

De Televisiegroep

Kees Teer, november 2016

Ik wil ook wel wat vertellen over het Nat.Lab. maar voor de verandering zal dat met wat paradox, twijfel, tegenstelling gepaard gaan. (Daar is in het leven altijd wel plaats voor, mogelijk ligt het ook wat in de aard van deze schrijver).

Om te beginnen: toen ik bij het zogenaamde Nat.Lab. ging werken – september 1950 – was de directie bezig het woord “Natuurkundig Laboratorium” af te schaffen en te vervangen door “Lab WO” (afkorting van “Laboratorium voor Wetenschappelijk Onderzoek”).

Dat was in wezen niet zo onredelijk want de directie – en dus het werk – bestond uit drie soorten wetenschappen: Natuurkunde (Casimir), Chemie (Verwey) en Ingenieurskunde (Rinia). Dan is het wat kort door de bocht om het allemaal Natuurkunde te noemen. Eén van de maatregelen die mij in dit verband letterlijk voor ogen kwam was het opdrachten boekje waarmee je je bestellingen deed voor aankopen of werk in de werkplaats ten bate van je onderzoek. Daar was Nat.Lab. (zichtbaar) vervangen door Lab. WO.

Om kort te gaan deze directie maatregel heeft het niet gehaald maar het is wel pikant en geeft voedsel aan mijn overtuiging dat de glans van ons onderwerp eigenlijk de durf is om “niets is helemaal waar” te huldigen.

Even aansluitend op die driedeling – na het vertrek van Holst ingevoerd – is het nuttig te herinneren aan het werkgebied dat – officieus - met die drie directeuren werd verbonden: Verwey materialen, Casimir devices*) en Rinia apparaten. (Dat in de loop der tijden het apparaat VLP speler in hoge mate werd ontworpen bij zogenaamde “devices” en een fundamenteel octrooi (ter vervanging van het plumbicon) bij zogenaamde “apparaten” getuigt alleen maar van een verstandig gebruik van bovenvermeld credo).

Ik wou vertellen over de groep Haantjes waar ik bij begon. Johan Haantjes [1908 (Friesland) Leiden, dr fysica, Nat.Lab. 1937-1970, overleden 1978] was in zijn Nat.Lab. leven leider van het televisie onderzoek. Bovendien was hij **de** vertegenwoordiger van het private technische televisie wezen in opkomst. Je moet je realiseren dat al vóór de invoering van televisie de buitenwereld een vrij grote rol speelt in het Nat.Lab. leven zowel als sturende als vragende partij. Stevig contact met collega's in overheid, omroepwereld, televisie in andere landen.

Het eigenlijke werk binnen het Nat Lab betrof natuurlijk hoe de technische middelen als camera, communicatiesysteem en ontvanger te realiseren. Maar ook daarbij waren neven gestelde uitdagingen. Bij mijn entree in de televisie groep ondervond ik – tot mijn grote voldoening - dat daar het daadwerkelijk uitzenden van een programma bij hoorde. Er was een complete studio op de begane grond in het Nat.Lab. ten behoeve van experimentele uitzendingen.[1948-1951].

Drie maal per week, uiteraard mede door niet NatLappers uitgevoerd en opgevoerd, waaronder Wim Kan. (Eén van de ervaringen die men opdeed was dat je bij een voetbalwedstrijd niet aan beide lange zijden van het veld een camera moet opstellen).

De mensen van de televisiegroep hadden de mogelijkheid om de uitzendingen thuis te volgen middels het zogenaamde “hondje”, een oer- en proefmodel van het latere televisietoestel met een beeldbreedte van niet meer dan 20 cm.

Veel mensen weten wel dat die studiofaciliteit vrij lang is gebruikt ook na de start van officiële uitzendingen door de omroep. Maar niet iedereen weet dat later - 1955 - de klassieke collegezaal op de tweede verdieping – die het ware intellectuele wezen van het Nat.Lab. uitstraalde - moest plaats maken voor een nieuwe televisie studio, natuurlijk wegens de voorboden van de kleurentelevisie.

Wat iedereen wél weet is dat, nog weer later toen de Nat.Lab. bevolking als geheel naar een nieuw onderkomen dichtbij Waalre verhuisde, daar gebouw WO werd ingericht: een zeer uitgebreide faciliteit voor geluid (“dooie kamer”), beeld (studio) en college (lezingzaal).

