.

Signalen strålade ut i etern från den mellan sju meter höga masten å taket uppsatta antennen. Behöver jag säga, att jag var en smula skakis? Visserligen hade jag i min ensamhet under en lång tid berett mig för detta tillfälle, men ändå —

Sakta men säkert vred jag på mottagarens bandspriadarekondensator. Plötsligt hörde jag min anropssignal lugnt och kraftigt stråla ut från hör-lurarna. Mitt offer var en OZ-station. Jag inledde försiktigtvis med en hastighet av omkring 50-takt, och min danske interlokutor var nog gentlemannaaktig att ej höja densamma.

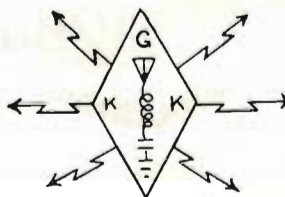
Sedan jag knagglat mig igenom från GB till GD kunde jag med tillfredsställelse konstatera, att mitt första QSO med en utlänning gått över förväntan, men att jag omedelbart slog igen pinalerna och gick ut för att få en smula frisk luft, kan nog ingen förmena mig.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DANMARK.

Den danska amatörradios tidning OZ utkommer regelbundet varje månad trots ockupation och sändningsförbud. Underhandlingar pågår också mellan EDR och resp. myndigheter om tillstånd för amatörer att få sända på ukv, om dessa ställa sig till förfogande för luft- och hemskyddet. Radiotidningen QRX kommer i framtiden alltid att innehålla nyheter från OZ, vi ha nämligen redan lyckats försäkra oss om en egen Danmarksredaktör OZ 8 T ingenjör Børge Otzen, Godthaabsvej 123, Köpenhamn F.

På grund av den besvärliga postgången f. n., och emedan vi ej kunnat komma i förbindelse pr. telefon med honom, ha vi icke denna gång lyckats få fram hans bidrag i tid.



Klubbnotiser

Göteborgs Kortvågsklubb

höll sitt årsmöte den 26 januari å Kontoristföreningen. Ett 50-tal av medlemmarna hade infunnit sig, och B. Ljunggren ledde förhandlingarna. Styrelsen under det nya arbetsåret fick följande sammansättning: B. Ljunggren, ordförande, G. Olsson, vice ordförande, Olof Lorentzon, sekreterare, K. Brusberg, teknisk sekreterare, O. Lundell kassör samt Ö. Lagergren, O. Nygren och B. Gawne.

Årsavgiften fastställdes till 7 kr. Inträdesavgiften utgår oförändrad med 1 krona.

Mötet diskuterade utformningen och utgivandet av QRX, som nu för första gången träder inför allmänheten. Medlemmarna uppmanades att stödja tidningen dels genom att insända bidrag och anskaffa annonser, dels genom att sälja lösnnummer och på annat sätt göra tidningen känd. Den pågående telegraferingskursen skall fortsätta som hittills med en tvåtimmarslektion per vecka och eleverna indelade i två grupper, nybörjare och mera försigkomna. Så snart klubbens tillgångar det medger, kommer en lämplig lokal att förhyras, där kurser kunna anordnas, och där medlemmarna beredas tillfälle att bygga sina apparater under sakkunnig ledning. Till denna lokal skulle också QRX:s redaktion förläggas, och här skulle bli en plats för medlemmarna att samlas till sällskaplig samvaro i kortvågens tecken.

Under mötet fick man en god uppfattning av den entusiasm för kortvågen, som besjalar medlemmarna. Alla vänta sig mycket av tiden efter kriget, då sändningsförbudet upphävs, och möjlighet att i större omfattning importera kortvågs-material åter öppnar sig.

Sedan föredragningslistan avverkats, samlades medlemmarna jämte av dem inbjudna damer kring kaffeborden. Där kaffe, goda kakor och tårter serverades och där kortvågen givetvis blev det förhärskande samtalsämnet. Sedan trädde dansen, och i pauserna gladdde oss hr Brusberg med sång, hr Ljunggren talade om för oss, huru han blev kortvågssamatör, och hr Nygren demonstrerade en av honom byggd "ultrakortvågskärre", som han själv sade var rena hemslöjden. Apparaten såg enkel ut, hade varit billig att bygga och fransett vissa svårigheter med drossel hade den redan från början fungerat utmärkt. Lite var tänkte vi nog: en sådan kärre måste man skaffa sig. Först någon timma in på nya dygnet åtskildes medlemmarna efter en trevlig och lärorik afton.

