

Nr 2 2010



Medlemsblad för

Alexander
Grimeton
Veteranradios
Vänner

Alternatorn



Roland "Charlie" Börjesson är en av våra frivilligarbetare som gör en, som synes, spännande insats på radiostationen. Det finns plats för fler. Kanske inte lika spännande men nödvändigt. Till hösten kör vi igång igen, varannan onsdag kl 18-20.

Välkommen till Alexandersondagen 4 juli

www.alexander.n.se

Hej alla vänner i Alexander

Efter en lång och kall vinter kom det äntligen en vår och plötsligt står sommaren i full blom. På radiostationen blommar det för fullt och fåglarna går till i varje buske.

För Alexanders del kan vi notera att det kom glädjande fler till vårt årsmöte i mars än vad som varit fallet vid de senaste års- och höstmötena. Kanske var det årsmötets talare Åke Johansson från Ericsson som drog folk. I alla fall var ämnet intressant: "mobiltelefonins utveckling". Tyvärr tvingades jag av förkylning att hålla mig hemma men jag har hört av dem som var där att det var ett mycket intressant föredrag.

När vi ändå är inne på mobiltelefonen så ligger frågan om "nallens" farlighet eller inte nära till. Och hur det är med den saken kommer Arne Sikö, civilingenjör från Halmstad, att reda ut under rubriken "Är din mobil farlig?" Det är en av aktiviteterna på årets Alexandersondagen den 4 juli. Arne Sikö med team kommer även att ägna sig åt andra eventuella farligheter som induktionshällar och mikrovågsugnar. Kanske något mer. Arnes team kommer att hålla till vid Alex lab i gamla garaget mitt emot ingången till sändarsalen. Välkomna dit för att ställa frågor och diskutera med teamet.

Förutom dessa eventuella farligheter blir det poängpromenad, start av sändaren och utsändning av meddelande, Karl-Gustav Stridh berättar om alternatorns uppfinnare, Ernst Alexander-son, Alex lab håller öppet för små och stora barn, videovisning i Informationsbyggnaden, tornvandring och servering.

I detta nummer fortsätter Ola Hernvall att berätta om tekniken på radiostationen. Denna gång får vi veta allt om strömförsörjningen till alternatorn.

Annat som händer i sommar är Radiodagen den 7 augusti med bl a annat loppmarknad.

I början av maj fick vi i brevlådan tidningsbilagan Semestertips 2010. Det är påkostad tidning med tips på besöksmål och aktiviteter landskapsvis i Sverige. Här finns inte ett ord om några världsarv varken i Halland eller i övriga 13 landskap som har sådana. Det handlar förstås om att den som betalar får vara med med annons eller text. Kunde inte Riksantikvarieämbetet, som administrerar detta med världsarv, ta ett samlat grepp med att marknadsföra världsarven? Det skulle ge bra stöd åt världsarvens lokala marknadsföring.

För hur ska man få semesterströmmen att ta vägen förbi världsarven om man inte blir upplyst om att de finns?



John Strandberg

Info och gruppbokning

info@grimeton.org • www.grimeton.org

0340 674190

Alternatorn

Alexander GVV

– Grimeton Veteranradios Vänner

Radiostationen, Grimeton 72

SE-430 16 Rolfstorp

E-post: info@alexander.n.se

Hemsida: www.alexander.n.se

Redaktör: **John Strandberg**

Tel 0705 857381

E-post: john.strandberg@swipnet.se

I redaktionen: **Ulf Larsson**

Ansvarig utgivare: **Jan Steinbach**

Teknisk produktion: **Benny Johansson**

Tryckt hos Världsarvet Grimeton 2010

Årgång 5 (Nr 18 från starten 2006)

Alexandersondagen

Välkommen till Alexandersondagen, söndag den 4 juli. Det blir som vanligt olika aktiviteter i och kring radiostationens natursköna omgivning. Du väljer själv vad du vill vara med på.

