



# Omroep Zender Museum

Opgericht augustus 2005

## NIEUWSBRIEF nr. 11 april 2010

Vrienden van het Omroep Zender Museum, hier ligt het elfde nummer van de Nieuwsbrief voor u. In deze Nieuwsbrief weer een verslag van verschillende activiteiten in de afgelopen maanden.

### Demonstraties in het OZM

*Het doel van het OZM is niet alleen apparatuur te laten zien maar ook zoveel mogelijk te laten werken.*

FM.

*Er wordt nog steeds gewerkt aan de buizen FM stuurtrap. Deze geeft al wel HF signaal maar de stabiliteit en de kwaliteit van het signaal is nog ver onder de maat.*

Dit stond in de vorige Nieuwsbrief. Nu werkt de ruim 50 jaar oude stuurtrap prima. Uiteindelijk zijn er enkele weerstanden en een buis vervangen. Ook moesten de mechanische afstemmingen worden gesmeerd, het afregelen had eerst geen effect omdat het draaien aan de instellingen geen verschuiven van de afstemming tot gevolg had. Tot slot was er een kabeltje afgebroken waardoor er geen modulatie mogelijk was. De stuurtrap geeft enkele Watts af op de frequentie 96.8 MHz, bij een vervorming van 1%. Modulatie is mogelijk tot boven de 100 kHz, immers deze stuurtrap is in eind jaren 60 omgebouwd voor stereo gebruik.



*De meterstanden zijn binnen de toleranties*

Zijn we nu klaar? Nee nog niet. Er moet nog een hoogspanningsvoeding van 250V bij 200mA worden gebouwd. De onderdelen daarvoor heeft Jan Vroedsteijn al bij elkaar. Nu wordt nog regelbare laboratorium voeding gebruikt.

Tot slot willen we ook nog een stereocoder van R&S uit circa 1970 werkend maken en voor de zender schakelen.

### Topwerk

Sinds 2006 beschik het OZM over een top van een UHF antenne. Deze antennes zijn in de jaren 1985 / 1986 geplaatst op de meeste torens in Nederland en hebben dienst gedaan tot het einde van het analoge tijdperk in 2006. Helaas was onze top nogal kaal, de obstakelverlichting en de coronaring ontbraken. Ries van Rooijen heeft een ware kruistocht ondernomen om onze top compleet te maken en van een "kroon" te voorzien.



*De kale top*

De eerste actie was het op de kop tikken van een aantal originele obstakelverlichtings-armaturen. Dit ging vrij gemakkelijk omdat de oude gasontladingsverlichting in de afgelopen periode vervangen is door led verlichting.

Een aantal van de oude armaturen zijn door onderdelen uit te wisselen werkend gemaakt en 3 stuks zijn op de top gemonteerd.

Meer uitdagend was het om de top van een originele coronaring te voorzien. Na de demontage van de antenne in Lopik in 2007 heeft KPN het complete buitenwerk van het systeem aan de gemeente IJsselstein geschonken. Nadat was uitgevonden waar deze spullen bij de gemeente in opslag lagen is de lobby gestart om de corona ring te verkrijgen. Uiteindelijk was de toestemming er eind maart. De ring die op de top van de antenne heeft gestaan meet 2,85 meter in doorsnee en moest voor het vervoer in twee helften worden gesplitst.





De twee helften van de ring zijn met mankracht weer op de top gemonteerd. Met 5 mensen lukte dat prima, ook dankzij het technisch weer.



*Montage*

Tenslotte was de top weer in volle glorie te zien, Ries was tevreden met de kroon op zijn werk.



*klaar!!*



*Oud en nieuw*

### Ontvangen donaties

Sinds januari hebben we veel donaties ontvangen. Zo kregen we van Jaap de Groot een AVO8 mk5 meter en een diaprojector; van Jan de Greef een coaxschakelaar die vroeger gebruikt werd in de



monitoring van de Philips TV2 zenders en KPN schonk 3 FM antenneverdelers en een CSI modulator. En niet te vergeten na zo'n 20 jaar trouwe dienst een complete FM zender uit Hoogezand.

