

NIEUWSBRIEF

Telecommunicatie Erfgoed Stichting



Nummer 17 - sept. 2016

In deze nieuwsbrief

Van de voorzitter

"Jullie verzamelen dus oude telefoontroep?" was een reactie die ik kreeg toen ik aan een klein gezelschap uitlegde wat onze Stichting doet. Ik probeerde deze opmerking te nuanceren door te onderstrepen dat het niet alleen het verzamelen is van telecommunicatieproducten maar, belangrijker nog, het documenteren, restaureren en conserveren ervan. En natuurlijk het ontsluiten van het telecom erfgoed voor geïnteresseerden en daarmee ook voor de toekomst te behouden.

Eerder heb ik al eens in onze nieuwsbrief toegelicht, dat onze Stichting zeker niet alles kan en wil verzamelen maar dat er een gedachte achter zit: TELES wil een zo goed mogelijk beeld kunnen geven over de historie van de telecommunicatie. Naast TELES zijn er vele andere stichtingen, privéverzamelaars en bedrijven die, ieder voor zich, een deel van dat uitgebreide telecommunicatie-erfgoed proberen te behouden.

Een interessante vraag komt naar voren als we dat begrip 'behouden' wat nader bezien. Gaat het nu om het fysieke product zelf of is een afbeelding voldoende? Gaat het om informatie of om het document of boek zelf? Is één stuk in een bepaalde kleur of uitvoering voldoende of moeten we alle varianten behouden? Een eenduidig antwoord hierop geven, is lastig omdat iedereen het op een andere manier beleeft. Een geïnteresseerde bijvoorbeeld in auto's kan veel informatie vinden op het internet maar zal zeker ook graag kleurrijke geïllustreerde boeken willen hebben omdat die meer uitstraling geven; hij of zij zal misschien ook schaalmodellen verzamelen van favoriete merken en uitvoeringen.

Grote autoshow's in Genève, Parijs en Tokyo trekken vele miljoenen liefhebbers die de werkelijkheid met eigen ogen willen aanschouwen. Het is dus een combinatie van informatie maar ook visuele beleving die de verzamelaar zoekt. Niet zelden is hij of zij ook een verwoed "sleutelaar" of restaurateur.

Eigenlijk is het voor TELES en andere gelijksoortige stichtingen en verzamelaars niet veel anders. Eerder gaf ik aan dat wij bezig zijn om relevante informatie over onze erfgoed collectie op onze website verder te ontsluiten. Echter, alleen "platte" informatie kan zeker niet het beeld overbrengen van bijna 150 jaar ontwikkeling van de telefonie en telecommunicatie. Het 'plaatje' wordt pas compleet als er naast de virtuele wereld ook gekeken kan worden naar die prachtige producten; die mooie originele boeken en documenten die samen de geschiedenis beschrijven en laten zien. Deze ontwikkeling heeft uiteindelijk geresulteerd in wat wij nu om ons heen ervaren en gebruiken.

Nagenoeg alle informatie zal uiteindelijk op het internet terug te vinden zijn, maar helaas zal steeds meer van de originele producten verloren gaan als er geen erfgoedstichtingen bestaan die deze zaken beheren, repareren, conserveren en tentoonstellen. Misschien is het nog niet te laat en kan datgene wat nu nog op verschillende plekken wordt bewaard, uiteindelijk worden ondergebracht op één locatie waar toekomstige generaties er nog jaren van kunnen blijven genieten. Tot die tijd doet TELES zijn uiterste best om haar steentje hieraan bij te dragen.

Leo van der Lucht



"Jullie verzamelen dus oude telefoontroep?" krijg ik weleens te horen. En ik ben blij met zo'n opmerking want dan kan ik uitleggen wat onze stichting precies doet."

Leo van der Lucht



"Ook in deze nieuwsbrief besteden wij aandacht aan de beschrijvende documentatie die bij de fysieke objecten horen." U leest er meer over op pagina 2.

Danny van der Steen



"In de collectie van TELES is een huisautomat aanwezig van het fabricaat Philips en het type Teka 9-2-2(BB)". Zie pagina 3.

