

Nyheter från Radiomuseet

Nr 72, 1 januari 2015

ETT GOTT NYTT ÅR önskas alla våra läsare



Lisebergsljus julen 2014

Bild Lars Lindskog





2014

...ett verkligt aktivt år för Radiomuseet

Under 2014 öppnade vi vår nya försäljningslokal, som är inredd som en radioaffär i gammal stil för försäljning av fungerande radioapparater samt komponenter. Många av våra besökare vill gärna titta in i den och försäljningen går bra. Vi har dessutom genomfört två lyckade loppmarknader under året.

Även 2014 deltog Radiomuseet med egen monter på Bokmässan. Böcker handlar ju om kommunikation mellan människor och så gör även radiotekniken så det känns verkligen riktigt att Radiomuseet finns med på Bokmässan för att skapa nya kontakter.

Vi har under året gått över till att distribuera Audionen i huvudsak som en pdf-fil som sänds ut över e-postregistret. Den medföljande innehållsförteckningen har dessutom direktlänkar som ger direkt tillgång till den aktuella artikeln. Det har visat sig att det absoluta flertalet av våra medlemmar har accepterat att nu få Audionen som e-brev vilket sparar både tid och pengar för Radiomuseet.

Kursverksamheten har blomstrat under 2014. Vi har haft en licenskurs för blivande radioamatörer tillsammans med Göteborgs Sändaramatörer (GSA), två spektrumanalysatorkurser samt en kurs om digitala trafikmetoder. Samtliga har varit otroligt uppskattade.

På biblioteket har inskanningen av radioschemor nu tagit full fart. Vi koncentrerar f.n. oss på svensktillverkade utrustningar eftersom dessa ofta inte kan återfinnas i utländska databaser. Vi har även under år 2014 tagit i bruk vår nya mellanvågssändare AM1 5000 som täcker våra lokaler utmärkt bra.

En nyhet är även att hemsidan nu blivit direkt kopplad till Radiomuseets Facebooksida vilket innebär att hemsidan blir regelbundet uppdaterad och att den löpande informationen känns mer aktuell.

Radiomuseet har nu under hösten äntligen fått en bra lösning på städfrågan i och med ett avtal med Aisin Städ. I dag ser museet verkligen fräscht ut.

Avslutningsvis vill jag från min sida framföra ett varmt tack till alla som ställt upp för Radiomuseet under året som gått. Vi har nu ett nytt, spännande år framför oss tillsammans med vårt kära Radiomuseum.

Lars Lindskog

Redaktör och lokalansvarig



Radiomuseet behöver flera värdar under vardagar

Vår värdjan om att få flera helgvärdar fick ett gott resultat i förra numret av NfR. Radiomuseet kan nu hålla öppet samtliga helger under 2015 vilket är verkligt glädjande.

Vi behöver även få förstärkning under vardagarna så att vi vet att Radiomuseet öppnas varje dag klockan 12.00 från tisdag till fredag och hållas öppet till 15.00. Onsdagar kommer det ju ofta flera funktionärer till museet vilket är bra eftersom vi ju då håller öppet till 20.00.

Vi har hittills lyckats hålla öppet på vardagarna genom att några ställer upp varje vecka och öppnar museet och ser till att det blir tillgängligt för besökare. Dessa medlemmar har gjort detta troget i flera år men behöver avlastas i detta nödvändiga arbete. Därför behöver vi bli några fler personer som kan tänka sig att ställa upp. Inte minst under sommarmånaderna kan bemanningen annars bli riktigt besvärlig.

Hör av dig till mig om du tror att du kan komma regelbundet någon dag i veckan så sätter jag upp ditt namn på vardagslistan på dörren in till museet. Om vi blir flera som anmäler sig under samma veckodag så är det bara bra för då är det ju lätt att avlösa varandra om någon av oss skulle få förhinder.

Lars Lindskog

lars@lalind.se



Kom och njut av

Blue Notes Swing Band med Lisbeth Killander

Åtta musiker ur Gothia Big Band har tillsammans med Lisbeth Killander bildat Blue Notes Swing Band som underhåller oss i Hugo Hammars sal på Radiomuseet.

Detta blir lördagen den 31 januari. Tiden är 12.30 – 14.30.

Välkomna!

Då kommer det garanterat svänga rejält på Radiomuseet!