De televisie groep van Haantjes was vanaf eind veertiger jaren één van de grote, stevig samenhangende groepen in het lab. Dat zat hem maar zeer ten dele in de leden, het was eigenlijk het onderwerp: televisie had natuurlijk grote brede maatschappelijke – overigens met mensen voor en

tegen - belangstelling. Maar het werd ter plekke van het lab ook in sterke mate bevorderd door de persoon Haantjes. Hoe dan wel?

Naar buiten was hij een belangrijke geziene component in het nationale overleg “zullen we televisie en hoe dan?”. Dat gaf al een odium, dat straalde op de groep zelf ook al af.

Binnen was hij een rustige, nuchtere, intelligente observator van wat je deed, snelle begrijper, scherp, nooit direct “dat kan anders en beter” maar commentaar uitgesteld tot het meest effectieve moment.

Was het een inspirator? Goeie vraag, vreemd antwoord, denk aan mijn eerste zin over paradox. Nee, geen inspirator in de directe zin van de technische enthousiasteling. Wel in de zin van een belangstellende meerdere met kennis van zaken. Maar in relatie tot alle grootspraak over Philipsresearch was hij eerder behoudend. Dat is wel een vreemd woord voor het Nat.Lab. Toch herinner ik me dat hij kleurentelevisie – Nederland had nog geeneens “gewone televisie” – een beetje overdreven vond, “zwart wit televisie was al moeilijk genoeg”. En ook dat de recent geboren “transistor” (Bell labs, Kerstmis 1947) hem niet erg imponeerde: “je kon de gewone radiobuis nog geweldig verkleinen” wist ie van collega's bij Elcoma.

In zekere zin is het merkwaardig dat ie z'n mensen toch zo begeleidde dat ze tot mooie televisie daden kwamen. Maar ik denk dat juist dat terugtreden van een intelligent brein de onderzoekers animeert, je wordt uitgedaagd. En als het lukt met je originele nieuwe resultaten begrijpt deze baas direct ook de porté. Je hoeft niet te wachten op interesse en hij heeft ook niets van vasthouden aan eigen gelijk.

Wat waren die mooie daden van de groep? Eén van de meest geruchtmakende in mijn begintijd was grootbeeld televisie. Kijk het was al bijzonder moeilijk om televisiebeeld van zeg vier decimeter breed per beeldbuis maken, men vluchtte al in projectie proefmodellen van een klein buitengewoon helder beeld van 6 cm op een scherm van 6 decimeter voor de burger thuis. Wat moet je dan voor zaaltelevisie? Een projectie naar een beeld van meters. Dat werd door Rinia aangekaart en door de televisie groep onder leiding van Haantjes gerealiseerd. Een groot succes. Tevens een proeve van Nat.Lab. bekwaamheid waar je iedere Nat.Lab. bezoeker mee kon overdonderen of die nou technisch wetenschappelijk was of lid van het koningshuis (niet bedoeld als aperte tegenstelling). Maar kleurentelevisie was in die tijd natuurlijk een belangrijker onderwerp dan grootbeeld. Het was al gauw operationeel in de VS maar over de wijze waarop kon men nog opgewekt van mening verschillen. Zowel wat de essentiële oplossingen van opnemen, overdragen en weergeven betreft voor de vier informaties helderheid, rood, groen en blauw, als in de standaardkeuze – hoe voeg je die kleureninformatie toe aan het zwart wit signaal en ook nog zo dat de klassieke zwart wit kijkers er geen last van hebben.

De televisie groep was dus in essentiële samenwerking met andere Nat Lab groepen als die voor opneembuis, beeldbuis en optica. En in belangrijk contact met internationale instanties die het twisten van naties en industrieën proberen te omvamen om tot één standaard te komen (zoals CCIR: Comité Consultatieve Internationale de Radio Diffusion gelegerd in Zwitserland).

Als dat twisten voorbij is en de besluiten gevallen zijn dan is het voorafgaande gesteggel niet erg interessant meer de competitie tussen verschillende oplossingen is gevoerd. het resultaat gaat tot voorhanden kennis en inzicht van de nieuw generatie technici behoren.