Jaap Hoefsloot



"In de serie bijdragen over de roemruchte elektro-mechanische telefooncentrales is de letter E nu aan de beurt". U leest er veel meer over op pagina 4.

Thomas Lof

Colofon: eindredactie
Denny van Zanten-van Teylingen
e-mail: communicatie@telecom-erfgoed.nl
www.telecom-erfgoed.nl

Wil jij ook iets betekenen voor onze Stichting? Stuur dan een e-mail aan: secretariaat@telecom-erfgoed.nl

Fysieke objecten en het belang van de documentatie

Ook in deze nieuwsbrief besteden wij aandacht aan objecten in onze collectie en de daaraan gerelateerde documenten.

In bezit van onze Stichting is het telefoontoestel SSB2838E. Het bijzondere aan dit toestel is dat het zowel op tafel als aan de wand gebruikt kan worden (zie afbeelding 1/tafel en 2/wand). Het is een zgn. "convertible", het haakgedeelte is nl. 180 graden draaibaar. Niet alleen dit feit, maar ook beschikbare documentatie maken dat dit toestel meer waarde krijgt in onze collectie. Bijvoorbeeld de wijze van verpakken staat beschreven op o.a. blad 21 van de handleiding voor verpakking en verzending. Deze handleiding van BTMC is gedocumenteerd als TAV100. TAV staat voor 'Technische Arbeids Voorbereiding' (zie afbeelding 3). Ook in een kaartcatalogus (1960-1966) van de Antwerpse Bell Telephone Manufacturing Company (BTMC) is dit toestel opgenomen en daarin zijn de specificaties van de diverse uitvoeringen van de 2838 te vinden (zie afbeeldingen 4 en 5).

Een ander object is het houten wandtoestel 2572 (zie afbeelding 6). Ons exemplaar is weliswaar niet geheel compleet, maar ook hier maakt de beschikbare documentatie er meer van. In onze collectie bevindt zich een verzameling blauwdrukken van Western Electric Company (WEC) over toestellen uit de jaren 1905/1906.

WEC is de moedermaatschappij BTMC. In die verzameling ook de 2572 en zijn onderdelen, waarvan bijgaand enkele voorbeelden (zie afbeelding 7/spoel, 8/condensator, 9/bel en 10/haak).

Helaas zijn de afbeeldingen van de blauwdrukken niet altijd even duidelijk. Ze zijn beter te zien in de nieuwsbrief op onze website.

Danny van der Steen
Conservator



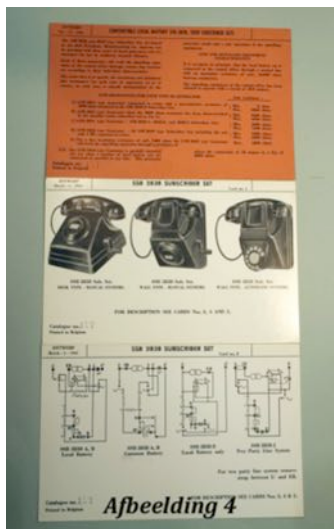
Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4



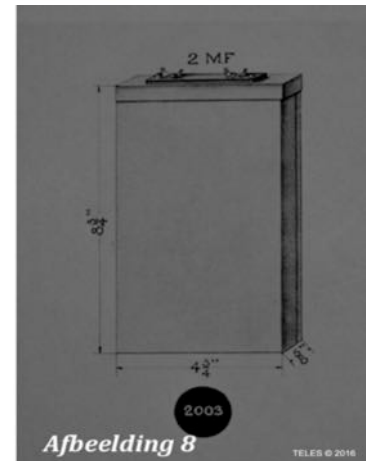
Afbeelding 5



Afbeelding 6



Afbeelding 7



Afbeelding 8



Afbeelding 9



Afbeelding 10



TEKA 9-2-2(BB)

In de collectie van TELES is een huisautomaat aanwezig van het fabricaat Philips en het type Teka 9-2-2(BB).