Så här ser programmet ut med reservation för ändringar

<u>Tid</u>	<u>Aktivitet</u>	<u>Plats</u>
10.00	Alexandersondagen öppnas.	Ingång via Informationsbyggnaden
10.00	Hur farlig är mobiltelefonen? Arne Sikö med team berättar om olika farligheter i vår närhet	Mitt emot Sändarsalen (f d garaget)
10.00	Alex lab	Mitt emot Sändarsalen (f d garaget)
10.00	Sändaramatörerna	Skyddsrummet
10.00	Videovisning	Informationsbyggnaden
10.00	Poängpromenad	Start vid kylvattendammen
10.15	Guidad promenad till torn 1	Samling vid kylvattendammen
10.30	Alternatorn startas	Sändarsalen
11.00	Utsändning av ett meddelande	Sändarsalen
11.15	Guidad promenad till torn 1	Samling vid kylvattendammen
11.30	Karl-Gustav Stridh berättar om Alternatorn och dess konstruktör Ernst Alexanderson	Sändarsalen
13.30	Alternatorn startas	Sändarsalen
14.00	Utsändning av ett meddelande	Sändarsalen
14.15	Guidad promenad till torn 1	Samling vid kylvattendammen
14.30	Karl-Gustav Stridh berättar om Alternatorn och dess konstruktör Ernst Alexanderson	Sändarsalen
15.15	Guidad promenad till torn 1	Samling vid kylvattendammen
16.00	Alexandersondagen avslutas	



Hur gör vi nu då? Gösta Öborn instruerar i Alex lab.



Välkommen till Alexandersondagen. Så här såg det ut 2006.

Alternatorns strömförsörjning

Radiosändarna som byggdes under 1910-talet och början av 1920-talet för interkontinental telegramtrafik var effektslukande monster, och ibland fick man ta till ganska omfattande åtgärder för att förse sändarna med elenergi. Som exempel kan nämnas att den ljusbågssändare, som holändarna byggde i Indonesien (Malabar), hade ett eget koleldat ångkraftverk. Alexanderson-alternatorernas effektuttag från elnätet varierade i takt med nycklingen, och som mest kunde effektuttaget skilja nära 200 kW mellan teckensändning och teckenmellanrum, och detta krävde att elnätet som försörjde sändaren med ström var någorlunda starkt.

Grimetons radiostation hade lyckan att ha tre för den tiden stora kraftstationer i sin närhet. Den ena var Yngeredsfors vattenkraftstation, som är belägen i ån Ätran cirka 23 km sydöst om radiostationen. Yngeredsfors byggdes för att förse Papyrus pappersbruk i Mölndal med elenergi, och färdigställdes år 1908. En ny kraftstation byggdes uppströms den gamla år 1964. Den gamla stationen och dammen finns kvar torrlagda.

Strax nedströms Yngeredsfors ligger nästa kraftstation i Ätran, nämligen Ätrafors. När Grimetons radiostation togs i bruk år 1924 fanns en turbin i drift i Ätrafors. År 1932 byggdes Ätrafors ut till tre turbiner. Den utbyggda effekten i de båda vattenkraftstationerna var cirka 11 MW när radiostationen togs i drift.

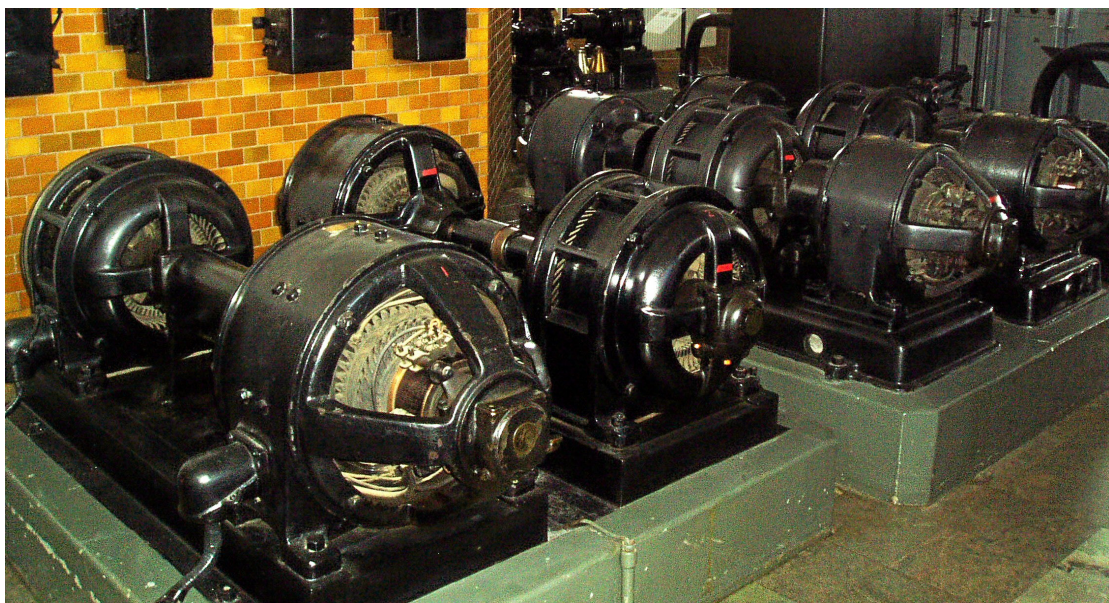
Den tredje kraftstationen var Varbergs ångkraftstation. Den är numera riven, och var belägen ungefär där infarten till färjeläget i Varbergs hamn finns nu. När Grimeton-stationen togs i drift hade