Zo heeft niemand het meer over de geslaagde sprong in het lab genomen om de televisie niet uitsluitend uit zenden op de – voor radiomensen toch al ondenkbare - draaggolffrequentie tussen 50 en 200 MHz maar ook (om wat meer ether te confisqueren gezien het succes van televisie) van 400 tot 900 MHz. In principe een overheids streven maar je moet voor je vrienden van RGT toch uitzoeken hoe ontvang je dat in een Philips televisieapparaat.

Eigenlijk was “hoe ontvang je dat? “ ook voor de burger een beetje aan de orde toen ie nog een televisie antenne op z'n dak had. Later verdween de particuliere antenne want er kwam kabeltelevisie waarbij in het begin ook al weer Haantjes naar buiten een deskundige vraagbaak optrad.

Zo kom je bij geschiedschrijving dikwijls nieuwe technische maatregelen tegen die boeiend en veel geroemd technisch gepieker onnodig en oninteressant maken.

Als mijn kleinzoon zegt: “zo opa, ook een smartphone?” en ik zeg: “ja maar dit is geen camera hoor” dan pakt ie hem op en zegt ie:” kijk opa” en dan zie ik mezelf.

Kortom: de bewondering voor de oude tijd is niet onterecht maar wordt wel onderuit gehaald door latere ontwikkelingen (en natuurlijk met grote kans dat die in de toekomst hetzelfde lot zullen ondervinden). Niets mis mee, dat maakt het leven interessant en nooit helemaal waar.

*) **device** was in mijn begintijd een treffend en niet goed vertaalbaar Engels woord voor: *ingenieus, essentieel onderdeel in een apparaat*. Het werd in technische gesprekken alom met animo gebezigd. Dat is nóg zo, maar het was destijds ongeveer het enige Engels woord. Men sprak Engels niet nodeloos. Men sprak niet van “Product Division” als je “Hoofd Industrie Groep” kon zeggen van “tube” als “buis” het juiste woord was. Die situatie is in de loop der jaren, zoals bekend, aanmerkelijk veranderd. Misschien was “research”- wel voluit gebezigd in 1950 terwijl “onderzoek” toch voorhanden was- al een veeg teken.

PS.

Ik heb in dit verhaal heel duidelijk Haantjes genoemd [1908 (Friesland), Leiden, dr fysica, NatLab 1937 – 1970, overleden 1978] en Rinia heel even [1905 (Friesland), ir , Nat Lab 1928 – 1967, overleden 1985].

Zijn er geen andere namen te plaatsen in deze Nat Lab televisie geschiedenis? O zeker maar daar aarzel ik altijd bij omdat je dan ook veel namen niet noemt. Maar vooruit:

Ik kan Ger Lubben noemen die het eerdergenoemde grootbeeldwerk deed en het werk aan de Ultra Korte Golf overdracht. Ik kan Wim de Vrijer noemen die de essentie van beeldkwaliteit inclusief het verschijnsel kleuren aan de groep bracht. Josué Valetton die van dit rijtje als eerste bij groep Haantjes begint: augustus '45. Zijn eerste technische probleem zijn “zaagtandstromen” (afbuiging elektronenstraal; niet zo eenvoudig: een stroom die lineair toeneemt door een (afbuig)spoel sturen en plotseling terug naar nul). Hij ontwikkelt zich tot een zeer brede televisie specialist en daarenboven tot een bijzonder goede coach in het televisievak, zowel voor nieuwkomers als ervaren onderzoekers. Jan Davidse die een uiterst strikte, experimentele analyse uitvoerde van een eenvoudiger alternatief voor de beeldbuis (indexbuis genaamd) waar Philips zich aan zou kunnen wagen, Dat maakte hij niet af hij werd gevraagd hoogleraar te worden in Delft. Hij zei ja. Ook Teun Poorter vroegen ze dat: hoogleraar worden na werk op het Nat.Lab., ook ja.

Ik kan Liong Tan noemen als studio coryfee van verlichting tot uitgangssignaal van de camera.

Leen van der Polder die “assistent “ was maar dan als inventieve oplosser dwars door alle televisie gebeuren heen. Wessels eerst aanwezige in “hoe registreer je in hemelsnaam een televisiesignaal ?” (dat zijn duizend radiosignalen tegelijkertijd).

Maar ik stop! Hoe verder ik ga des te meer onrecht ik doe aan

(en niet onmogelijk: des te meer feitelijke onjuistheden over techniek in vroeger tijden).
