



Omroep Zender Museum

Opgericht augustus 2005

NIEUWSBRIEF nr. 2 januari 2008

Vrienden van het Omroep Zender Museum, hier ligt dan het tweede nummer van de Nieuwsbrief voor u. Nu de resten van het analoge TV tijdperk zo ongeveer uit alle gebouwen zijn verwijderd en daarom het Museum aardig gevuld raakt, is er een aanvang gemaakt met het werkend maken van verschillende apparaten en systemen. In deze Nieuwsbrief de stand van zaken van een aantal activiteiten

De enige in Nederland werkende professionele analoge TV-zender.

In de laatste week van 2007 is de eerste stap gezet naar het werkend maken van een complete zend/ontvangstketen van videobron tot aan het ontvangen van beeld.

Deze keten moet gaan bestaan uit een videogenerator welke wordt aangesloten aan een analoge TV-zender welke vervolgens het signaal gaat uitzenden op kanaal 51. Dit signaal wordt vervolgens met een frequentiewisselaar ontvangen en opnieuw uitgezonden op een ander kanaal. Dit signaal wordt dan weer ontvangen op een (oude)TV.

Door Niels is in een 19" rack een Pye-zender opgebouwd welke bestaat uit een voedingsladen, voortrap, mixerlade+amplifier. Het geheel kan bediend worden via een transmitter controller welke voorheen dienst deed voor de besturing van de parallel zender in Lopik voor Nederland 3.

Voor het uitzenden van analoge televisie in Nederland, zijn zenders van het merk: Pye in bedrijf geweest van 1984 tot 11 december 2006. Op alle grote torens Lopik, Smilde, Roermond, Goes, Markelo, Arnhem,



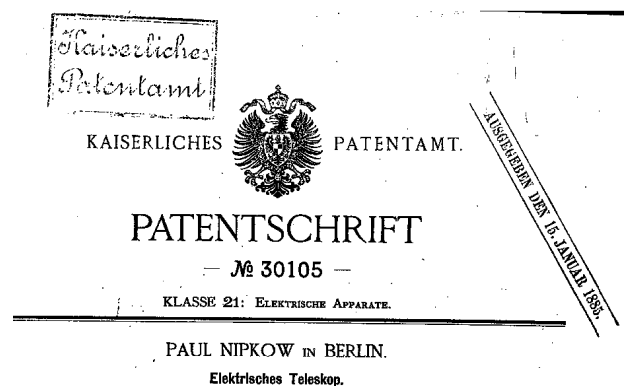
Wieringenmeer stonden deze zenders. In eerste instantie voor het uitzenden van Nederland 1 (in Wieringenmeer, Goes, Arnhem) en Nederland 2, later vanaf 1988 ook voor Nederland 3.

Er waren 2 type zendinstallaties in bedrijf. Passieve reserve zenders en Actieve reserve zenders. De Pye zenders bestonden uit een getransistoriseerde voortrap waarbij beeld en geluid gescheiden zijn. Dit leverde een klein vermogen welke via een klystron (1 voor beeld en 1 voor geluid) werden versterkt naar 10 of 20 kW Peak Sync vermogen. In Arnhem werd de voortrap gevolgd door een grote transistorversterker met daarna een eindbuis.

Mechanische TV

Het Museum is in het bezit van een incomplete mechanische TV die werkt op met een ronddraaiende metalen schijf, een Nipkowschijf. In Nederland is een bekende TV prijs hiernaar genoemd. We hebben niet meer dan een schijf op een voetstuk met twee spoelen. Het plan is om deze Nipkowschijf werkend te maken zodat er een beeld van 32 lijnen zichtbaar kan worden gemaakt. Het systeem werkt met 12,5 beelden per seconde.

Het patent op dit systeem is inmiddels verlopen dus we kunnen kopiëren wat we willen.



We houden u op de hoogte van de ontwikkelingen!



Meetsysteem

Meetsysteem; dat woord is een mooi voorbeeld van een palindroom; lees het maar eens achterstevoren. Met dit systeem wordt het TV-meetsysteem bedoeld dat op de zenderlocaties het signaal van de drie analoge TV-zenders cyclisch controleerde of de beeld- en geluidsignalen binnen de gestelde specificaties vielen. Deze systemen zijn tegelijk met de bouw van het derde TV-net geïnstalleerd op de belangrijkste stations (Goes, Lopik, Wieringermeer, Smilde, Markelo, Arnhem, Roermond).

Historie

Vóór die tijd werd alles centraal gemeten door het ZBC (Zender Bedrijf Centrum) op de 6^e verdieping van de toren in Lopik. De signalen werden ontvangen via antennes in de mastcabine. De bediening van het ZBC moest dagelijks de meetwaarden handmatig opvragen en noteren. Met de komst van Ned3 werd dat iets teveel en ook was de ontvangst soms een probleem.

Bij het TV-meetsysteem werden de metingen dus gedecentraliseerd, zodat het transport door de ether geen invloed meer had. Ook werden de metingen automatisch gedaan, continu in volgorde (TV1/TV2/TV3). Ook werden de signalen gemeten die aan de zender toegevoerd werden (programma aanvoer).

Afwijkingen werden direct gemeld aan een centrale computer op het ZBC; de communicatie tussen centrale en locatie verliep via modems over telefoonlijnen. Het geheel werd in samenwerking met de firma Rohde & Schwarz bedacht en door deze firma geleverd.

Werking

Het hart van elk systeem was een computer. Deze computer (PCA15) heeft veel weg van een PC (was toen net in opkomst), maar was toch afwijkend en beschikte over een aantal extra interfaces om de diverse apparaten aan te sluiten. Een beeldscherm (monochroom) is bij dit apparaat ingebouwd.

