



# Omroep Zender Museum

Opgericht augustus 2005

## NIEUWSBRIEF nr. 38 februari 2018

Vrienden van het Omroep Zender Museum, hier ligt het achtendertigste nummer van onze Nieuwsbrief voor u.

In deze Nieuwsbrief het verslag van activiteiten in de afgelopen maanden, na de verhuizing naar de Gerbrandy toren in IJsselstein.



### Ons huidige onderkomen

Nadat ons vorig onderkomen in de bunker in Lopik helemaal leeg was gehaald konden we ons nog net bewegen op onze twee verdiepingen in de Gerbrandy toren. Organiseren en opruimen was dus dringend nodig. De eerste actie was om de ruimte op en onder de tafels en bureaus leeg te maken. Dat is inmiddels aardig gelukt, we kunnen nu weer gewoon werken.



*Opgeruimde werkverdieping*

De archiefdozen , staan voor het overgrote deel op zijn plek. In de stelling is plaats voor 448 dozen. De boeken vullen nu circa 15 kantoorkasten.



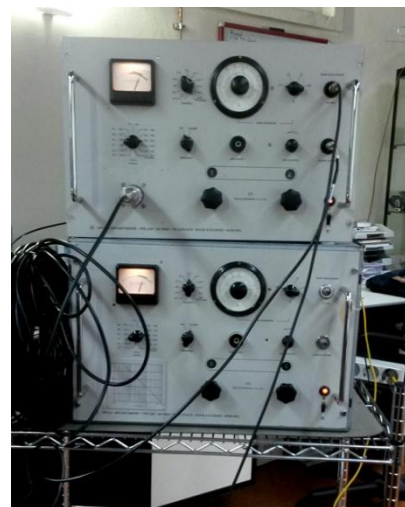
*Een wand van archiefdozen*

Ook de opslagverdieping is een heel eind op orde. Maar daar is zeker nog heel veel werk te doen.



*Een deel van de opslag*

Nog steeds hebben we (meet)apparaten dubbel. Een langdurige taak waar we volop mee bezig zijn is alle apparaten van hetzelfde type naast elkaar te zetten en testen wat wel en niet werkt. Wat niet werkt wordt zoveel als mogelijk gerepareerd en overtollige exemplaren gaan we later te koop aanbieden.

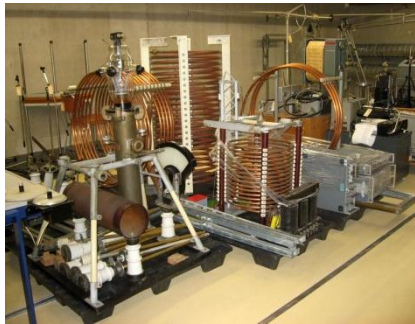


*Twee, na reparatie, werkende meetapparaten uit 1959. Het zijn impulsreflectometers type ZUPI van Rohde & Schwarz*



## Beeld & Geluid

Een volle vrachtwagen vertrok op 22 augustus vorig jaar naar Beeld en Geluid (B&G) in Hilversum. De mensen



van B&G plaatsten de materialen ingepakt en wel op verschillende plaatsen in hun depot. Het zware materiaal bleef op de pallets staan.

*Een deel van het materiaal opgeslagen in het depot*

Aan ons de taak om alles geordend op twee plaatsen in het depot te plaatsen. Daarmee zijn we in januari begonnen. Maar eerst moest in het depot een en ander worden verplaatst om ruimte te maken voor onze grote materialen.

Daarna konden we alles naar de juiste plek transporteren en beginnen met het monteren van de verschillende onderdelen.

Het resultaat mag er zijn! In depot 3.14 (3 verdiepingen onder de grond) staat de antenne tuning unit (ATU) van de middengolfzender Lopik.



*ATU uit Lopik in het depot*

Ook het antenneschakelpaneel van het KG zendstation in IJsselstein heeft een plaatsje in 3.14 gevonden. Door het schakelen op dit paneel kon de juiste zender met de juiste antenne worden verbonden.



*Antenneschakelpaneel met op de achtergrond verschillende TV camera's*

In de ruimte 4.10 konden we behalve zenders ook een aantal meetapparaten en antennes opstellen. Het gaat hier om een eerste type Philips FM zender, een eerste DAB proefzender en de eerste operationele digitale TV zender.



*Een rijtje zenders*



*Tegenover de zender konden we wat meetapparaten neerzetten*

Zo heeft een aantal van onze "topstukken" weer een mooi plaatsje gekregen. Het eigendom van al deze materialen is overgedragen aan Beeld & Geluid. Het behoud van deze unieke stukken is hiermee voor de toekomst veilig gesteld.

