

## ACTIVITEITENINFORMATIE

Dick Zijlmans en Jan Schuurbijs

Graag willen wij de leden er op wijzen dat op zaterdag 14 april 2012 de Algemene Vergadering zal worden gehouden in Driebergen, waar u zult worden geïnformeerd en mee kunt praten over het wel en wee aangaande onze vereniging.

De aanvang is om 10.30 uur, maar de koffie staat al veel eerder klaar.

Na afloop van deze Algemene Vergadering zal ons medelid Stephan Smeets een demonstratie geven in het maken van reproknoppen, waarbij over alle bewerkingen vragen kunnen worden gesteld aan Stephan.

Op zaterdag 28 april 2012 zal onze eerste NVHR-dag weer worden georganiseerd in Driebergen, met als expositie 'Het jaar 1962'.

Hier kunnen alle radio's, onderdelen en documentatie uit dit jaar worden tentoongesteld. Wij rekenen ook deze keer op uw loyale medewerking.

In de zaal tegenover de squashbanen zal een groot deel van de dag een deel van de bij de NVHR aanwezige DVD's worden weergegeven en die u op elk moment kunt gaan bezichtigen. Van deze DVD's zijn geen kopieën beschikbaar voor de leden en kunnen ook niet worden verstrekt.

Zaterdag 11 februari was een deel van ons reparatieteam voor de tweede maal aanwezig tijdens de beurs in Emmen, terwijl op 3 maart voor de eerste maal goede contacten werden gelegd op de beurs in De Schalm te Deventer.

De NVHR hoopt op deze manier leden uit deze regio's ook buiten de NVHR-dagen met elkaar in contact te brengen en zo ervaringen uit te wisselen.

Er zijn onderhandelingen gaande om in Den Bosch en in Goes een reparatiedag te organiseren.

Graag willen wij u er op wijzen dat er in Rotterdam in het Rotterdams Radio Museum op 1 april (geen grap) een tentoonstelling zal beginnen van computertechnieken over de afgelopen 40 jaar. Aanvang is om 11.00 uur.

Voor meer informatie kunt u onze website [www.nvhr.nl](http://www.nvhr.nl) en die van het Rotterdams Radio Museum [www.rotterdamsradiomuseum.nl](http://www.rotterdamsradiomuseum.nl) raadplegen. Zie ook de evenementenagenda.

Het evenemententeam hoopt u eerst in Egmond aan Zee te mogen begroeten en daarna op een van de vele overige activiteiten in het land.

## DE PRODUCTIE VAN RADIOTOESTELLEN EN RADIOLAMPEN IN KAMP VUGHT

Gidi Verheijen

**Gedurende het grootste deel van het bestaan van het Kamp Vught (januari 1943 - september 1944) hebben gevangenen, die binnen dit kamp in het zogenaamde Philips-Kommando tewerkgesteld waren, radiotoestellen, radiolampen en andere verwante producten gemaakt. Dit gegeven is niet nieuw, maar tot op heden is niet geopenbaard welke radiotoestellen en radiolampen precies gebouwd werden en zeker niet in welke aantallen.**

### KAMP VUGHT (KONZENTRATIONSLAGER HERZOGENBUSCH)

In 1942 begon de bouw van Kamp Vught en in januari 1943 volgde de ingebruikneming ervan. Het concentratiekamp bleef in gebruik tot aan de bevrijding van het zuiden in september 1944. In die periode verbleven er in totaal meer dan 30.000 gevangenen, waarvan ruim eenderde deel joden. Terwijl de andere kampen in ons land onder toezicht stonden van de Duitse politie, deelde in Kamp Vught (officiële benaming "Konzentrationslager Herzogenbusch") de SS de lakens uit.