De HF-signalen werden direct afgetapt van het signaal naar de zendantennes en via een bestuurbare HF-schakelaar om de beurt aangeboden aan een professionele TV-demodulator (AMF-2).

Het video uitgangssignaal van deze demodulator en ook het video van de verschillende programma-aanvoeren werden via een bestuurbare videoschakelaar (VSF) naar een videoanalyzer (UVF) doorgeschakeld.

Deze videoanalyzer voerde standaard metingen uit aan de zgn. VIT-meetlijnen. Deze lijnen vallen evenals de Teletekst-lijnen buiten het zichtbare televisiebeeld. Ook de audio uitgangskanalen (mono, stereo of duo) van deze demodulator en het audio van de verschillende programma-aanvoeren werden gecontroleerd. De meetwaarden werden in de computer verwerkt, weergegeven en voor een maand opgeslagen.

Afwijkingen werden direct via een modem aan de centrale computer (zelfde type als het meetsysteem) gemeld.

Van uit de centrale konden de diverse gegevens en statistieken ook per station opgehaald worden. De benodigde software is door R&S geschreven.



Meetsysteem in het Museum

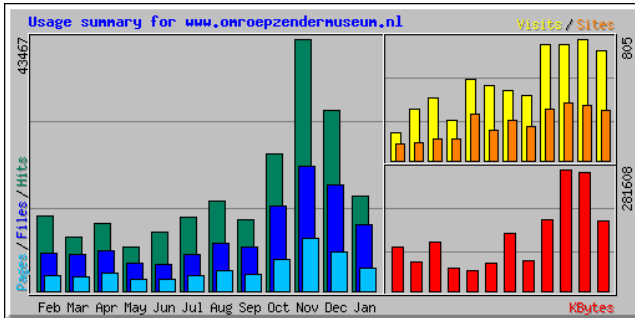
In het museum is een meetsysteem in opbouw. Het wordt geen exacte kopie van het rek zoals die op een station stond, maar bevat de belangrijkste apparaten om een werkende demo m.b.t. de videometingen te kunnen geven. Het te meten signaal kan zowel van een werkende (museum) TV-zender komen, als van een te selecteren videobron.

Voor de demo zijn ook een videomonitor en een videoscoop (OKF) in het meet rek gebouwd.



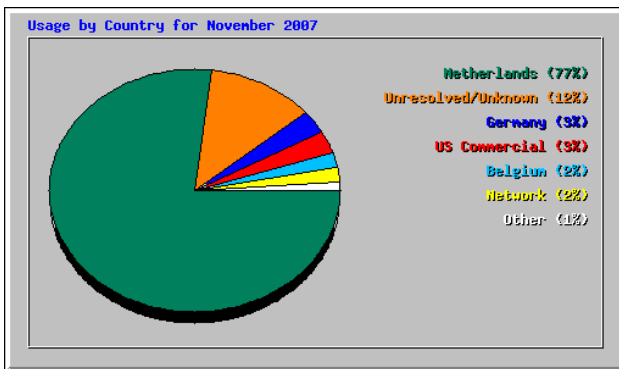
De website www.omroepzendermuseum.nl in getallen

Sinds het bereikbaar maken van de website via internet eind januari 2006 wordt er gewerkt aan het uiterlijk van de website en beetje bij beetje de inhoud aan toegevoegd. Mond op mond reclame en het vermelden van de site op andere sites geeft als resultaat dat het aantal bezoekers gestaag toeneemt. Zo zien we na twee jaar de teller op bijna 20000 bezoekers staan wat altijd nog neerkomt op zo'n 26 bezoekers gemiddeld per dag.



In het afgelopen jaar schiet de maand november 2007 er nogal boven uit. Bestudering van de getallen leert echter dat dit met name ligt aan de KPN BCS presentaties waarvoor de website regelmatig wordt gebruikt. Over het geheel genomen kabbelt het vriendelijk voort met de bezoekers aantallen. Ook de herkomst van de bezoekers wekt geen verbazing.

Dat 77 procent uit Nederland komt is waarschijnlijk niet vreemd bij een Nederlandstalige site.



Sinds kort worden er ook audio en video fragmenten op de site gepubliceerd. De verwachting is dat dit zeker zal leiden tot een toename van het aantal bezoekers.

Het kostbare bezit

Het Omroep Zender Museum bezit een grote variatie artikelen. Variatie zowel in leeftijd als in soort. De oudste spullen zijn uit de jaren 30, een aantal nog van voor de oprichting van Nozema. Die nieuwste apparaten zijn nog geen 10 jaar oud. Het betreft veelal prototype digitale apparaten zoals digitale TV ontvangers

Maar, je heb er alleen wat aan als je weet wat je hebt en wat het voorstelt. Aan het inventariseren en administreren wordt al vanaf de aanvang gewerkt. En het vergt nog veel monnikenwerk. Gelukkig hebben we goed gereedschap hiervoor, software die speciaal voor ons museumwerk is ontwikkeld.



Elk object wordt ingevuld op een objecten formulier en zo in de database opgeslagen. De omschrijving uit het objectenformulier komt ook op de website

Er bevinden zich nu bijna 800 objecten in de database, waarvan b.v. 182 apparaten en 85 boeken. Een veel groter aantal moet nog worden ingevoerd. Zo liggen er meer dan 2000 foto's en negatieven te wachten om ontsloten te worden.

Nieuwsbrief Omroep Zender Museum

Redactie Rein Simonse

Met bijdragen van:

Niels van der Does, Ed Scheuierman en Bernard Grijpstra
Foto's Ed Scheuierman en Rein Simonse

Wilt u reageren?

Mail naar nieuwsbrief@omroepzendermuseum.nl

Web site: www.omroepzendermuseum.nl