Mille.

De medlemmar, som ännu icke betalt årsavgiften, kunna lämpligen göra detta genom att insätta beloppet — 7 kr. — å klubbens postgirokonto n:r 49097.

Lyssnarrapporter på kortvåg och ultrakortvåg mottagas tack-samt av red. Var god angiv samtidigt vilken mottagare, som använts.

Medlemmar i Göteborgs Kortvågsklubb erhålla QRX. Tidningen ingår i medlemsavgiften.

Hur jag blev signallotta

Av Lilly Ericson

Förtjänsten av att ha väckt mitt intresse för radiosignaler vill jag i första hand tillräkna min stora hobby — flygningen.

När jag på grund av flera bidragande orsaker, främst naturligtvis kriget, hindrades från att förverkliga mina planer på flygutbildning, kom jag på idén att försöka utbilda mig till telegrafist. Min tanke var att om jag blott kunde erövra telegrafistcertifikat, så skulle vägen till den åtrådda flygningen om inte direkt öppnas, så dock jämnas betydligt.

Så långt var allt gott och väl, men var skulle jag kunna få den utbildning, som erfordras? Under min tjänstgöring såsom trådsignallotta vid ett militärt förband, kom jag så i kontakt med lottor, som under sommaren utbildats till radiosignallottor vid kurser dels i Ystad, dels i Ånn i Jämtland. Detta lät nog gott och väl, men till sommaren hade jag inte tålamod att vänta och därför anmälde jag mig till en kvällskurs i morsesignaler. Tyvärr måste denna avbrytas ganska snart på grund av för litet deltagarantal, varför jag blev hänvisad att fortsätta utbildningen på egen hand, så gott sig göra lät.

Mitt intresse var emellertid väckt och det gick ej att lägga band på. Så fick jag låna hem en summerapparat och med hjälp av en handbok och goda vänners råd och anvisningar, lärde jag mig så småningom Morse-alfabetet och övriga tecken.

Så småningom upptäckte jag att dessa till en början entoniga signaler fick sin egen melodi, och det blev för mig liksom för de flesta i början att allt omkring mig — fåglarnas kvitter, klockans tickande, bilarnas tutande, o. s. v., i mina öron lät som ti-ti-ti-ti.

Min tjänstgöring som lotta var i och för sig mycket intressant, och när jag senare fick tillfälle att kombinera den med mitt nya intresse, fick den dubbelt värde. Jag blev nämligen kommenderad till en tre veckors kurs för utbildning av radiosignalis-

ter, dels manliga, dels lottor. Samtliga hade längre utbildning än jag, och jag fick träna flitigt för att hänga med de s. k. lågtaktarna. Men tre timmars övning per dag i tre veckors tid under sakkunnig ledning gör en hel del, och jag kunde till min stora glädje och i någon mån stolthet konstatera, att jag vid kursens slut behärskade 50—60-takt.

Hittills hade jag enbart gjort bekantskap med summerapparaten, men i och med denna kurs fick jag också en liten inblick i själva radions funktioner. Vi pluggade grundligt in de olika delarna av sändare och mottagare, och lärde oss inställning av dessa apparater, för sändning resp. mottagning. När vi ansågos mogna fingo vi upprätta radiostationer, med master och antenner och sedan söka förbindelse med varandra. Vi placerades i tur och ordning vid apparaterna, och att slippa undan gick inte alls. Att jag var i någon mån ansatt av rampfeber visar det svar jag fick på mitt första telegram: "Använd morsealfabetet."

Det där gick förstås över ganska snart tack vare de skickligares hjälpsamhet, och så småningom gick det i mitt tycke rätt skapligt.