Het betreft een elektromechanische uitvoering met 9 toestelaansluitingen en 2 netlijnen. Helaas was in eerste instantie geen beschrijving voorhanden en de huisautomaat weigerde elke dienst.

Dankzij de medewerking van het Houweling Telecommuseum die benodigde informatie kon verstrekken, is het gelukt om de originele smeltveiligheden te "repareren" en de aansluiting voor de benodigde voedingsspanning van 24 volt gelijkspanning en 40 volt wisselspanning te bepalen. Ook ontvingen we een kopie van de beschrijving en een schema van de stroomlopen.

De automaat is opgebouwd uit twee interne organen voor het opbouwen en aanhouden van gesprekken tussen de toestellen onderling en twee externe organen, één voor elke netlijn. Intern kan elke van de negen aan te sluiten toestellen met elk ander toestel communiceren. Voor de verbinding met de beide netlijnen kunnen op elk toestel beperkingen worden gelegd, te weten:

- * onbeperkt netlijn gesprekken mogelijk,
- * alleen lokale gesprekken mogelijk,
- * geen netlijn gesprekken toegestaan.

De blokkering wordt gerealiseerd door "contact E" van de lijnkiezer en de "relaiszevensper". Deze blokkering verbreekt de netlijnverbinding direct, of na het kiezen van 7 cijfers. In de jaren 50 van de vorige eeuw had een lokaal telefoonnummer in Nederland maximaal 7 cijfers. Samen met het netnummer was het aantal cijfers altijd 8 of meer. Netlijn oproepen kunnen naar wens onbeperkt worden doorgezet naar elk van de andere (vrije) toestellen.

Deze Philips huisautomaat is nu weer in oude glorie hersteld en zal als werkend apparaat een plekje krijgen binnen de TELES expositie.

Jaap Hoefsloot
vrijwilliger

Van de redactie:

We kijken weer terug naar de eerste dagen van de telefonie. Hoewel velen vandaag de dag een goede boterham kunnen verdienen in de telefonie was dat vroeger anders. Ook over veiligheid werd in die tijd iets anders gedacht. De tekst is overgenomen uit de Belgische krant "De Nieuwe Gazet" uit Antwerpen en heeft betrekking op een tweetal ingezonden brieven van 22 en 23 november 1907. Ook nu weer is de tekst zoveel mogelijk in originele staat overgenomen.

Hoe het allemaal begon (5)

De aanleg van telefoonverbindingen

Nu wij over de telefoon spreken moogen wij onze lezers wel eens herinneren, welke "hooge (!)" loonen de Belgische staat aan die bediende betaalt die feitelijk het gansche boeltje moeten aanleggen en herstellen. Elke zal, als hij de telefoonplaatsers als apen op den telefoonmikken geklauterd heeft zien werken, zich een rilling door den rug voelen, ijzend bij de gedachte aan het gevaar dat die menschen daar loopen.

Hemelhoog moeten zij over den daken en langs de kroonlijsten der huizen loopen, klauteren op den ijzeren telefoontoestellen welke boven de huizen geplaatst zijn, om dan op 30 tot 40 meters hoogte, geheel in den ruimte hangend, de draadverbindingen te herstellen of te veranderen. En dan ook nog die andere lieden die van dak naar dak moeten klimmen en springen om de draden los te maken. Ons Vaderlijk Staatsbestuur, met de gekende liefde voor den bediende, betaalt die menschen de vreselijk groote som van 2 Frank 60 daags als zij in dienst komen, en wanneer zij 10 jaren onberispelijk hun functie hebben vervuld wordt het dagloon naar 3 Frank 30 gebracht.