Nu moeten we nog beschrijven wat er in het depot is geplaatst en waarvoor het heeft gediend, zodat B&G weet wat er staat.

## OZM, hoe nu verder?

Deze vraag houdt ons nu zeker bezig. We zijn nog steeds bezig alles een plekje te geven in onze ruimten zoals hiervoor in deze Nieuwsbrief is beschreven. Maar daar komt eens een eind aan.

Omdat we tot onze spijt geen bezoekers meer kunnen ontvangen en geen installaties meer werkend kunnen tonen zijn er een heleboel activiteiten weggevallen. We beraden ons daarom nu ook over onze doelstellingen. De huidige doelstellingen komen niet meer overeen met wat nu nog mogelijk is. Als we verder in dit proces zijn zullen we daar in een volgende Nieuwsbrief aandacht aan besteden.





## sTEN Telecom Canon

Het OZM is nog steeds actief in de stichting Telecom Erfgoed Nederland (sTEN).

Eén van de activiteiten van de sTEN is in een canon beschrijven van de telecom historie in Nederland. Deze canon is te zien op de website:

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

**10 - Muziek uit de lucht gegrepen**

De uitvinding van de radio in het laatste decennium van de 19e eeuw maakte het mogelijk om draadloze informatie uit te wisselen. Aanvankelijk was dit radiotelegrafie, door middel van het gebruik van het Morse alfabet. Na de uitvinding van de elektronenbuis in 1906 (toen radiolamp genoemd) kon ook gesproken woord worden overgedragen met wat radiotelefonie werd genoemd. Daarna kwam het idee om muziek en gesproken woord te gaan uitzenden voor een ieder die het maar wilde horen, de radio-omroep.

**Wat is radio-omroep?**

Eerst werd radio alleen gebruikt voor berichtenverkeer, het verzenden van informatie naar één of enkele ontvangers. Omroep is het gelijktijdig zenden naar vele ontvangers. Er is sprake van radio-omroep als tevoren bekend gemaakt is wat er wordt uitgezonden, wanneer dit gebeurd en het signaal bestemd is voor iedereen die het wil ontvangen.

**Jan Corver**

Deze website is nog in ontwikkeling. Elke keer als er een venster gereed is wordt dit aan de website toegevoegd. Iets meer dan een kwart van de vensters zijn nu ingevuld. Er staat al veel interessante informatie, met de nodige afbeeldingen daarbij, in de verschillende vensters. Daarbij gaat het over de meest uiteenlopende onderwerpen uit de wereld van telecommunicatie.

Alle pagina's die nog moeten worden ingevuld zijn aanwezig maar gevuld met een dummy tekst en dummy plaatjes. In de navigatiebalk is dan het sTEN logo zichtbaar. De namen van alle vensters zijn al wel vermeld.

Ook via de sTEN kwam een pakketje met technische artikelen uit de NCRV omroepgids uit de jaren 30 van de vorige eeuw. Naast informatie over de bouw van een eigen radio ontvanger voor thuis staan er ook verschillende artikelen in over zenders. Hieruit is geput voor het volgende artikel over het tijdsein via de radio.

## In de schijnwerper:



### Hoe laat is het precies?

In de oudheid kwam de exacte tijd er niet zo op aan. Op de kerkklok kon je de tijd aflezen. En als de klok niet te zien was kon je op de hele uren tellen hoeveel slagen de klok gaf. Maar met de komst van treinen die precies op tijd vertrokken was het wel zo handig om de klok thuis regelmatig gelijk te zetten. Dit is natuurlijk ook nuttig voor alle andere zaken die precies op tijd beginnen en die je niet wil missen.

Maar waarmee zet je de klok thuis gelijk?

Een mogelijkheid sinds 1930 was via de telefoon tijdinformatie op te vragen. In het begin was het geen stem die de tijd vertelde maar een reeks fluittoontjes met de volgende betekenis: "Eerst komen er toontjes voor het aantal uren na middernacht. Dan een serie wisselende toontjes voor de tientallen minuten. Tenslotte volgt een serie toontjes voor de minuten zelf."

Maar bijna niemand had telefoon thuis.

Hoewel een radio ook zeker niet bij iedereen in huis stond was het medium bij uitstek geschikt om aan iedereen regelmatige de precisie tijd door te geven.

De bron van de juiste tijd, zowel voor doorgifte via de telefoon als de radio, was altijd een moederklok.