Efter kursens slut blev jag överflyttad till en militär radiostation, där jag alltså praktiskt skulle visa vad jag dög till. Aldrig hade jag trott att ett arbete kunde vara så fängslande. Tiden flög iväg, och man visste inte ordet av förrän passet var slut.

Vi hade också natttjänstgöring ett par gånger i veckan, och då var det livligt värre i etern. Det gällde då att bland åtskilliga sändare på samma frekvens kunna urskilja motstationen, och många voro de QSM som läto höra sig innan ett telegram var färdigexpedierat.

Ja, så hade jag alltså fått min utbildning eller åtminstone delvis. Drömmen om telegrafistcertifikat hägrar förstås fortfarande, och som tiderna nu äro kan man samtidigt som man håller kunskaperna vid liv även fylla sin plats i försvarets tjänst.

FIRMA

Etabl. 1926



NAMANTENN

SURBRUNNSG. 8, GÖTEBORG

Telefon 13 79 76, 13 62 16

Radiopejlanläggningar
Automatiska alarmapparater

LIV-HAFNIA

Grundad år 1872

AVDELNINGSKONTOR I GÖTEBORG:

B. GAWNE, SURBRUNNSGATAN 6

TELEFON 11 36 16

Liv-, pensions- och
barnförsäkringar

Radiovågornas utbredning

På sin väg mellan sändar- och mottagarantenn förmedlas den elektromagnetiska vågrörelsen av olika utbredningsmedier. Man hade redan i början av detta århundrade, tack vare Marconi, fått klart för sig, att jordytans krökning ej satte något absolut hinder för radiovågorna. På grund av diffraktion (en vågs böjningsförmåga) kan en elmagnetisk våg följa jordens krökning, vilket inte alltid är fallet, då det gäller ljus- eller ljudvågor.

Förklaringen till detta fenomen ligger däri, att en vågböjning endast kommer till stånd, om våglängden är av samma storleksordning eller större än det hinder, som skall övervinnas, t. ex. terrängens ständigt växlande beskaffenhet. Redan vid 500 meters våglängd börja berg och höga byggnader kasta en märkbar "skugga", och nere på ultrakorta vågor, hos våglängder om mindre än tio meter, utgör en ordinär byggnad ett allvarligt hinder. Radiovågornas egenskaper närma sig nämligen vid sjunkande våglängd alltmera ljusvågornas. På ett tidigt stadium av radiotekniken trodde man, att radiovågorna togo raka vägen till antipoden tvärs genom jorden, men på de sista tre decennierna har man konstaterat, att detta ej är fallet. Vågen håller sig i stället ovan jordytan, även om den likväl kan ha fäste i marken. Så djupt sträcker sig ej den bindande roten, ty liksom varje ledande yta utövar även jordytan en mycket utpräglad skärmverkan. Ju högre frekvensen är, desto större blir denna skärmverkan, och följderna blir, att långa vågor komma att tränga djupare ned i marken än korta. Saltvatten har på grund av sin stora elektriska ledningsförmåga större möjlighet att förhindra elmagnetiska vågors inträngande. Av denna orsak sker radiokommunikation med u-båtar bäst på långvåg.

Varje sändarantenn sänder ej ut vågor enbart längs jordytan (markvågor). De tränga även i större eller mindre grad ut i rymden (rymdvågor). Atmosfären släpper emellertid ej utan vidare igenom vågorna, ej heller absorberar den dem, vilket framgår av det faktum, att det från c:a 50 km och uppåt finnas elektriska laddningar i väldiga moln (Kenelly-Heaviside-skikten), vilkas joniserade skikt eller lager ha förmåga att genom refraktion, d. v. s. vågbrytning, böja tillbaka en inträngande våg. Böjningen tilltar med våglängden. Ju lägre våglängden är, desto djupare tränger vågen in.

En signal innehåller nästan alltid flera frekvenser, och vid refraktion avböjas dessa icke alltid lika mycket. Signalen skickas vidare genom vågspridning eller dispersion, och denna kan vara så stark, att endast fragment av signalen når målet.

Färden genom atmosfärens joniserade skikt eller den s. k. jonosfärens är därför äventyrlig, och samma stabila mottagningsförhållanden, som erhålles med de jordbundna markvågorna, kan man inte påräkna.