Doch eerst moet de man dan nog een leertijd doorstaan en aantonen dat hij flink gezond en handig is als een akrobaat! Reken daarbij nog den lange uren dienst van wel 13 uur per dag, met een uur oponthoud in den middag en dan zal de lezer zich reeds een oordeel kunnen vormen over het weelderige leven van deze verdienstelijke Staatsbedienden. Als gij dit loon vergelijkt met ener stadsbedienden die geen gevaar loopen, en naarmate hun bekwaamheid beter betaald worden, of met vakwerklieden in het groote centrum van Antwerpen die 4 tot 5 Frank daags verdienen, dan zult gij met ons wel hulde willen brengen aan dit "brave vaderlijke stadsbestuur"

Wij vragen een hoogere vergoeding voor deze veel te karig betaalde telefoonplaatsters die zich dag in dag uit waarlijk opofferen en wonderen verrichten, en niet zeker zijn of zij des avonds wel heelhuids thuishomen. Dit alles om zo spoedig mogelijk het prachtige telefoonnet van Antwerpen op te bouwen.

Notabene:

Bronvermelding: bovenstaande foto hebben we op internet gevonden en komt uit de collectie van Hendrik Roelandt, België; telefoonpaal voor het Districtshuis.



Rotary 7E: Opvolger voor de 7A-reeks

In de reeks bijdragen in deze Nieuwsbrief over roemruchte elektromechanische telefooncentrales hebben we achtereenvolgens de revue laten passeren: de oorspronkelijke Western Electric nr. 7-centrale in McBerty-uitvoering en als A(utomanual)-halfautomaat, de 'Franse' banlieuecentrale' 7B en de eenvoudige 7D-centrales voor automatisering van landelijke telefoon 'D'istricten. Het alfabet volgend zou dus nu de letter 'E' aan de beurt zijn... en inderdaad: in 1939 maakt Bell Telephone Manufacturing Co in Antwerpen een begin met het ontwerp daarvoor.

Maar eerst nog even iets over 7A, 7A1 en 7A2

Maar voordat we daar wat over vertellen, grijpen we nog even terug naar de 7A-centrale, bedoeld voor grootstedelijke agglomeraties, aanvankelijk als halfautomaat, later ook als volautomaat. Hoewel de eerste centrales van dat type in 1920 in dienst kwamen, was het ontwerp ervan op dat moment ruim tien jaar oud. Tijd voor vernieuwing op componentniveau: in 1923 kwam een nieuwe versie als volautomatische centrale in dienst. In deze 7A1-versie waren nogal wat schakelingen en componenten generationaliseerd, zo zijn er nieuwe stroomlopen, zoekers en kiezers. Nu konden de centrales efficiënter op locatie worden opgebouwd en getest, zonder dat ontwikkelingsingenieurs ter plekke nog moesten helpen de centrale werkend te krijgen. De Rotarycentrale is nu een industrieel product. De eerste centrale van dat type komt - in 1925 - in dienst in de Franse stad Nantes. In Nederland vinden centrales van het type 7A1 hun weg naar Den Haag als uitbreiding op bestaande 7A-centrales... beide types kunnen namelijk probleemloos samenwerken....

Ook de Rijkstelefoondienst selecteert voor haar eerste automatische telefooncentrales in 1924 het type Rotary 7A1 en neemt ze vanaf 1925 in de grote stedelijke agglomeraties Haarlem en Utrecht in gebruik. Ze zullen zeker dertig jaar in bedrijf blijven en uiteindelijk - vanaf 1955 - worden vervangen door 7E-centrales. De agglomeratie Utrecht kent - net als de agglomeratie Haarlem - een hoge relatieve welstand en daarmee een hoge telefoondichtheid. Hoewel Utrecht 'maar' de vijfde stad qua grootte in Nederland is, grenst het telefoondistrict wel aan acht andere districten en heeft dus veel district overschrijdend verkeer.

Tussen 1927 en 1933 - in volle crisistijd dus - wordt de constructie van de 7A1 nogmaals onderhanden genomen. Op de wereldmarkt blijkt die centrale toch wel duur in onderhoud te zijn en vragen ze veel vloeroppervlak.

Ook in de nieuwe versie 7A2 wordt de lijnzoeker van het type 7300 toegepast (zie foto). Die is nu van metaalspuitgietwerk gemaakt en is daarmee veel maatvaster dan de vroegere plaatstalen versie.