Een moederklok is een precisie slingeruurwerk waarbij allerlei maatregelen zijn getroffen om een zo nauwkeurige gelijkloop te waarborgen.

Per 1 oktober 1932 begon de NSF zender in Hilversum met het uitzenden van een tijdsein. Merkwaardig genoeg werd niet regelmatig op de hele uren een tijdsein uitgezonden, maar op 15 minuten na het hele uur.

Voor het opwekken van een nauwkeurig tijdsein was een flinke installatie nodig met daarin de nodige mechaniek.

In de NCRV omroepgids van oktober 1932 werd beschreven hoe een en ander in zijn werk ging.

Dit artikel staat op de volgende pagina.

## Nieuwsbrief Stichting Omroep Zender Museum

Redactie 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





Oct 1932.

## BESCHRIJVING VAN DE NIEUWE TIJDSEIN-INSTALLATIE

**E**venals elders, bestaat ook hier te lande reeds geruimen tijd de behoefte, via de omroepzenders een tijdsein uit te zenden, waarmede met vrij groote nauwkeurigheid de uurwerken zijn te regelen.

Met ingang van 1 October a.s. zal meerdere malen daags, voorloopig 8.15, 15.15, 19.15 en 23.15 een sein worden gegeven, bestaande uit een tiental v's (...), gevolgd door 4 strepen, waarna nog 5 punten worden gegeven. De laatste punt geeft den tijd aan, waarop de groote wijzer juist op de 15e minuut komt.

Het signaal komt als volgt tot stand:

Voor het aangeven van begin en einde van werktijden en het regelen van al hare klokken, bezit de Nederlandsche Seintoestellenfabriek te Hilversum een klokinstallatie, als afgebeeld op fig. 1.

Beide hoofdklokken (één is automatisch reserve van de andere) dienen als moederklok voor de andere, elders opgestelde uurwerken en kunnen ook signalen in werking stellen op bepaalde uren van den dag of de nacht, eventueel op bepaalde dagen van de week.

De moederklokken zijn voorzien van precisieslingers, welke het bij juiste afstelling mogelijk maken, de dagelijkse afwijking binnen 1/100 sec. per graad Celsius temperatuurverschil te houden. Deskundige handen zijn thans bezig, de installatie op deze nauwkeurigheid in te stellen, waarvoor een observatie van maanden noodzakelijk is. De reeds bereikte nauwkeurigheid is grooter dan 1/5 sec. per dag.

Deze klok-installatie bestuurt nu het eigenlijke sein-apparaat (fig. 2) via de in het onderste compartiment aan de voorzijde geplaatste hulpklok. Deze bezit op haar beurt een contactschijf, op welke de tijden worden vastgezet, waarop de signalen moeten uitgaan. Deze hulpklok zet de motor (links boven) in beweging ongeveer 5 minuten voordat het tijdsein moet eindigen.

Op de motoras (er naast) zit een contacttrommel, die de moederklok, via een relais, één minuut voor het einde van het tijdsein een contactschijf (geheel rechts boven) laat inschakelen. Deze contactschijf draait één minuut, en is verdeeld als boven aangegeven.

Door het gebruik van een synchroonmotor voor de aandrijving van het mechanisme en door een juiste indeling van de contactschijf, vallen de vijf punten om de halve seconde,

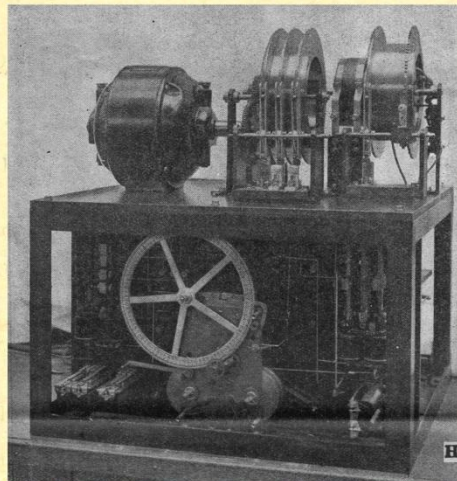


De klokinstallatie.

en de laatste punt geeft de juiste tijd aan. De moederklok met haar groote nauwkeurigheid regelt uiteindelijk alles.

Gelijk met de motor wordt een toongenerator, achter de hulpklok

gemonteerd van spanning voorzien. Bij elk contactmaken van de contactschijf zendt dit generatortje over een versterker een toon van 1000 per sec. via de studio-installatie naar de zenders.



Het eigenlijke sein-apparaat.