I utbyte erhåller man på vissa frekvensområden en oerhört ökad räckvidd, nämligen inom de områden, där frekvensen är så hög (d. v. s. våglängden så liten), att vågen inte kastas tillbaka på låg höjd och ej heller har sådant värde, att den utan vidare släppes igenom av jonosfären ut i världsrymden.

Våglängdsområden mellan 10 och 100 meter äro av naturen favoriserade för långdistansförbindelser mellan skilda orter på jordklotet. Härav följer att ultrakorta vågor helt naturligt användas för lokal trafik, men kunna vid mycket gynnsamma jonosfäriska förhållanden höras på flera hundratals mil. Detta är emellertid ganska exceptionellt.

I praktiken kan man bortse från jordytans inverkan på vågornas utbredning endast då det gäller direkta rymdvågor, och då antennen är placerad på ett visst avstånd från jordytan i förhållande till våglängden. Dessa villkor kunna i stor utsträckning uppfyllas på kortvåg. På längre våglängder räcker det ej ens att placera sändarantennen i toppen av Eiffeltornet och mottagarantennen i en flygmaskin, ty man kan ändå inte komma ifrån markens inverkan.

Eftersom jordytan är mer eller mindre ledande, verkar den som ett metalliskt skal i sändarantennens närhet. Detta är anledningen till att antennströmmen inducerar influensladdningar på jordytan, och från var och en av dessa laddningar utgår växelväg, som sammansätter sig med antennens primära fält. Resultatet blir vid obegränsat stor ledningsförmåga en fördubbling av radiovågens fältstyrka. En väl ledande jordyta verkar speglade på de strålar, som man kan tänka sig utgå från sändarantennen.

Säregna förhållanden uppstå, när våglängden är så liten, att kontakt erhålles med det kvasioptiska eller ultrakorta området. Med sjunkande våglängd förlorar jordytan nämligen mer eller mindre sina metalliska egenskaper. Jordytan reflekterar ej vågen under bibehållande av dess fas, så att strålningen förstärkes, utan fasen vändes helt om vid reflektion, vilket i sin tur medför att strålningen försvagas. Fallet har stor betydelse för televisions- och frekvensmodulerade sändare för mer eller mindre störningsfri mottagning.

Av praktisk betydelse är reflexionen i ekoapparater, som mäta vattendjup och flygmaskiners höjd över marken. Här skall endast nämnas några ord om altimetern, medelst vilken mätning av ett flygplans höjd över marken möjliggöres. Från flygmaskinen utsändes en signal på 6 dm våglängd från en sändare, belägen på ena vingpetsen, och på den andra vingpetsen mottages denna signal, både den, som kommer från vingpetsen, och den från markytan reflekterade.

(Forts å 3:dje omslagssidan)

Något om ultrakortvåg och ultrakortvågsmottagare

Med ultrakorta vågor förstår man vanligen vågor, vars våglängd understiger 10 meter ($= 30 \text{ mc/s}$). Dessa våglängder skilja sig i hög grad med avseende på räckvidd och fortplantningsförhållanden från det övriga kortvågsområdet i det att de, med avlagande våglängd, mer och mer antaga karaktären av ljusvågor. M. a. o. de sakna förmågan att "vika om hörn", d. v. s. de gå ganska rätlinjigt fram liksom ljusstrålarna och hejdas helt eller delvis av byggnader, träd och andra föremål, som skymma utsikten.

Vidare reflekteras de ej i vanlig mening av Kelleny-Heaviside-skiktet, utan fortsätta ut i världsrymden. Dock kunna de under vissa betingelser återkastas från de högre atmosfärsskikten tillbaka till jordytan, men dessa förhållanden äro ej klarlagda. Ett intensivt forskningsarbete för att utreda detta problem pågår också världen runt.

Som exempel på dessa reflexionsfenomen kan framhållas, att televisionsutsändningen från London mottagits i Johannesburg i Sydafrika och på en för ändamålet särskild uppförd mottagningsstation vid Riverhead utanför Newyork. Ljudkvaliteten uppgives ha varit ganska god medan bildkvaliteten var dålig.