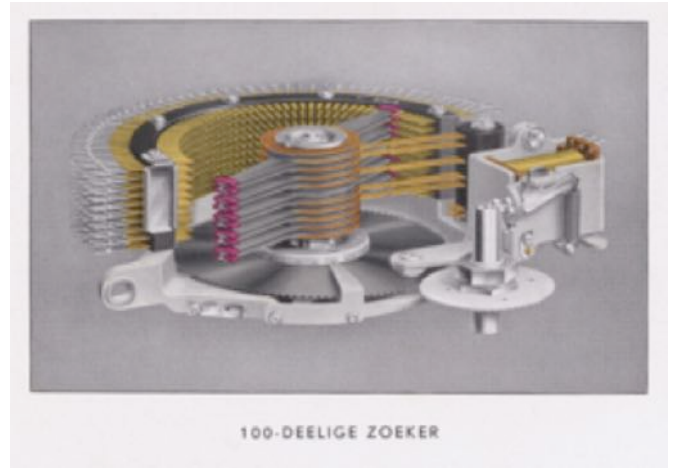


Foto: 7300 zoeker/kiezer

Belangrijker nog: die lijnzoeker, die de oproepende abonnee zoekt, wordt nu ook als lijnkiezer gebruikt om een uitgaande lijn naar de opgeroepen abonnee te vinden. Dat levert ruimtebesparing op: de oorspronkelijke 7A-zoekers waren 7 duim hoog, die van de 7A1 half zo hoog en die in de 7A2 zijn weliswaar even hoog, maar hebben 200 ingangen in plaats van 100. De 7A2 vergt vergeleken met de 7A1 30% minder vloeroppervlak, verbruikt 14% minder elektrische energie en de relais zijn 15% goedkoper.

Boekarest bijt het spits af, maar de grote doorbraak komt met de automatisering van enkele grote steden in Brazilië. De afdeling Installatie van NSEM heeft - samen met monteurs van BTMC - een werkzaam aandeel aan het monteren en testen van die centrales in Zuid-Amerika. De successen zijn van dien aard dat BTMC besluit lopende opdrachten voor 7A1 uit te leveren in de 7A2-versie. De constructietechniek van de 7A2 wordt - in opdracht van de gemeentelijke telefoondienst Den Haag - ook gecombineerd met de besturingstechniek van de 7B-centrale.

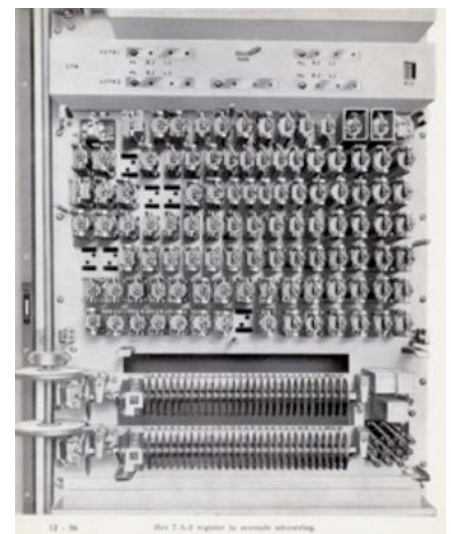


Foto: Rotary 7A-2 register

Vervolg pagina 4: Rotary 7E

In 1936 komt een dergelijke hybride Rotary - centrale in dienst als nieuwe bedrijfstelefoon centrales voor een groot kantoorpand in de Haagse wijk Bezuidenhout waar de ministeries van Landbouw en Visserij, van Handel en Nijverheid en dat van Sociale Zaken zijn gevestigd.

Een nieuw concept

In 1939 besluit BTMC dat het tijd is voor een fundamentele herziening van de Rotary-agglomeratiecentrale. Er zou een nieuw type kiezer/zoeker moeten komen en voor de besturing zou men op elektronische componenten willen vertrouwen. De tweede wereldoorlog dreigt roet in het eten te gooien. Moedermaatschappij ISEC besluit desondanks de ontwikkeling voort te zetten. BTMC in Antwerpen zou zich moeten richten op de nieuwe besturing terwijl een Anglo-Amerikaanse ontwikkelingsgroep zich zou moeten concentreren op de ontwikkeling van een nieuwe universele zoeker/kiezer.