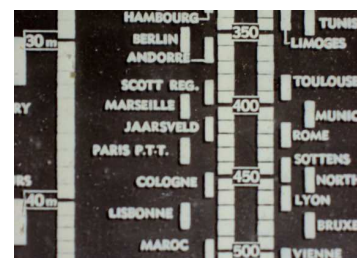


*Aankomst FM zender*

Van dhr de Gast kregen we een negental (paneel) meters. Een bijzondere vermelding waard is de schenking van een 34 tal radio's en een buizentester door dhr. v.d. Wouden.



Hoewel we dachten al voldoende toestellen te hebben zijn we erg blij met deze schenking van uitsluitend Philips radio's. De bouwjaren lopen uiteen van 1931 tot 1958. Een toestel uit 1942 vermeldt op de schaal de zender Jaarsveld



*Bijzondere zenders op de schaal*

Alle gevers nogmaals hartelijk dank!



### In de schijnwerper

KPN-BCS is actief met het uitzenden van omroepsignalen. PTT, de voorganger van KPN begon al in de jaren '30 van de vorige eeuw met uitzendingen voor de omroep. Uit het OZM archief:

### Kootwijk zender op 1875 meter

Volgens gegevens in het OZM archief begon PTT met het uitzenden van omroepsignalen in 1933 op de golflengte van 1875m. De zender was gereed in februari 1933. Andere zenders voor de omroep stonden destijds in Hilversum bij de Nederlandse Seintoestellen Fabrik NSF en in Huizen. De zender in Huizen zond ook op de 1875m uit, maar werd in 1935 buiten werking gesteld. Volgens onderstaand bericht uit de Radio-Expres vonden in april 1933 proefuitzendingen met de Kootwijkse zender plaats.

**EEN NIEUWE ZENDER  
OP KOMST ?**

Woensdagavond j.l. na afloop der uitzending van de N.C.R.V. hoorde ik even voor 12 uur uitzending van grammofoonmuziek, doch met veel grootere sterkte, dan gewoon Huizen is. Aanvankelijk dacht ik, dat men met Huizen aan het versterken zou zijn, doch ca. 12.15 hoorde ik tot mijn verwondering: „Hallo, hier proefuitzending Radio-Kootwijk”. De omroeper kondigde verder een andere ophanging van de antenne aan en vroeg rapporten vooral uit de veraf gelegen delen van 't land. De energie van den zender is volgens den omroeper 50 k.W. ongemoduleerd en 200 k.W. in de modulatiepeken. De ontvangst was hier ter plaatse zeer sterk en tevens mooi van kwaliteit, heel wat beter dan de nieuwe Luxemburg zender. Ongeveer kwart voor één werd de proefuitzending beëindigd.  
Neede, 10 April '33. H. REITH.

### Luisterrapport

Medio 1933 werden programma's uitgezonden voor de AVRO en de VARA en zoals gebruikelijk werd het volgende kwartaal de NVRV en de KRO bedient. Ook dit werd in de Radio-Expres vermeld.

De zender stond bekend onder de naam "Lange Gerrit", vanwege de grote zendmasten die werden gebruikt.

Aanvankelijk werd met een vermogen van 15 kW uitgezonden en vanaf de zomer van 1935 werd 's avonds 120 kW uitgestraald. Dit omdat er storing werd ondervonden van de zender Brasov.

**VONKJES**

Verschenen is het Jaarverslag 1932 van den Radiorad, de algemeene-programma-commissie en de radio-omroep-controlecommissie. Daarin wordt een overzicht gegeven van de onderwerpen, behandeld in de plenaire zittingen en in die der commissiën, alsook de zendtijdencommissie, de juridische commissie en de Indische commissie.