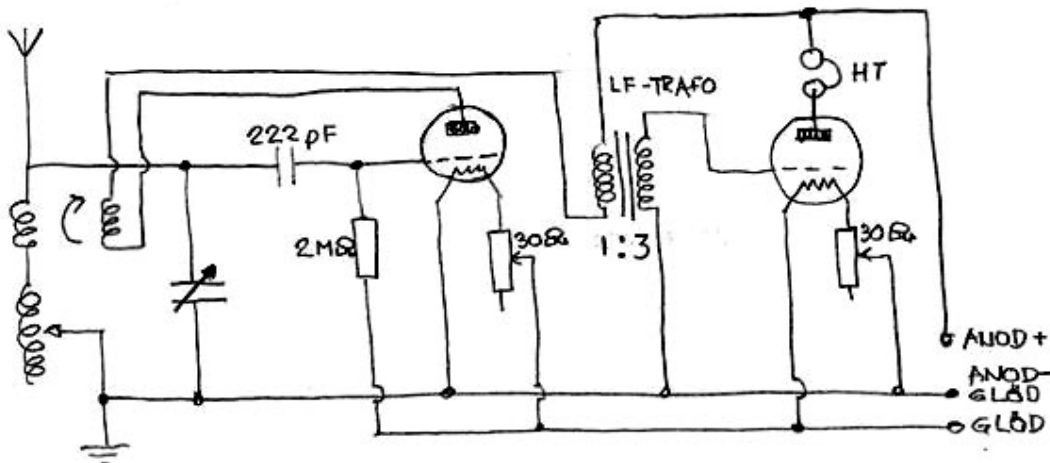


Bo Sörensson

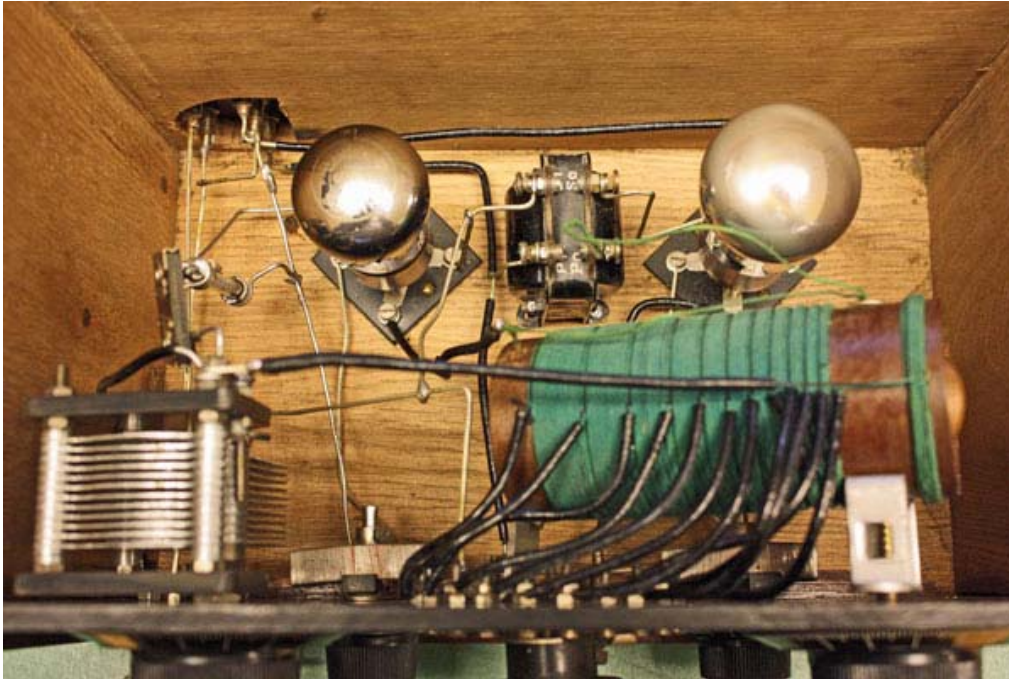
Resultatet från pristävlingen om ett gammalt hembygge

I förra numret av NfR så utlyste jag en pristävling där det gällde att komplettera ett schema för en tjugotalsradio och svara på några mer eller mindre kluriga frågor. Det har kommit in sex mycket förtjänstfulla svar från Lennart Jarlevang, Lennarth Johansson, Bengt Lindberg, Ben Nyberg, Urban Ekholm och Mattias Engström. Tack så mycket för att ni tog er tid att svara.

Den första frågan gällde vad det var för komponent(er) som saknades i schemat. Rent fysiskt så kunde jag se att det hade suttit en ”pryl” som varit fastskruvad i botten och som anslutits till tre upprättstående koppartrådsändor och till en lös tråd från återkopplingsspolen. Fem av de sex svaren är här samstämmiga: det som saknas är en lågfrekvenstransformator. Urban Ekholm påpekar att förstärkningen (brantheten) i rören var så låg att man utnyttjade lågfrekvenstransformatorn med en omsättning prim/sek på 1:3 till att transformera upp spänningen till LF-röret. Då skulle alltså schemat se ut så här:



Alltså saknade jag en lågfrekvenstransformator. Jag besökte naturligtvis Radiomuseets komponentförsäljning och frågade efter en dylik tingest. Efter visst letande hittade vi tre LF-transformatorer, och det visade sig att en av dem passade precis i min apparat. Det var bara att skruva den på plats, till och med skruvhålen i bottenplattan stämde! Hurra!



När jag ändå var på Radiomuseet så passade jag på att mäta de två rören, Philips Miniwatt A209. Det ena var helt OK, medan det andra var mycket dåligt, så nu letar jag efter ett bättre rör av typ A209 eller ekvivalent.

Alla som kommit med svar har påpekat att detta var en mycket vanlig radiotyp på tjugotalet och att det finns scheman på tvårörs batterimottagare exempelvis i Stig Malmströms (AGA) utomordentliga kompendium, som finns att ladda ner från Radiomuseets hemsida. Lennarth Johansson skickade också med några sidor av Clas Ohlsons katalog från början på trettioalet, där det både finns kopplingsscheman och alla komponenter som man behövde för att bygga en egen radio.

Jag måste passa på att tipsa om en förnämlig bok för alla som håller på med radioapparater från tjugotalet. På nätet finns "The Radio Amateur's Handbook" av Frederick Collins, utgiven 1922 av ARRL. Du hittar den hos The Gutenberg Project (www.gutenberg.org).

Sedan frågade jag hur man omvandlar mellan kapacitans i Farad (F) och i cm. Lennart Jarlevang och Bengt Lindberg har gjort förnämliga sortomvandlingar och kommit till resultatet att 1 cm = 1,11 pF.

På frågan om varför det sitter reostater i glödströmskretsarna så varierar svaren något; det kan vara för att spara rören eller för att reglera förstärkningen. I en holländsk text (jag är inte så bra på holländska) som jag hittat på nätet, har jag stavat mig till att reostaterna fanns där för förstärkningsreglering och för att ställa in gallerförspanningen och för att man skulle kunna långsamt "värma" rören.

Frågan om hur man skulle koppla in anod- och glödspänningarna var knepigare. Att den negativa sidan av anodspänningen skall anslutas till GLÖD A i mitt schema är alla överens om. Men när det gäller inkopplingen av glödströmsbatteriet på 2,0 V så gick svaren isär. Här fick jag ingen hjälp av de scheman som jag hittat på nätet. De var alla ritade med 4-voltsrör, och de hade alla separat negativ gallerförspanning. Den undersökta apparaten har ingen anslutning för separat, negativ gallerförspanning. Jag återkommer i denna fråga.

Beträffande val av anodspänning så föreslår de som svarat att allting mellan 50 och 90 V bör fungera. Om vi nu antar att detta är ett hembygge från tjugotalet så finns det anledning att fråga sig om senare rön skulle ha kompletterat eller modifierat schemat för att förbättra konstruktionen. Här är den allmänna meningen bland dem som svarat att kopplingen är typisk för sin ålder och att det inte finns anledning att ändra något.

Nåväl, jag hade alltså den osannolika turen att hitta en LF-transformator som precis passade in radioapparaten. Då var ju nästa steg givet, jag skulle naturligtvis kolla om apparaten fungerade. Ett 90 V aggregat tillverkades och en 2 V blyackumulator införskaffades. Det bästa röret satte jag som detektor och till uttaget SP anslöt jag mina fina gamla 2 kiloohms hörlurar. Men så var det ju detta med polariteten på glödströmmen. Här fick jag använda mig av den gamla metoden ”trial and error”. Jag hade ju reostaterna i glödströmskretsarna, så jag kunde ju dra på lite långsamt och se till att anodströmmen inte rusade iväg.