Dessa fall få dock anses som exceptionella. I praktiken kan man räkna med en räckvidd av cirka två gånger synvidden under förutsättning, att inga avskärmande kullar o. dyl. ligga i vägen och antennen ligger så fritt som möjligt.

För en "dx-haj" kan denna relativt korta räckvidd förefalla mindre intressant, men som ovan sagts, är detta inte absolut allmängiltigt, och amatör-radios tjusning ligger ju till största delen i att penetrera områden, som förut ej äro kända. Det är ju till största delen amatörernas förtjänst, att kortvågsradion har erövrat positionen som det förnämsta av alla hjälpmedel för långdistansförbindelser.

Televisionen är av naturliga skäl förlagd till ukv-området, och då nu amatörerna så att säga gjort "grov görat" vad beträffar den vanliga kortvågen, så böra och kunna de göra sammanlagt på ultrakortvågsområdet.

För att stimulera intresset för dessa exklusiva våglängder, komma vi att i några nummer framåt av tidningen publicera kopplingsschema, arbetsbeskrivningar m. m. för olika ukv-mottagare, från enkla superregenerativa till mera komplicerade apparater av superheterodyn typ. De komma inte att på något sätt vara revolutionerande i avseende på konstruk-

tionen, men läsaren kan vara övertygad om att de komma att fungera tillfredsställande, om anvisningarna noga efterföljas. För att möjliggöra detta komma samtliga apparater att byggas av förf. och ev. fotografier, belysande monteringsätt m. m., att publiceras.

Det för en ukv-apparat karakteristiska är, att spolar, kondensatorer o. a. kopplingselement få helt andra dimensioner än de för lägre frekvenser. Vidare spela här kapacitiva och induktiva kopplingar en betydligt större roll. Exempelvis kan en sådan detalj som en felaktigt lagd gallerledning, placerad för nära någon anodledning, helt eller delvis förtrycka resultatet.

Vidare inverka rörkapaciteterna i mycket hög grad. Detta måste framför allt tagas med i beräkningen av avstämningsskretsar, varvid galler-katodkapaciteten måste medräknas som nollkapacitet, vilket ju begränsar det område, som täckes med en lämplig avstämningsskondensator.

Galler- och anodledningar, som ju föra högfrekvens, få ej vara så långa, att de utgöra en multipel av våglängden, ty i så fall erhålles en hel del störande komplikationer, såsom tjut, uteblivna svängningar o. s. v. Man bör därför försöka få så korta ledningar som möjligt och omsorgsfullt planera ledningsdragningen före uppkopplingen.

Vad materialet beträffar, bör man, för att tillfredsställande resultat skall ernås, använda rörhållare, kondensatorer, isolatorer m. m. av lågförlustmaterial såsom steatit, amphenol och liknande. Detta betingar ett något högre pris än vanliga högfrekvensdetaljer av mera förlustrikt material, men betalar sig i och med att ett bättre resultat ernås.

Som kopplingstråd lämpar sig förtätnad koppartråd med en diameter av 1,5—2 mm. Om möjligt bör man undvika att isolera den med systeflex e. dyl., emedan förlusterna då stiga katastrofalt. Till spolar kan användas likadan tråd, ev. något grövre, men allra bäst är oförtent koppartråd, då det visat sig, att ytteffekten blir mindre.

En förutsättning härför är dock, att tråden är absolut ren, således icke överdragen med ett oxid- eller ärgskikt. För att rengöra den, kan man lämpligen tvätta den med utspädd saltsyra, och efteråt skölja den väl i rinnande vatten samt torka den, dock ej över låga, då tråden i så fall omedelbart oxiderar. Försiktighet måste iakttagas, så att kläder o. dyl. ej kommer i beröring med syran, vilken verkar starkt frätande.

Vilken typ av ukv-mottagare, som skall väljas, blir en ekonomisk fråga. En vanlig återkopplad mottagare kan ej komma i fråga, då den är alldeles för okänslig. Alltså återstå den superregenerativa mottagaren och superheterodynen. (Om verknings-sättet för resp. apparater kommer att redogöras i samband med konstruktionsbeskrivningarna.)