In 1941 is de ontwikkeling zo ver voortgeschreden dat BTMC octrooi kan aanvragen op de ontwikkelde besturingstechniek. "Den Haag" volgt de ontwikkelingen - onder leiding van de Nederlandse ingenieur Jakob Kruithof - op de voet. Zowel het Haagse gemeentelijk telefoonbedrijf als de Nederlandse PTT zijn geïnteresseerd in de nieuwe versie. Maar... de ontwikkeling van de nieuwe kiezer vindt in Amerika plaats en is 1942 vrijwel onbereikbaar (zie kadertje). Op aandringen van de Haagse gemeentelijke telefoondienst combineert BTMC daarom de nieuwe besturingstechniek met de bestaande 100 lijnszoeker die ook als kiezer dienst zal doen. Na de landing van de geallieerden in juni 1944 wordt in de loop van de maand september het grootste deel van het Belgische grondgebied van de Duitse troepen bevrijd. Ondanks het mislukken van de operatie Market Garden (17 tot 26 september 1944) noteert BTMC op 28 september een order uit "Den Haag" voor 10.000 lijnen Rotary... zozeer vertrouwt men op een snelle afloop van de oorlog.

Na de oorlog sluit PTT met NSEM/BTMC in 1948 een contract voor 100.000 Rotary-telefoonlijnen op 7D-lijnen of 7E, zodra die leverbaar zijn qua materialen en deviezen. In datzelfde jaar bestelt ook de telegraafdienst van PTT de Rotary 7E voor de automatisering van het telexnet. De telefoon-

Rotary Système Universal

Tijdens de tweede wereldoorlog maakt het ITT-bedrijf Federal Telegraph and Radio Co de nieuwe universele zoeker/kiezer productierijp. De toepassing blijft echter beperkt tot een enkele centrale voor Cubaanse stad Havana, waarbij de besturing gebaseerd is op 7A2-registers.

Uiteindelijk zal de Universal-kiezer (zie foto) binnen ITT zijn weg vinden naar Ericsson, waarin ITT een belang van 25% heeft. Wilt u eens een Universal-kiezer in het 'echt' zien? Het Houweling Telecommuseum in Rotterdam heeft een exemplaar liggen... in Ericsson-uitvoering!

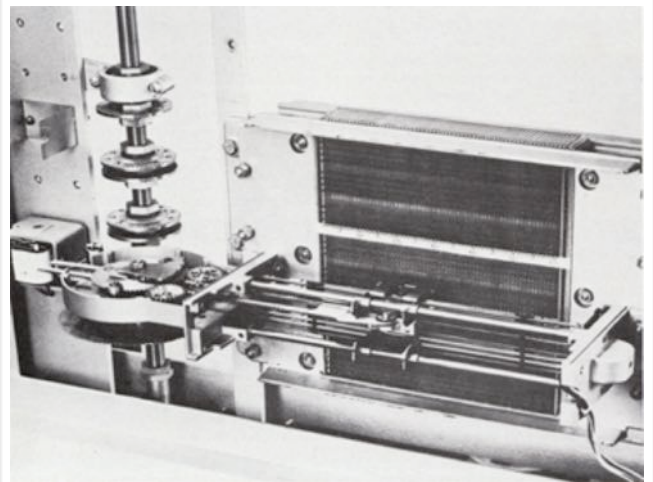


Foto: Universal-kiezer

dienst van PTT en de genaaste gemeentelijke telefoondiensten blijven niet achter: in mei 1949 schrijven NSEM en BTMC een order in de boeken voor 40.000 lijnen Rotary 7E om het netwerk in de agglomeratie Den Haag te vernieuwen en uit te breiden.

In de volgende nieuwsbrief zal ik nader ingaan op de technische aspecten van de elektronische besturingstechniek, zowel voor de 7E als de later geïntroduceerde, getransistoriseerde versie 7EN en de voorstellen in de jaren '80 voor gecomputeriseerde registers.



Thomas Lof - Auteur