Varbergs ångkraftstation en installerad effekt på 5 MW och eldades med kol. Denna kraftstation byggdes ut med nya pannor för både kol- och oljedrift och med ytterligare turbiner. Även en gasturbin installerades. Ångkraftstationen tjänstgjorde som reservkraftstation och kördes när vattenkraften inte räckte till.

Grimetons radiostation försörjdes ursprungligen med elenergi via en 40 kV högspänningsledning från Varberg. I början av 1930-talet höjdes spänningen på högspänningsnätet till 50 kV. Dessutom byggdes en ledning mellan Grimeton och Ätrafors, så att radiostationen fick två inmatningsvägar. Högspänningsledningarna var anslutna till transformatorhuset, som ligger cirka 200 m väster om stationsbyggnaden. I varje gavel på transformatorhuset fanns genomföringsisolatorer som ledningarna anslöts till. Samlingsskenan på transformatorhusets vind förband de båda ledningarna och blev på så sätt en del av högspänningsledningen mellan Ätrafors och Varberg. Idag finns ett 50/10 kV ställverk nära transformatorhuset. Inmatning sker från detta ställverk, och genomföringarna på sydvästra gaveln på transformatorhuset är borttagna.

I transformatorhuset finns två transformatorer som omvandlar inkommande 3-fas högspänning till 2-fas 2.300 volt. Den speciella koppling av lindningarna i transformatorerna som möjliggör omvandling från 3-fas till 2-fas (och tvärtom) kallas Scottkoppling. Detta torde vara en ovanlig transformatortyp i Sverige. Omvandlingen till 2-fas är betingad av att alternatorns drivmotor är lindad 2-fas, vilket var vanligt förekommande i Nordamerika i början av förra seklet.

Transformatorerna ansluts till transformatorhusets samlingsskena med hjälp av knivfrånskiljare.



Likströmsaggregat, 500 V till vänster och 125/250 V till höger



Kraftledningen till ställverket gick förr rakt igenom transformatorhuset. Idag går ledningen vid sidan om.

Nedspänningssidan på transformatorerna är anslutna till varsin kabel som leder in strömmen till ställverksrum i stationsbyggnadens sydöstra del. Endast en transformator används för att köra alternatorn.

Från ställverksrummen leds strömmen till två oljebrytare på manöverpanelens vänstra sida i sändarsalen. Med den ena oljebrytaren manövreras strömmen till alternatorns drivmotor. Den andra oljebrytaren manövrerar strömmen till två Scott-kopplade transformatorer i ena ställverksrummet. Dessa transformatorer omvandlar 2.300 V 2-fas till 440 V 3-fas. Denna senare spänning används för att driva flertalet mindre motorer i stationen, för kylvattenpumparna, luftfläktarna, vätskemotståndens cirkulationspumpar samt likströmsaggregaten för 125/250 V likström och 500 V likström.

Likströmsaggregaten för 125/250 V likström består av vardera två 125 V likströmsgeneratorer och mellan dessa sitter en asynkronmotor som drivmotor. Dessa likströmsgeneratorer är självmagnetiserande, dvs de bygger initialt upp en spänning med hjälp av remanent magnetism, och därefter erhåller fältlindningen sin ström från ankarlindningen.