En super torde vara lämpligast ned till c:a 5 meters våglängd, då den är obetydligt selektivare än den superregenerativa. Nedom denna våglängd uppstå svårigheter att få oscillatoren att svänga tillfredsställande, om i marknaden tillgängliga rör användas, varför den superregenerativa mottagaren här är lämpligast, och under 2 meters våglängd är den senare typen helt förhärskande. För att nedbringa kostnaderna så mycket som möjligt, komma superheterodynerna att byggas i form av s. k. converters, d. v. s. tillsatser, till vanliga mottagare, då man ju i så fall har hela mellan- och lågfrekvenskanalerna förut.

Huvudvikten kommer att läggas på att göra konstruktionsbeskrivningarna så enkla som möjligt med ett minimum av teori, men med undantag för de fall, där sådan är oundgängligen nödvändig för förståelse av apparatens funktion. Vidare kommer hänsyn att tagas till att apparaterna byggas av sådana delar, som finnas tillgängliga i marknaden. I förekommande fall kommer uppgift att lämnas på lämplig inköpskälla.

Det är tidningens förhoppning, att denna artikelserie skall sporra intresserade till aktivitet på ett område, som är ganska utforskat, och således har nyhetens behag.

REKVISITERA VÅR KORTVÅGSTABELL
ERHÅLLES GRATIS.

G.K.K:s medlemmar!

Vid adressförändring — var god meddela den nya ändrade adressen omedelbart.

Rekvirera vår kortvågstabell.

Erhålles gratis.

Bengts Radio

TELEFON:

14 36 36

12 85 49

Älsvborgsg. 33 - Göteborg

Alla märken.

Reparationer.

Frågor och svar.



Fråga: När erhöles den första förbindelsen på kortvåg mellan Europa och Amerika?

Svar: År 1923 av en fransman i Nizza med en sändare, vars effekt uppgick till 0,5 kW och våglängden c:a 100 meter. Samtidigt kan nämnas, att förbindelsen med Amerika från Sverige erhöles i december samma år av SMZS (Kungl. Tekniska Högskolan), som hade qso med amatören C1AR på våglängden 80 meter och effekten c:a 150 W.

Fråga: Är det nödvändigt att avlägga telegraferingsprov för erhållande av sändarlicens?

Mike.

Svar: Ja, innan kriget bröt ut, och all amatörsändning förbjöds, fordrades avläggande av godkänt telegraferingsprov (50-takt). F. n. kunna prov ej avläggas, då all sändning är förbjuden.

Fråga: Hur beräknas våglängden, om man känner frekvensen och v. v.?

Svar: Våglängden är lika med 300,000 dividerat med frekvensen uttryckt i kc/s (kilocycles pr sekund = kiloperioder pr sekund, kp/s), och frekvensen i kc/s är lika med 300,000 dividerat med våglängden uttryckt i meter.

I en amerikansk tidning meddelades, att en bilist i staten Chicago påkörte en ledningsstolpe med en påmonterad transformator. Saken anmälde för sheriffen, som vid undersökning dagen därpå inte kunde finna vare sig stolpe eller transformator. Nu undras, vilken amatör i staten Chicago, som erhållit en ny antennmast och högspänningstransformator.

GKK:s utställning av kortvågsmottagare, QSL-kort och andra utensilier, som skulle ge allmänheten en överblick av amatörradios "mysterier", ägde rum mellan den 5 och 21 januari 1945 å Vasagatan 21, Göteborg. Intresset var över förväntan stort, och utställningen besöktes av c:a 1000 personer, varvid de amatörbyggda kortvågsmottagarna visade sig särskilt attraktiva, emedan de visade den höga standard, som även en amatör kan prestera med enkla medel.

Telegrafikursen pågår varje tisdag mellan klockan 19,30 och 21,30. Nya anmälningar mottagas pr telefon 13 75 10.

Sänd in Edra erfarenheter och rön, hur obetydliga de än kunna synas Eder, till Radiotidningen QRX. Alla bidrag mottagas med tacksamhet.