De eerste gevangenen, afkomstig van Kamp Amersfoort, arriveerden medio januari 1943. Later volgden nog meer gevangenen uit Amersfoort, verder ook joden uit verschillende delen van het land en andere burgers die werden opgepakt wegens hun houding of daden jegens de bezetter. Zo was Kamp Vught na de afkondiging van de inleveringsplicht van radiotoestellen in mei 1943 aanvankelijk de bestemming voor landgenoten die betrapt werden op het achterhouden van hun radio. Een paar maanden later verzachtte Rauter, de hoogste baas van de SS in ons land, die maatregel. Overbrenging naar Vught zou alleen

nog plaatsvinden als de eigenaar van een niet-ingeleverd toestel ermee naar vijandelijke zenders luisterde. In andere gevallen volstond een proces-verbaal en vervolging via een van de "Landesgerichte" [1]. Aangezien er intussen uitgebreide literatuur over Kamp Vught beschikbaar is, zal ik hier geen ruimte gebruiken om de algemene geschiedenis van het Kamp en het Philips-Kommando te beschrijven. Voor die geschiedenis verwijs ik graag naar de bronnen [2], [3] en [4].

Op initiatief van de Stichting Geschiedschrijving Philips-Kommando Concentratiekamp Vught '43-'44 beschreef het tweemanschap P.W. Klein en Justus van de Kamp de bijzondere geschiedenis van het Philips-Kommando in Kamp Vught. Later stelde dr. D.B. Jochems, drijvende kracht achter en secretaris van de Stichting, het handzame boekje "Licht in het Donker" samen met een beschrijving van belevenissen en achtergronden. Geïnteresseerden kan ik verder aanraden een bezoek te brengen aan het Nationaal Monument Kamp Vught.



EF9, een van de types radiolampen die in Kamp Vught werden gemaakt.

Om het begrip van het Philips-Kommando te dienen zal ik hierna wel kort ingaan op de oprichting en organisatie van het Philips-Kommando.

### OPRICHTING PHILIPS-KOMMANDO

De SS wilde van Kamp Vught een modelkamp maken, waar de gevangenen nuttig, productief werk zouden uitvoeren. Daarom kreeg Philips het dringende verzoek een productiefaciliteit binnen het kamp in te richten. Frits Philips voelde daar eigenlijk weinig voor, maar kwam tenslotte met een voorstel waarvan hij dacht dat het voor de Duitsers onaanvaardbaar zou zijn. Tot zijn verrassing accepteerde de SS vrijwel alle voorwaarden die hij stelde. Zo zouden de gevangenen van het op te richten Philips-Kommando elke dag vanuit Eindhoven een warme maaltijd aangeleverd krijgen (de "Philipprak"), zou de leiding bestaan uit Philips-personeel dat dagelijks vrij het kamp zou kunnen betreden en verlaten, zou Philips de gevangenen voor het werk selecteren en zou Philips verder ook bepalen wat er gemaakt zou worden, in welke hoeveelheden en voor welke bestemming.

De eerste werknemers van het Philips-Kommando, ook wel aangeduid als de Speciale Werkplaats no. 677, waren politieke gevangenen die in februari 1943 met 18 man in barak 4 begonnen met eenvoudige werkzaamheden, zoals het sorteren van materialen. Geleidelijk werd het aantal werknemers uitgebreid.

### SOBU-GROEP

In augustus 1943 kwam vrijwel de gehele SOBU-groep met familie uit Eindhoven naar Kamp Vught. Deze groep opereerde in Vught aanvankelijk ietwat geïsoleerd, maar werd geleidelijk ingeschakeld bij de activiteiten van het Philips-Kommando.

De SOBU-groep was op 24 december 1941 opgericht en bestond uit joodse medewerkers van Philips Eindhoven, aanvankelijk alleen de maandloners maar later ook de weekloners. De benaming SOBU stond voor "Speciaal Ontwikkelings Bureau" (in de Duitse versie: "Sonderbüro"). De oprichting van deze groep was het gevolg van de steeds sterker wordende Duitse druk op de joodse bevolking. Philips probeerde zijn joodse medewerkers aan de Duitse vervolging te onttrekken en te beschermen door ze in een afgescheiden ruimte te werk te stellen aan "kriegswichtige" werkzaamheden. Een van de opdrachten waarmee de SOBU-medewerkers zich bezig hielden was het tekenen van precisieschalen van meetinstrumenten en van de Wehrmacht-ontvanger CR101. Daarnaast werkte de groep aan de berekening van een zender-dipool-antennesysteem voor een door NSF ontwikkelde Wehrmachtzender.