En del förbrukare behöver 125 V spänning, t ex reläer och signallampor, samt manövermotorerna för antennkniven och variometern, och erhåller spänning från ena generatoren. För objekt som behöver 250 V likspänning är de båda generatorerna seriekopplade. Magnetiska förstärkaren,

högfrekvensgeneratorns fältlindning och fältlindningarna på 500 V likströmsgeneratorerna är förbrukare av 250 V likspänning. Endast det ena av dessa likströmsaggregat är normalt i drift.

Likströmsaggregaten för 500 V likström består vardera av en 500 V likströmsgenerator som drivs av en asynkronmotor. Likströmsaggregatens enda funktion är att leverera styrström till de fyra transduktorer som ingår i hastighetsregleringen och sitter i drivmotorernas matningsledningar. Dessa likströmsgeneratorer erhåller sin fältström från 250 V likströmsaggregaten. Endast det ena av dessa likströmsaggregat är normalt i drift.

Ola Hernvall



Märkplåt för 3-fas/2-fas transformator

Sommarens program på Radiostationen:

Juni, juli och augusti håller Världsarvet **öppet dagligen 10.00 -17.00**

Visningar på svenska kl. 11.00 och 15.00.

Engelska visningar kl. 12.00 och 16.00.

Alexander har visning med **sändarstart varje tisdag kväll kl 18-20, 6 juli – 24 augusti.**

Även tornvandring och videovisning.

7 augusti: Radioamatördagen, tredje SAQ-mötet med föredrag och loppmarknad.

Temat för 2010 års SAQ-möte är "Flygradio kommunikation". Inom ämnet kommer demonstrationer föredrag och aktiviteter att hållas under dagen. Utöver programmet och världsarvets ordinarie aktiviteter startas SAQ-sändaren. (Ett samarbete mellan SK6DK, Experimenterande svenska radioamatörer (www.esr.se), Alexander m fl).

18-20 augusti: Internationella programkontorets konferens för världsarvsskolor. Ett samarrangemang mellan Världsarvet och barn- och utbildningsförvaltningen i Varberg.

OBS

Till Alexanders kvällsvisningar och Alexandersondagen har medlemmar fritt inträde och får dessutom ta med sig en gäst som går in gratis.

Alexanders medlemmar har fritt inträde till Världsarvets visningar och arrangemang. Givetvis ska medlemskortet uppvisas.



Christer Drospe till höger, i Alexanders loppmarknadsstånd vid förra årets QSL-möte.

Lättare för skolor att resa till Grimeton

Radiostation Grimeton är ett av sju besöksmål i Halland som gynnas när Region Halland skjuter till 500.000 kr som resebidrag till skolor för studieresor till mål utanför den egna kommunen. Ett krav, för att få del av pengarna, är att eleverna vid varje resa ska ta del av ett pedagogiskt program, en guidad rundvisning eller kanske en workshop.

I Grimeton finns bland annat Alex lab med lekfulla och pedagogiska experiment. I vår har också världsarvsskogen samlat många barn som fått lära sig mer om historia, miljö och teknik med hjälp av naturen.

-Min tro är att om man jobbar praktiskt med att lära in kunskaperna så fastnar de bättre, säger Gösta Öborn, pedagog på Världsarvet Grimeton till Hallands Nyheter.



Lättare för skolor att komma till Grimeton tack vare resebidrag från Region Halland.

Foto: Benny Johansson

Vad berättar arkiven om Grimeton?

Vad kan arkiven berätta om radiostationen i Grimeton? Företrädare för Alexander och Världsarvet Grimeton har besökt Landsarkivet i Lund för att få svar på frågan.

-Jag blev besviken eftersom jag hade hoppats på en del teknisk dokumentation som dokumentation av olika tester, mätningar och leveranser. Men där fanns mest bara korrespondens mellan stationens chefer och andra, högre chefer, säger Jan Steinbach, Alexanders ordförande.

Det intressantaste som hittades var ett papper om sändningar till Japan. Redan 1928 har man i Grimeton gjort testsändningar till Japan.

-Precis som vi gjorde i fjol när vi testsände till Yosami, säger Jan.