Een Fransch blad noemt radio een diner met vast menu en de grammofoon een diner à la carte. Het verschil met een werkelijk diner is alleen, dat er geen kellner is om op te mopperen.

**DE LANGEGOLF-OMRCEP VIA  
KOOTWIJK.**

Naar wij vernemen zal vanaf heden of morgen de uitzending der programma's van de omroepverenigingen, die in dit kwartaal op de langegolf werken, via den zender te Kootwijk plaats vinden..

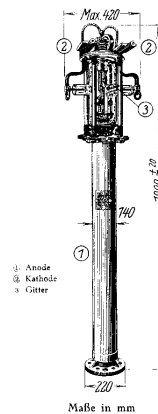
Met de A.V.R.O. zal dan ook de V.A.R.A., die voor deze drie maanden eveneens de beschikking heeft over de golf van 1875 meter, via Kootwijk gaan uitzenden, en na 1 October krijgen de N.C.R.V. en de K.R.O., de christelijke omroepverenigingen, hun beurt.

De regeling van de proefuitzendingen over den krachtigen zender te Kootwijk zou voorloopig tot 1 Januari 1934 gelden. Men verwacht, dat in dien tusschen-tijd de regering haar beslissing in zake het zendervraagstuk zal nemen.

Van de zender zelf is niet veel bekend. Mogelijk zijn er twee verschillende zenders geweest één met kleiner en één met groter vermogen. Van een grote zender is het type van de zendbuis bekend, deze enorme Telefunken buis is bewaard gebleven en bevindt zich bij dhr Bauer in Diemen samen met nog een behoorlijke verzameling van materialen en documenten van het zendstation Kootwijk.

Hieronder de belangrijkste gegevens van deze zendbuis type RS301.

Let op de gloeispanning en stroom! Het vermogen van de gloeidraad is rond de 25 kW. De aansluiting voor de gloeidraad / kathode werden dan ook met een 8 liter water per minuut gekoeld. Voor de anodekoeling was 125 l/m nodig.



### TELEFUNKEN RS 301 200 kW-Senderöhre mit Wasserkühlung

Heizspannung	$U_h = 14,5 - 16 V^*)$
Max. Heizstrom	$I_h = 1600 A$
Kathode	Tantal, halb indirekt geheizt
Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a = 10000 V$
Emissionsstrom bei $U_a = U_g = 1250 V$	$I_e$ etwa 120 A
Durchgriff	D etwa 1,3 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D$ etwa 77
Max. Steilheit	S etwa 100 mA/V
Max. Anodenverlustleistg.	$Q_a = 150 kW$
Nutzleistung	$P_a$ etwa 200 kW
Norm. Anodengleichstrom	$I_a = 30 A$

\*) Der genaue Wert wird für jede Röhre gesondert angegeben und auf den Glaskolben geätzt. Er ist auf  $\pm 3\%$  konstant zu halten.

Max. Gewicht mit Kühkopf : 90000 g  
Codewort : vclsi

### De Telefunken RS301 zendbuis

In jaartallen is de geschiedenis van de Kootwijkse zender als volgt:

- februari 1933 zender gereed, vermogen 15 kW
- medio 1935 's avonds vermogen 120 kW
- 17 september 1944 zender opgeblazen door de Duitsers
- 3 februari 1947 zender weer in gebruik, met 15 kW
- 15 maart 1953 zender definitief buiten gebruik.

**Nieuwsbrief Stichting Omroep Zender Museum**  
Redactie Rein Simonse en Peter Hogendonk  
Met bijdragen van: Rein Simonse.  
Foto's Rein Simonse

Wilt u reageren?

Mail naar [nieuwsbrief@omroepzendermuseum.nl](mailto:nieuwsbrief@omroepzendermuseum.nl)

Website: [www.omroepzendermuseum.nl](http://www.omroepzendermuseum.nl)

Disclaimer: zie website OZM