Här skulle jag ha kunnat komma med en ganska lång redogörelse för allt jag fick experimentera med innan jag fick liv i apparaten. Men, först startade jag min mellanvågssändare och laddade den med en Jerry Williams CD. Sedan fick jag kolla alla förbindelser så att det inte blivit glapp. Det tog en stund innan jag kom på hur man ställer in spolen, vridkondensatorn, glödströmmen, och, viktigast av allt, återkopplingsspolen. Men till sist så hördes ”Did I tell you” starkt och tydligt (näja) i hörlurarna. Vilken lycka! På kvällen kunde jag lyssna på flera starka utländska MV-stationer när jag kopplade in dipolantennen på taket. Tänk vilka nyheter som personen som byggde apparaten kunde lyssna på i slutet på nittonhundra-tjugotalet!

Nu till frågan om inkopplingen av glödströmmen. Det visade sig att det fungerar bäst om glödströmsbatteriets minuspol kopplas till ANOD –, som också är den gemensamma jorden. Då blir ljudet definitivt starkast i lurarna. Om vi koncentrerar oss på LF-röret så skall ju gallret ha negativ potential i förhållande till katoden, i detta fall glödtråden. Då stämmer det att glödbatteriets pluspol skall anslutas till GLÖD B enligt ritningen. Men, då får ju detektorrörets galler positiv förspänning via gallermotståndet på 2 Mohm. Visserligen påpekar Bengt Lindberg att detektorn går i klass C, och Mattias Engström att man vill ha en olinearitet för att åstadkomma detektering, men jag tycker fortfarande att det är konstigt. Hur som helst så har jag bestämt mig för att koppla glödbatteriets minuspol till GLÖD A och pluspolen till GLÖD B fram till dess att någon övertygar mig om jag gjort fel.

Nu till pristävlingen. Jag lovade en jury, men deltagarna får nöja sig med mig själv, för annars så hinner inte dessa rader med i januarinumret av NfR. Alltnog, vinnaren är:
(*trummorna och hjärtslagsmusiken i bakgrunden får ni tänka er själva*)
Mattias Engström, som förtjänstfullt skrivit en hel artikel som svar. Tillsammans med redaktör Lars så har vi valt att presentera Mattias svar i sin helhet, eftersom det är ett så värdefullt bidrag om tidiga radiokonstruktioner. Jag hoppas min sparade vinglögglaska skall komma till glädje, den går att hämta på Radiomuseets expedition.

Juryn har sedan inte kunnat skilja de övriga fem, de har alla sina förtjänster. Därför har jag beslutat att ge hedersnämmande till Urban Ekholm, Bengt Lindberg, Lennarth Johansson, Ben Nyberg, och Lennart Jarlevang. Än en gång – tack för att ni tog er tid att öka mitt, och kanske fler av NfRs läsares, kunnande om tidiga radiokonstruktioner.
Nu får jag väl börja leta efter en trettiotalradio ☺

Bo Sörensson,
SA6CLX

Bidrag till tävlingen om 20-talsmottagaren

Mattias Engström

Tack för denna utmanade tankenöt så här i Juletid!

Det har varit intressant att försöka tänka sig in i hur de kunde maximera funktionen hos varje enskild komponent då säkerligen varje radiokomponent på den tiden kunde representera flera timmars lön eller rent av hela dagslöner. Detta har varit utgångspunkten till att förstå hur den var byggd och de val som gjorts.

Den saknade komponenten

Till att börja med är den komponenten som fattas till 100 % säkerhet en LF-kopplingstrafo. Man kan till och med se resterna av skruvhålen i träplattan där den suttit. Det var inte helt givet ifrån början, då det går att lösa med en kombination av några andra komponenter. Men de måste ha haft en oerhörd komponentkännedom på den tiden och dessutom kunna utnyttja sådant som vid en första anblick kan ses som svagheter hos LF-transformatorn. Det kommer att bli avgörande för att det ska fungera men mer om det senare.

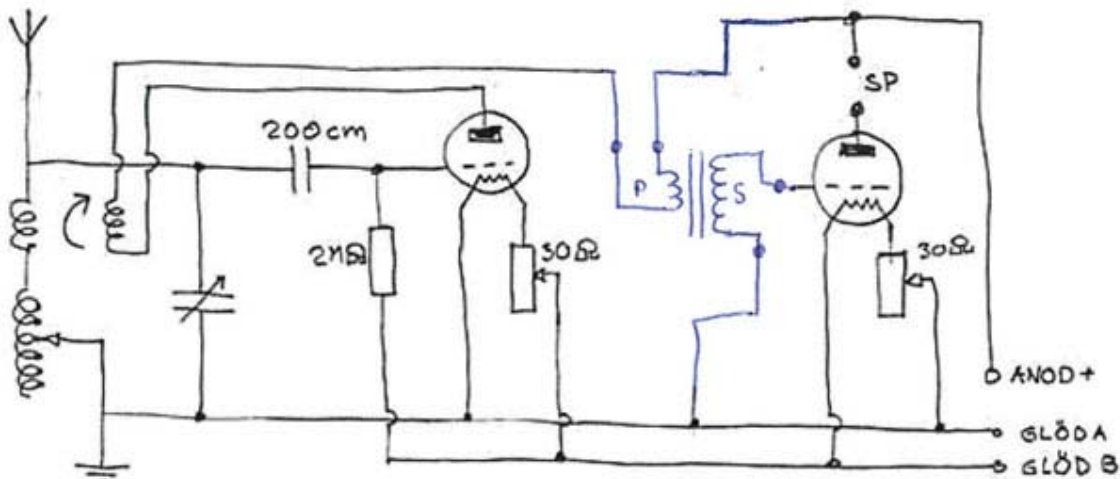
Men först till transformatorn och hur den kunnat se ut:



Weilo 1:4, vanlig mellan 1:a och 2:a LF

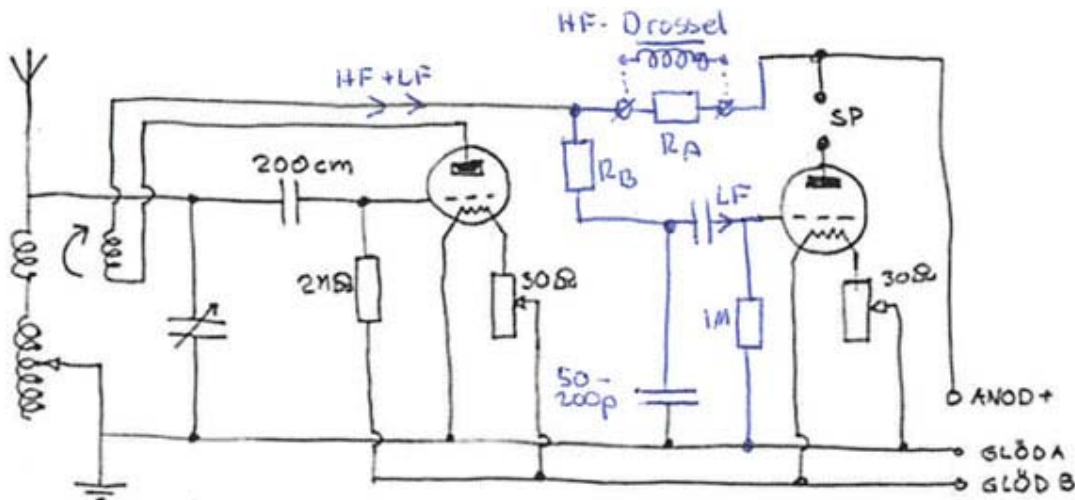
Weilo 1:5, vanlig mellan detektor och 1:a LF

Och så här har den sannolikt varit inkopplad:



Om man gör en djupare analys om vilka förutsättningar det första röret behöver för att arbeta som både gallerlikriktande detektor samt HF förstärkare finner man att anodimpedansen som HF strömmen ser ska vara hög, samtidigt som för att uppnå glättning av den amplitudmodulerade HF signalen behövs anodkretsen lastas med en kapacitans. (Jämför en klassisk AM detektor med diod+liten glättningskondensator)

Dessa villkor går ej ihop. Läger vi en kapacitans i anodkretsen till jord dödar vi HF signalen. En vanlig lösning var då följande att man isolerade LF och HF signalen med motstånd och lagt en detektorkondensator om c:a 50-200pF ”utanför”. Motstånd R_a är anodmotståndet för förstärkarsteget, R_b är motståndet som isolerar anodkretsen ifrån AM detektorns kondensator som annars skulle kortslutit HF:en. Motstånden kunde vara 5-20 kOhm per styck.



För att maximera HF förstärkningen vill vi ha dess anodimpedans så hög som möjligt men att öka R_a går av praktiska skäl bara till en viss gräns. En gängse lösning var då att byta till en HF drossel som erbjöd hög impedans och på så ge maximal förstärkning. Saken var då att drosseln även måste ha hög impedans för LF, alternativt även ha kvar anodmotståndet då LF signalen annars skulle kortslutas av anodkällan. Kopplingen kommer även att innebära förluster för vidareföringen av LF till det andra röret samt att det finns mer att vinna på korrekt impedansanpassning för att på bästa sätt tillvarataga LF-energin stegen emellan.

En lysande lösning var då LF-signaltrafon i förra schemat, jag vet inte hur de resonerade, det är tyvärr ej längre möjligt att fråga dem, det är sisådär 90 år sedan men imponerande är det. Det första man ser är att signalspänningen för LF transformeras upp några gånger, men det är inte allt. Vi saknar faktiskt två vitala komponenter för att konstruktionen ska funka, nämligen R_a /HF drosseln för att ge HF-förstärkning och detektorns glättningskondensator. Var är de?

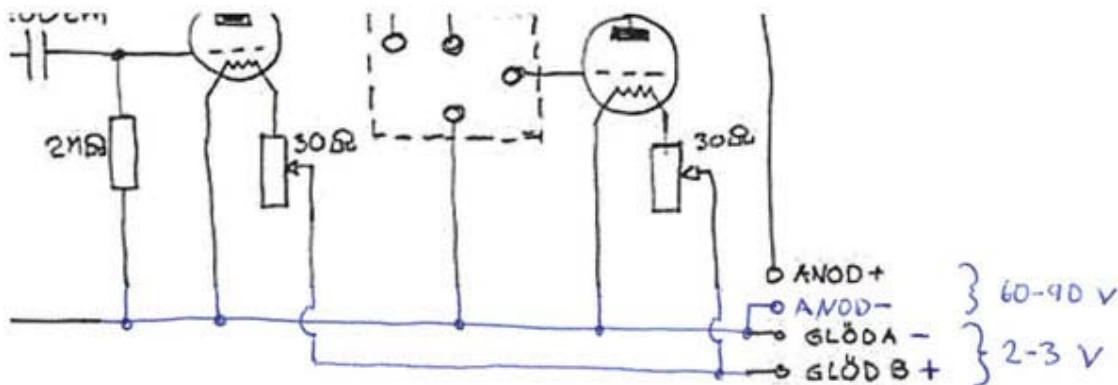
Jag vill hävda att de saknade komponenterna får man på köpet i LF-traformatorn och på samma gång sparar in ett par på sin tid relativt dyra komponenter! Komponenterna vi är ute efter återfinns som läckinduktansen i primärlindningen som nu blir HF drossel i anodkretsen för god HF-förstärkning, samt strökapacitanserna i och emellan lindningarna som blir detektorns glättningskondensator.

På så vis har vi utnyttjat denna komponents ofta svårmanövrerade begränsningsfaktorer till vår fördel vilket oftast ger huvudvärk vis till exempel konstruktion av HiFi utgångstransformator m.m.

Drivspänning och varför finns det reostater?

Radion är sannolikt byggd för relativt låg anodspänning. Här finns en viss osäkerhet i hur man resonerat men jag tror följande med tanke på arrangemanget med reostaten på plus respektive minussidan i glödströmskretsarna för det första och andra röret.