Förstklassig
välkänd radioservice

Bergmans Radio

Magasinsg. 3 - Tel. 11 90 53

G Ö T E B O R G

(Forts. från sid. 1)

Kortvågen var förvisso det centrala i "onkel Johns" tillvaro, och han ansåg helt säkert dagen såsom tämligen misslyckad, om han ej stått i förbindelse med någon Nya Zeeländare eller yankee på middagen och i övrigt några av sina svenska vänner under dagens lopp. Han upprätthöll också en ständig förbindelse med sin son SM 6 UB under dennes resor i främmande länder.

Ej sällan tillbringade UA icke blott dagen utan även natten i sin kära lya, vilken för övrigt var inredd icke blott som en modern radiostation utan även som ett bekvämt vardags- och arbetsrum.

Vid rummets ena vägg tronade UA:s tre sändare för resp. 20 — 40 och 80 meters våglängd. Mitt framför dessa och vid rummets enda fönster hade arbetsbordet med mottagare, nyckel och mikrofonsin plats. Sittande i sin bekväma arbetsstol kunde UA, utan att behöva resa sig ur stolen, manövrera hela sin anläggning.

Från en liten "skrub" invid rummet hördes oftast det svaga brummandet från en omformare och över dörren till "skrubben" fanns en transparent skylt med en röd blix, vilken blixtrade, då UA tryckte ned sändarenyckeln. Dessutom fanns å dörren en i röda bokstäver skriven skylt med varning för "livsfarlig spänning".

Ett hörn av rummet var avskilt medelst ett draperi, och bakom detta fanns en arbetsbänk med diverse verktyg och till och med en mindre svarv. Inredningen kompletterades av ett bord, några stolar och en bekväm soffa, å vilken tronade en vackert broderad kudde med "onkel Johns" anropssignal — SM 6 UA — med kraftiga bokstäver. Huruvida kudden var en present från en avlägsen beundrarinna eller tillverkad av UA:s utomordentliga OW må vara osagt.

Många äro emellertid de nätter, under vilka UA vilat sitt grånande huvud mot denna kudde. Från lyan ledde ringledning till "onkel Johns" våning i husets undre regioner, och de amatörer, som besökte hans lya, fingo ofta bevittna, hurusom han med tillhjälp av denna ringledning trollade fram mat och dryck till sina gästers bästa.

Många gånger kom "onkel Johns" trevliga OW och gjorde sin man med gäster sällskap, och jag kan icke nog beundra henne för det intresse, hon visade för sin mans och allas vår hobby. Till sist må det vara mig tillåtet att uttrycka den förhoppningen, att vi alla en gång i ålderns dagar må kunna se tillbaka på vårt liv som kortvågsamatörer med samma tillfredsställelse, som — av alla tecken att döma — "onkel John" måste ha gjort.

Lars G. Hellman.

— TG.

Radiotidningen QRX utkommer en gång i månaden. Helårsprenumerationskostnad endast kr. 4:—.



Åren 1932 och 1933 var SMZ en välkänd signal i amatörbanden. Stationen arbetade experimentellt och hade ett otal QSO med olika amatörer. SMZ igenkändes lätt, eftersom den hade stor effekt och dessutom sände med s. k. "rysston". Under lång tid kommo vi dagligen i QSO-förbindelse med D 4 QDS såväl på dagen som kvällarna och kunde sålunda odla bekantskapen ytterligare. Op of D 4 QDS, Erwin Klein med gra Osnabrück, sände en dag ovanstående teckning, vilken illustrerar det sätt på vilket han föreställde sig SMZ och hur det brukade se ut, då han erhöill väntningstecken. Teckningen är onekligen mycket bra, men tyvärr felaktig. Så såg det aldrig ut — på SMZ.

Hm, sade greven (red. anm)

Gawne.

Visste Ni

att det fanns 60.000 privata radiosändare i Amerika före kriget. Av dessa har efter förbudet 25.000 återkommit och inträtt i USA:s krigs-service.

Glöm ej att prenumerera å Radiotidningen QRX. Insätt kr. 4:— å vårt postgiro n:r 49097, så får Ni tidningen Eder tillsänd genom posten.