Men bland all korrespondens fanns en del kuriosas. Ett brev från en chef till en annan handlade om att få godkänt för att få sälja en cykel. Jo, det blev klartecken men den fick inte säljas med däck och slang. Troligen var det här brevet avsänt under krigsåren då det var mycket ont om däck och slangar.

Här fanns också ett brev om en händelse som blev omskriven i tidningarna. En engelsk spärrballong som var förankrad med kättingar hade slitit sig och seglade in över Grimeton där både telefonledningar och elkablar revs ner. Strömförsörjningen till ra-

diostationen avbröts men antennlinorna klarade sig. Det här inträffade under krigsåren någon gång 1943-1944.

Det finns i Lund ett tjugotal pärmar som handlar om Grimeton. Det finns alltså en hel del att läsa. Om det är intressant eller inte är svårt att avgöra. Men en sak är säker det är ett forskningsarbete som tar tid. Och det är väl det vi saknar!

Pengar till världsarvsbygden

Projektet "Världsarvsbygd Grimeton" har beviljats 1,9 miljoner kronor i bidrag av Leader landsbygd Halland. Projektet syftar till att utveckla hela bygden med Världsarvet Grimeton som nav.

Leader landsbygd Halland är en del av Sveriges landsbygdsprogram och finansieras av staten, Eu och kommunerna.

Den övergripande målsättningen med landsbygdsprogrammet är att stödja en hållbar ekonomisk, ekologisk och social utveckling på landsbygden. (Hallands Nyheter)



Glädjande uppslutning på årsmötet.

God uppslutning på årsmötet

Alexanders årsmöte hölls i mars i Sändarsalen på radiostationen. 35 personer var närvarande och det var betydligt fler än på de senaste års- och höstmötena.

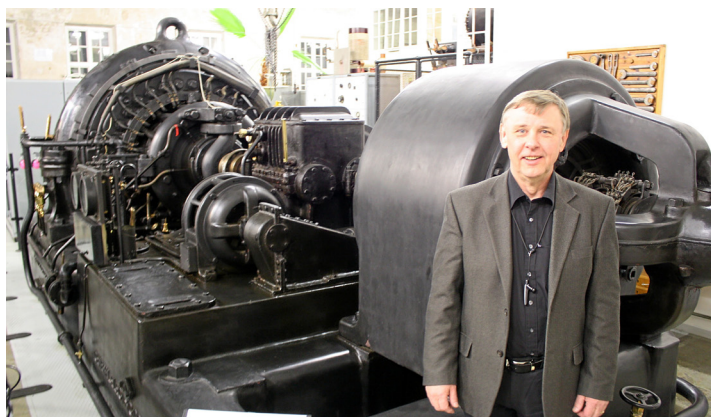
Förändringarna leddes av Ola Hernvall med Alf Urbath som sekreterare. Jan Steinbach omvaldes till ordförande för 2010-2011. I styrelsen omvaldes Hasse Nilsson och John Strandberg. Övriga i styrelsen är Alf Urbath vice ordförande och Ulf Larsson. Som suppleanter omvaldes Gunnar Larsson och Arne Sikö. Adjungerande till styrelsen är Bo Johansson och Ola Hernvall. Barbro Alvarsson och Bertil Bertilsson omvaldes som revisorer med Christer Drospe som suppleant.

Jan Steinbach informerade om kommande verksamhet: Alexandersondagen äger rum söndagen den 4 juli med start av SAQ. Traditionsenligt planeras också start på julafton. Det blir också kvällsvisningar med sändarstart och tornvandring som vanligt under nio tisdagskvällar i sommar.

Därutöver hjälper Alexander Världsarvet med guidning av radiostationen för företag och andra grupper.

På årsmötet informerade Hasse Nilsson om att den gamla K1- sändaren, som startades 1939, har renoverats till sändningsbart skick av Gunnar Fjellmar. Efter årsmötet höll Åke Johansson från Ericsson föredrag om "Mobiltelefonins utveckling".

Foto: Gunnar Larsson



Åke Johansson från Ericsson höll ett uppskattat föredrag om mobiltelefonins utveckling.



Ola Hernvall och Alf Urbath var ordförande respektive sekreterare på årsmötet.