Om vi snabbt ser vad som var brukligt var att mata dessa rör med en encellig blyackumulator på 2.0 Volt, ofta utan reostater. Rörens glödtrådar parallellkopplades och dess negativa ändar ansluts till jord, rören ges härmed en viss negativ gallerförspanning relaterat till katoden. Exempel:



I den undersökta konstruktionen har man valt ett annat grepp. Det första röret ska i princip gå med eller alldeles precis på gränsen till gallerström och genom att polvända glöden/katoden och ansluta biasmotståndet på $2M\Omega$ till glödens plussida ger man röret mer "skjuts" även vid låga anodspänningar, kanske ner mot 20V, men sannolikt runt 45 V. Det andra röret är mer klassiskt i sitt kretsutförande. Här vill vi inte att röret skall vara bottnat utan en ha arbetspunkt utan gallerström i klass A där det både kan öppna och strypa och på så vis ge en linjär förstärkning av LF:en till hörluren.

Det är inte osannolikt att man använt sig av två 1.5 Volts torrbatterier till glöden och låtit reostaterna ta upp de överskjutande 1.0 Volten som då inte bara använts som extra gallerförspanning utan möjliggjort även kompensering för sjunkande batterispänning. Den viktigaste funktionen hos reostaten för det första röret har dock sannolikt varit att avpassa detektorns gallerlikriktande arbetspunkt precis efter inkommande signal och batteriernas/rörets kondition. Reostaten för det andra röret kan nog även ha tjänat som en volymkontroll förutom kompensering för batteriernas kondition.

Anodbatteriet fanns normalt i storlekarna 22, 45, 67, 90, 105, 135V och givetvis i några högre värden men denna konstruktion bör ligga i de nedre regionerna, annars får man ta till negativ gallerförspanning i större utsträckning. Mer om det under förbättringar. Anodbatteriets minus kan anslutas till jord/Glöd A. Tips: mät strömförbrukningen i rören och bygg på med 9V batterier tills en god arbetspunkt uppnåtts.

Kapacitansangivelser

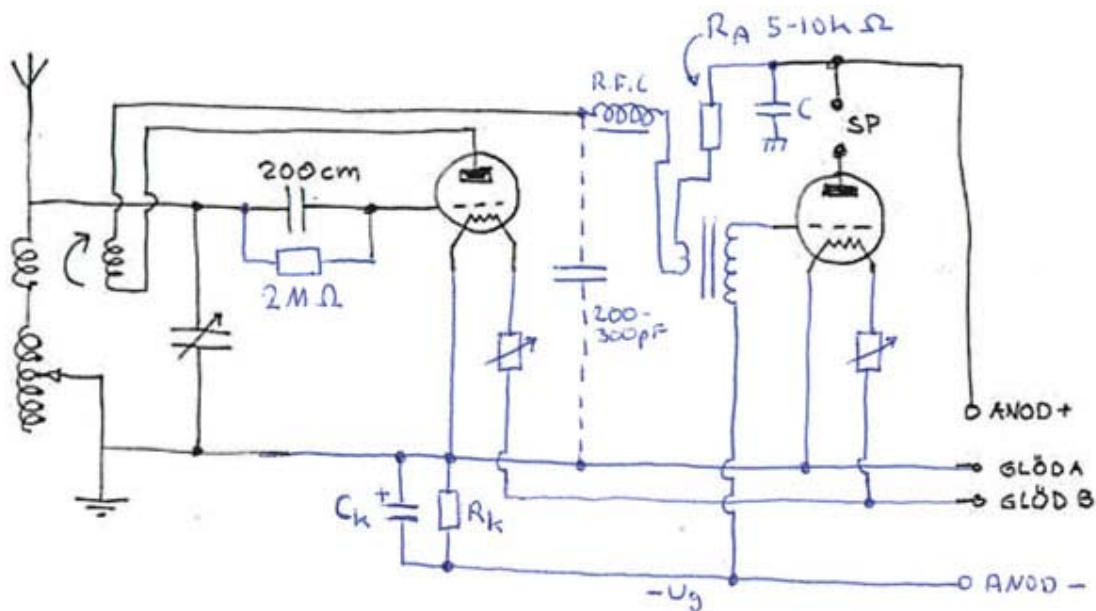
Cm härrör ifrån en äldre beteckning som beskriver laddningen en kula om 1 centimeters radie får om man laddar upp den 1.0 V. Annars är 1 cm 1.11 pF sedan är det bara att multiplicera på. I dessa sammanhang är inget kritiskt och 100 cm = 100 pF, 200 cm = 200 pF osv.

Förbättringar av radion

Alldeles för mycket finns att säga om ingångskretsen och variometern, behåll den som den är. Intressant är dock att det finns en avstämningkondensator i denna radio, det är inte helt osannolikt en modernisering. Vridkondensatorer var relativt dyra och svårtillverkade och man använde sig ofta av den resonans som variometern gav vid avstämning, som då istället inkopplades i antennkretsen. En eventuell återkopplingspole och simplare vridkondensator monterades istället för att ”dosera” återkopplingen rätt. Här har man gjort tvärtom, intressant. (Det kan härröra sig från ett amerikanskt konstruktionssätt)

Mottagaren kan eventuellt självsvänga då avkopplingskondensatorer för matningen saknas. Man ska dock akta sig för att försöka idealisera konstruktionen. Som vi tidigare sett kan det finnas effekter av imperfektioner som utnyttjas för att få det att fungera.

Ett sammanställt schema för diverse att testa finns dock nedan:



Öka anodspänningen $\geq 90V$ och ge samtidigt framförallt andra röret en negativ gallerförspänning genom att införa en gemensam katodresistor, R_k , som avkopplas noga med C_k . Avpassa R_k tills slutröret får rätt arbetspunkt.

-Inför ett R_a i anodkretsen för att sänka spänningen/skydda första röret samt ge lite mer HF förstärkning. Avkoppla anodmatningen med kondensator C .

-Flytta detektorns gallermotstånd så den ligger parallellt med 200 cm kondensatorn. Detta kan tyckas oväsentligt men ledningarna till gallret vill ha så få och korta som möjligt och minimera strökapacitanser till omgivningen som motståndets ben annars utgör. Montera komponenterna nära röret. (modernare mottagare hade dessa komponenter inbyggda i toppanslutningens skärmhatt)

-Pröva (att mot tidigare filosofi) lägga en liten kondensator 200-300 pF i första rörets anodkrets och detektera där istället för att förlita sig på strökapacitanserna. Lägg också till en HF-drossel (2-20 mH) i serie med LF-transformatorns primär.