Annonsackvisitör — stadig biinkomst.

I första hand på västkusten sökes i varje stad och större samhälle person intresserad av annonsackvisitation och prenumerantanskaffning.

Svar till:

Radiotidningen QRX, Surbrunnsg. 6, Göteborg.

Radiovågornas...

(Forts. från sid. 5)

Bärvågen är frekvensmodulerad, och när ekot inkommer, har frekvensen därför hunnit ändra sig till ett mätbart belopp, vilket är proportionellt mot höjden över marken, vilken kan avläsas direkt på ett instrument.

Som förut nämnts, utbreda sig de ultrakorta vågorna mera som ljusvågor än som långa radiovågor. Deras räckvidd skulle följaktligen bestämmas av sändar- och mottagarantennernas resp. höjd över marken, men på grund av jordytans krökning blir dess maximala aktionsradie ej stor. Om man placerade en sändarantenn på Eiffeltornets topp, och man fordrade en räckvidd av c:a 10 mil, så måste ändock mottagarantennen ligga c:a 200 meter över havet, för att avståndet skall överbryggas.

Erfarenheten har dock visat, att mottagning på ultrakortvåg inte stoppas ens vid största avståndet för fri sikt. Tvärtom underlättas refraktionen i atmosfärens undre lager på grund av att vattenångor, moln o. dyl. underlättar vågornas fortskridande. Fältstyrkemätningar ha visat, att det finns spår av vågen ännu 200 km från stationen, och i undantagsfall ha även verkliga långdistansresultat inrapporterats. Dessa vågor måste tydligen ha förmedlats genom jonosfären, ehuru denna normalt inte har någon förmåga att böja av ultrakorta vågor mot jordytan.

G.K.K:s medlemmar!

Vid Edra inköp, gynna vår tidnings

ANNONSSÖRER

Bliv medlem i Göteborgs Kortvågsklubb.

Nedanstaende anmälningsblankett insändes till Göteborgs Kortvågsklubb, Göteborg.

Inträdesavgift kr. 1:— samt

Årsavgift 1945 kr. 7:—

insättes samtidigt å

klubbens postgirokonto 49097.

Stöd klubben genom att inbetala Eder medlemsavgift ordentligt!!!

ANMÄLNINGSANSÖKAN

för medlemskap i

Göteborgs Kortvågsklubb, Göteborg.

Namn

Adress Tel.

Född / Yrke:

Utdrag ur klubbens stadgar.

§ 16.

Klubben är helt opolitisk.

§ 17.

Klubben får ej utnyttjas i ekonomiskt syfte.

§ 18.

Styrelsen kommer ovillkorligen att till laga åtal befordra envar medlem som bryter mot av myndigheterna utfärdade gällande föreskrifter rörande innehav och nyttjande av radioanläggning.

Undertecknad har tagit del av ovanstående stadgeutdrag och förbinder jag mig härmed ställa mig dessa till efterrättelse.

..... den / 194....

Radlotidningen Q R X

utkommer den 1 i varje månad.

INDUSTRI-AKTIEBOLAGET

A. I. C.

N. Larmgatan 11-13 — Tel. 13 80 75, 11 34 15

G Ö T E B O R G

Allströmsförstärkare

Mikrofoner - Grammofoner

Radio - Materiel

• FABRIKATION-SERVICE-LABORATORIUM •

Linters Radioservice

Kronhusgatan 32

Telefon 11 33 64

Rep. alla fabrikat. Antennarbeten.

Specialitet:

Reseradio, Radio-grammofoner

Ring så hämtar vi.



när det gäller **KVALITÉ** inom elektriska facket.

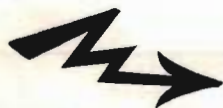


kvalité för radio.

ELEKTRISKA AKTIEBOLAGET A E G

Filial Göteborg. Tel. 17 45 40

Offertcentralen



hjälp Eder med anskaff-
ning av de detaljer Ni
önska!

Facila förmedlingspriser!

Offertcentralen

Box 5091

Göteborg 5

Skriv och vi svara omgående!