Till slut skulle jag prova att bygga en ramantenn till den som tog emot runt 300m/1000kHz. I Holland finns en kristen station som sänder mycket starkt och i dessa tider kanske det passar med lite julpsalmer. *

Gör ramantennen på 700 mm långa 45*45 reglar som bildar ett plus. Gör 8 snitt i reglarnas ändar och linda 8 varv 1.0 mm koppartråd. Stäm av med vridkondensator om 100- 600 pF i mitten och led c:a 2m tvinnad FK till mottagaren. Balun kan behöva byggas, tag 80 primärvarv och 90 sekundärvarv i fyra-fem lager på toarulle. 0.2 tråd. (Balun bör inte behövas om mottagaren är batteriförsörd och svävar fritt utan jord eller dyl.)

Lycka till!

Mattias Engström

P.S/D.S

Läckra bilder på vacuummotstånd och vacuumresistorer. Still going strong efter 80-90 år, de kanske var värda en dagslön före en dräng trots allt. (Löwe radio/Opta)



Foto:privat

*Kanske Hilversum II på 1007 kHz (red.anm.)

Tips från red.

Vi har försökt att alltid skanna in beskrivningar på äldre radioapparater så att dessa skall finnas tillgängliga direkt via RM-registret. Ett exempel är en mottagare från Uno Särmark RM 2974.



Antennkurs på Radiomuseet

Inbjudan till Antennkurs på Radiomuseet.

Radiomuseet har glädjen att inbjuda till en kurs om antenner som kommer att ledas av Per Wallander, som presenteras i bifogat CV. Kursen kommer att genomföras som en veckoslutskurs för att ge så många som möjligt ett tillfälle att delta. Kursdagar blir den 14 – 15 mars, mellan 10 – 15 på lördag, och 10 – 13 på söndag.

Praktisk Antennkunskap

Hur tänker man vid felsökning (matematiken hjälper dig inte hitta felet när du inte vet vad som är fel)?

Hur tänker man när omgivningens påverkan på antennen inte kan beskrivas i matematiska termer (det är detta som oftast gäller)?

Kursinnehåll:

1. Pendeln, laddningar, resonans, Hertz, Popov och Marconi
2. När bildas strålning? Hur förhindrar vi strålning? Skärmning
3. Vad händer på kabeln? Framåtgående och reflekterad effekt
4. Vandringsvågantennen, Rombantennen, Halvvågsantennen, elektrisk dipol, magnetisk dipol, Sändarantennens storlek, Mottagarantennens storlek
5. Andra antennlängder, antennavstämning-/antennanpassningsenhet, Markens inverkan, Stavantenn, Paraplyantenn, Vågutbredning
6. Bredbandsantenn, Bredbandig dipol, Ryssja, Skivkonantenn
7. Dipoler för flera frekvenser, LP-antennen
8. Riktantenn, Stackade dipoler, Reflektor, Yagi-antennen, LP-antennen
9. Signalens utbredningsdämpning, signalens mottagning, mottagningsarea, mottagarantennens egenskaper
10. Aktiv antenn, aktiv riktantenn
11. Kommunikationsproblem vid digital radio, skydd mot vågutbredningsstörningar, CDMA-tekniken

Kursen vänder sig i första hand till aktiva radioamatörer, men innehållet kan säkert intressera alla med intresse för radioteknik.

Kurslokal blir Radiomuseet, Hugo Hammars sal. Det kommer att vara möjligt att köpa varm dryck i pauserna.

Kursavgift blir 500 kronor för medlemmar i Radiohistoriska Föreningen och 600 kronor för icke medlemmar.

Anmälan görs till kurser@radiomuseet.se senast den 2:a mars 2015.

Presentation av Per Wallander

Per Wallander, SM0MAN, ex SM6DLL, är född och uppvuxen i Göteborg (GSA). Efter studier på Chalmers (ETA) flyttade han 1967 till Stockholm, televerkets radiobyrå, och var under några år teknisk sekreterare i SSA, där han tryckte på och fick igenom det svåra A-teknikprovet men i gengäld den höga effektgränsen (andra länder hade 10 W), när T-certifikatet infördes.

Som bisyssla på televerket fick han 1975 ansvaret för utformningen av de tekniska proven för amatörradiocertifikat och upptäckte efter ett tag att eleverna ofta svarade fel inte på grund av kunskapsbrist utan för att de inte förstod frågan. De behövde misslyckas en gång för att klara provet. Detta ledde till att han 1981 efter att ha slutat på televerket tog fram en lärobok som med omarbetningar hängt med under alla år. För några år sedan överläts materialet till SSA och vissa delar finns säkert fortfarande kvar i dagens kursmaterial.

År 1977 var han som antennexpert på televerket med om att utforma en tvådagars antennkurs vid STF Ingenjörsutbildning, där han sedan medverkade som föreläsare i över 20 år.

År 1981 när han slutade på televerket för att stanna hemma och passa sina tre barn utvecklade han en tvådagars antennkurs för sändaramatörer som han under flera år var runt i Sverige och höll på helgerna.

Han startade konsultbolaget PERANT Per Wallander Antenn AB och har hållit och håller fortfarande företagsinterna kurser om antenner och digital radio.

Åren 1987 – 1997 var han anställd i televerket/Telia och 1997 – 2007 ansvarade han för kurserna i telekommunikation och mobil kommunikation vid KTH högskoleingenjörsutbildning i Haninge. Han har även tagit fram läroböckerna "Den första boken om digital radio", "17 lektioner i telekommunikation" och "GSM-boken", se www.perant.se

Bo Sörensson

Bo Stjernberg till minne

Vår medlem, Bo Stjernberg, har lämnat oss den 15 november 2014. Bo hade ett rikt spännande liv som vi kan läsa om i QTC nedan och han skrev även själv en mycket intressant artikel i Audionen nr 2 / 2004 under rubriken JO NOG MINNS JAG RÅÖ där han bl.a. berättar om tiden och äventyren kring byggandet av observatorierna på Råö och i Kiruna. Läs hans spännande berättelse här:

http://www.radiomuseet.se/medlem/audionen2/nr2_2004/nog.html



Vi saxar detta ur QTC nr 12 2014

SM6ASD, Bo Stjernberg

SM6ASD (Alla Soliga Dagar) har efter en tids sjukdom lämnat oss vid 93 års ålder.

Bosse var en allsidig och duktig tekniker, hängiven seglare med långfärder runt Skandinavien och till Västindien.

Redan tidigt (1947) en engagerad radioamatör.

Som radioamatör blev han tidigt "ringmaster" för göteborgsamatörernas 3717 kHz ring med dagliga morgonträffar under många år.

Under en tid var han även engagerad i SSA och den som sett/läst SSA:s CD om antenner kan där finna en del artiklar signerade Bosse ASD. Han medverkade även i Erik Bergstens Tekniskt Magasin och demonstrerade där amatörradio och RTTY.

Bosse föddes i Tyresö Stockholm, flyttade efter studenten till Chalmers och Göteborg. På Chalmers träffade han sin blivande hustru, Elsa-Brita, sedermera framstående arkitekt. Färdig civing elektroteknik inriktning svagström efter studier som ofta under kriget avbröts av tjänstgöring vid Jämtlands fältjägare.

Bosse förblev västkusten trogen och arbetade hos professor Rydbeck med utrustning för radarastronomi följt av en lång sejour hos L M Ericsson i Mölndal som radarutvecklare och senare försäljningschef.

Därefter flyttade Bosse till Volvo med placering i Gyllenhammars stab för strategiska studier och affärsutveckling. En insikt om att elektroniken skulle komma att spela en allt större roll i bilen.

Efter pensioneringen fyllde radion, båten och seglingarna Bosses tid.

Bosse sörjde hustruns bortgång 2013, radiokamraterna stöttade honom men hälsan började då vackla.

Bosse sörjes av sina två söner.



*The Grand Old Ringmaster is gone forever.
SM6GY och SM6RTN för 3717-ringen.*

Jörgen Nilsson, Onsala och Anders Berglund, Västra Frölunda

Behöver Du ett radioschema?

Här är ett bra tips på en holländsk site

För den som söker ett radioschema till en radio så finns det en site där man kan ladda ned ett sådant utan kostnad. Det enda man behöver göra är att registrera sig. Siten innehåller kanske inte så många svensktillverkade apparater men desto flera från kontinenten.

Adressen är:

<http://www.radiotechniek.nl/>



Några tyska sändare släcks ned

Christian Stödberg rapporterar:

LÅNGVÅGSBANDET

31 december 2014 stängs:

- Deutschlandradio "Deutschlandfunk" Donebach 153KHz
- Deutschlandradio "Deutschlandfunk" Aholming 207KHz

Kvar på långvåg blir

- Deutschlandradio Kultur 177KHz
- Europe 1 från Felsberg (Saarlouis) på 183kHz.

MELLANVÅGSBANDET

13 januari 2015 stängs:

- NDR 702KHz Flensburg,
- NDR 792KHz Lingen,
- NDR 828KHz Hanover
- NDR 972KHz Hamburg Moorfleet (NDR=Nord Deutscher Rundfunk)

Kvar på mellanvåg blir följande sändare:

- Antenne Saar från Heusweiler 1179KHz
- WDR 720KHz Langenberg (WDR=West Deutscher Rundfunk)
- WDR 774KHz i Bonn
- AFN PowerNet på 1107kHz, 1143kHz och 1485 kHz
- Bayern Plus 729KHz och 801kHz



Julaftonssändningen från Grimeton!

Vid den traditionella julaftonssändningen från Grimeton höll Veteranradions Vänner Alexander traditionsenligt öppet hus för den som vill komma på besök. Funktionärerna var inte helt nöjda med uteffekten från sändaren men fick omgående besked via e-postmeddelanden om att sändningen nått ut. Resultatet kommer vi att kunna rapportera om i februari numret av Nyheter från Radiomuseet.

Detta budskap sändes julafton 2014-12-24 kl 09:00 SVT (08:00 UTC). Tid ca 7:30 minuter.

CQ CQ CQ DE SAQ SAQ SAQ =

**THIS IS GRIMETON RADIO/SAQ IN A
TRANSMISSION USING THE ALEXANDERSON
200 KW ALTERNATOR ON 17.2 KHZ =**

**WE CELEBRATE THE FIRST RADIO TELEGRAM
SENT VIA GRIMETON RADIO TO RADIO
CENTRAL, ROCKY POINT, NEW YORK, USA IN
DECEMBER 1ST, 1924, NOW 90 YEARS AGO.**

**WE ALSO WISH YOU ALL A MERRY
CHRISTMAS AND
A HAPPY NEW YEAR =**

**SIGNED: THE WORLD HERITAGE AT
GRIMETON AND THE ALEXANDER-GRIMETON
VETERANRADIOS VAENNER ASSOCIATION + =**

**FOR QSL INFO PLEASE READ OUR WEBSITE:
WWW.ALEXANDER.N.SE =**

DE SAQ SAQ SAQ @



Bland 50-talet besökare fanns många intresserade ungdomar vilket lovar gott inför framtiden



Lars Kålland sände vant ut julbudskapet över världen

Bilder Lars Lindskog



Inbjudan till kurs i praktisk lödteknik

Antingen du reparerar äldre radioapparater eller bygger elektronikbyggsatser, så behöver du kunna göra bra och tillförlitliga elektriska förbindningar, vilket i de allra flesta fall betyder att du måste kunna tennlöda. En väl utförd tennlödning fyller högt ställda krav på elektriska förbindningar, både elektriskt och mekaniskt. Omvänt gäller att felaktiga lödningar kan vara förödande för en konstruktion. En kallödning kan till och med se ut att vara korrekt utförd, men ge en oönskad serieresistans.

Genom ett samarbete med Hulebäcksgymnasiet i Mölnlycke kan Radiomuseet erbjuda en kurs i praktisk lödteknik. Inom Elprogrammet på Hulebäcksgymnasiet har man mångårig erfarenhet av att lära ut hur man skall löda, och man har lokaler och utbildningsmaterial som anpassats till ändamålet och som man nu välvilligt ställer till vårt förfogande. Radiomuseets kurs är en del av Elprogrammets större kurs Mjuklödning och Kontaktpressning, som vi har kortat ner till fyra kvällar om vardera två timmar genom att koncentrera oss på lödning.

Kursen börjar med en översikt av lödningens grunder och erforderlig utrustning. Sedan får deltagarna öva sig att löda trådar i ett kopparnät för att förstå vikten av att tillföra rätt värme, tenn och flussmedel. I följande lektioner monterar vi komponenter på ett kretskort. Från Radiomuseets samlingar tar vi med oss några äldre radioapparater för att öva oss på att löda loss och ersätta motstånd och kondensatorer. En lektion ägnar vi oss att löda kablar och att reparera kretskort.

Ledare för kursen är Göran Fohlin, som är lärare på Hulebäcksgymnasiet. Kursdagar blir onsdagarna i februari 2015, det vill säga den 4, 11, 18 och 25 februari, med start klockan 19 och slut klockan 21. Om du är medlem i Radiohistoriska Föreningen är kursavgiften 250 kronor, och då ingår kostnaden för kursbok och övningsmaterial. Du anmäler dig genom att skicka ett mail till kurser@radiomuseet.se och vi vill ha din anmälan senast den **11e januari 2015**. Antalet deltagare är begränsat till 10, och principen om att "först till kvarn får först mala" gäller.

Välkommen till Radiomuseets kurs i praktisk lödteknik.

Bo Sörensson
kursansvarig

Kalender

- Styrelsemöte tisdagen den 20 januari 18.00
- Blue Notes Swing Band spelar lördagen den 31 januari 12.30 – 14.30
- Områdesmöte onsdagen den 4 februari 18.00
- Antennkurs helgen den 14-15 mars
- Årsmöte lördagen den 21 mars
- Kvartalsmöte lördagen den 9 maj 12.00
- Kvartalsmöte lördagen den 12 september 12.00
- Kvartalsmöte lördagen den 28 november 12.00



Ett välbesökt medlemsmöte

Lördagen den 6 december träffades medlemmarna i Radiohistoriska föreningen till årets sista kvartalsmöte på Radiomuseet. Föredragshållare var Håkan Lindberg från Molkom som höll ett mycket uppskattat föredrag om inspelningsteknik under rubriken: Från optiskt ljud till HF-bias.



Lennart och Jeanette Nilsson gjorde de traditionsenliga smörgåsarna helt enligt Birger Anderssons recept. De blev verkligen goda!



Försäljning av komponenter varje onsdag e.m.

Bo Carlsson, som är ansvarig för komponentförsäljningen på Radiomuseet kommer att finnas tillgänglig under onsdag eftermiddag varje vecka för kunder som vill gå in i komponentförrådet och själva se vad som finns där. Andra tider kommer förrådet bara att kunna öppnas om det finns funktionärer som har tid att vara med.

Öppethållningen under jul och nyår

Radiomuseet stänger för julen lördagen den 20 december och öppnar åter onsdagen den 7 januari. Den som vill besöka museet under dessa stängda dagar rekommenderas att först ringa till Radiomuseet på 031-779 21 01 och höra om det finns folk på plats och om det i så fall passar att man kommer på besök.



Öppna allmänna guidningar på Radiomuseet

De öppna guidningarna på tisdagar klockan 14-15 återupptages efter julen den 13 januari och fortsätter fram till den 9 juni. En inbjudan till dessa guidningar görs både via GP/Guiden samt via Radiomuseets hemsida och facebook sida.



Audionen

Audionen har genomgått en lyckad övergång till ett nyare program och sätts nu i In Design. Detta har medfört en kvalitetshöjning i såväl text- som bildmaterial, som vi kan se i de senaste utkomna numren 2014.

Audionen nr 4 som distribuerats under december har sänts ut till läsarna i pdf-format via e-post på samma sätt som Nyheter från Radiomuseet till samtliga medlemmar som inte speciellt begärt att få Audionen i pappersformat. Detta kan man göra genom att sända ett meddelande till info@radiomuseet.se De medlemmar som saknar e-postadress får automatiskt Audionen i pappersformat hem till sin brevlåda.

Deadline för nr 1 / 2015 är 2 februari.

Material till nästa nr av Audionen skall vara mig tillhanda den 2 februari 2015 för att jag skall ha tid att redigera det.

Tänk på att för att få bästa resultat så behöver bilderna vara ca 1-2 MB och i tif-format. Skannar du bilder så bör upplösningen vara på 300 ppi eller där omkring. Notiser i form av en bild med en bra bildtext är värdefulla att få som utfyllnad.

Sven Persson

audionen@radiomuseet.se

Telefon: 0705-83 78 06

Nyheter från Radiomuseet

Deadline för februari numret nr 73 är måndagen den 26 januari 2015.

Välkomna med bilder, kommentarer och inlägg till Nyheter från Radiomuseet!

Vidarebefordra gärna Nyheter från Radiomuseet till vänner och bekanta, även till dem som bor långt borta.

Lars Lindskog

lars@lalind.se

Facebook



Radiomuseets Facebook sida hålls uppdaterad av Matts Brunnegård och Jeanette Nilsson. Vi lägger ut bland annat information om museets program, bilder tagna vid möten och kurser och bilder av museet och dess många intressanta utställningsobjekt. Våra inlägg kommer nu även direkt in på Radiomuseets hemsida och kan därigenom nå ändå fler läsare. Vi har haft 6 inlägg hittills i december, 7 i november, 10 i oktober, 8 i september, 4 i augusti och 10 i juli – vi är flitiga!

Vi har 440 personer som gillar vår Facebook sida, varav 36 inte är från Sverige – de kommer från Norge, Storbritannien, Danmark, Finland, Nederländerna, Tyskland, USA, Qatar och Peru! Så roligt att vi har en sådan spridning. Antalet läsare för varje inlägg ligger mellan 80 och 360, mest omkring 100 – 150. Ibland får vi kommentarer.

Har du "gillat" sidan? Om inte, gör det gärna nu! Du gör det på det "gilla" fältet under största masten i omslagsbilden.

Adressen är som vanligt:

<http://www.facebook.com/home.php?#/pages/Goteborg-Sweden/Radiomuseet/136495834874?ref=ts>

Jeanette och Matts kan du nå här:

Jeanette Nilsson

jeanette62373@hotmail.com

Matts Brunnegård

gjutaren26@gmail.com

Kloka ord



Här blev det näpst, androm till varnagel, för visad ohörsamhet och uraktlåtande att åtlyda stadfäst fastlagsbullerreglemente!

Gott Nytt År 2015

önskar Radiohistoriska Föreningen i Västsverige



Lars Lindskog
Redaktör
lars@lalind.se

Viktor Ohlsson
Webbmaster
viktor.ohlsson@von.pp.se