Tegelijk met de oprichting van de SOBU-groep in Eindhoven werd ook bij de Philips-dochter NSF in Hilversum een dergelijke groep opgericht, hier met de naam S.C.B. (Speciaal Constructiebureau).

Deze groep werd een half jaar na de oprichting ondergebracht bij de SOBU-groep in Eindhoven. De weekloners werden volledig ingeschakeld bij de activiteiten van de Eindhovense SOBU-groep, maar de maandloners bleven in Eindhoven werken aan eigen opdrachten van NSF, onder de naam "NSF-groep SOBU". (Noot: Het NSF-Kommando in Amersfoort stond geheel los van de NSF-SOBU-groep en het Philips-Kommando in Vught en wordt daarom hier nu niet besproken.)

### ORGANISATIE VAN HET PHILIPS-KOMMANDO

De bedrijfsleider van de Philips Apparatenfabriek in Eindhoven Ir. R.E. Laman Trip, studievriend van Frits Philips, werd door deze laatste belast met de supervisie over het Philips-bedrijf in Vught. Carel Braakman werd bedrijfsleider en hij

werd bijgestaan door de technicus G.H. Peuscher. Braakman en Peuscher kwamen voor de begeleiding van het werk elke dag vanuit Eindhoven naar Vught, daarbij vergezeld door nog een aantal andere Philips-medewerkers, zoals een administratief leider en de bazen van de montagebanden en de radiolampen-fabriek.

Braakman kreeg verder ook nog assistentie van een drietal gevangenen, de "Häftlinge-staf". In de eerste samenstelling van deze staf was Ir. Bram de Wit verantwoordelijk voor technische aangelegenheden, Dirk Wissink voor personeelszaken en Arie Heykoop voor planning en administratie.

De personeelsterkte van het Kommando wisselde nogal: van 18 man bij de start tot meer dan 1000 in de pieken. Het betrof veel meer mannen dan vrouwen, maar er waren tijden dat toch wel enkele honderden vrouwen aan het werk waren, voor een groot deel in de radiolampenproductie.

De samenstelling van het personeel week qua beroep nogal af van de gemiddelde Philips-werknemer. Zo waren kleine zelfstandigen en kunstenaars aan het werk, zaten landbouwers naast professoren, leraren, predikanten en hoge regeringsambtenaren en werkten fabrieksarbeiders zij aan zij met fabrieksdirecteuren. Zo'n bijzondere bezetting moest natuurlijk, ondanks de selectie en grondige instructies, gevolgen hebben voor de kwaliteit van de producten.

De gevangene met nummer 9216 maakte vanaf 12 juni 1944 deel uit van het Philips-Kommando. Het was wijlen J. Wildschut uit Gouda. Hij was een van de 25 gevangenen met een taak in de draademaillenderij. Hij overleefde het kamp en was heel wat jaren later een sterk pleitbezorger voor de oprichting van de NVHR.

Het merendeel van de benodigde componenten werd vanuit Eindhoven aangeleverd. Dat zal, zeker in het begin, wel problemen opgeleverd hebben, want het bombardement van de Philips-fabrieken in Strijp door de Engelse luchtmacht op 6 december 1942 schakelde een groot deel van de Eindhovense productiecapaciteit uit. Maar ondanks veel haperingen in de aanvoer lukte het toch een aanzienlijke productie van radiotoestellen en andere producten te realiseren. De voor de productiewerkzaamheden benodigde machines en apparatuur kwamen uit Eindhoven of werden buiten aangekocht. De gevangene ir. Max Cahen was met de inkoop van machines bij externe leveranciers belast en reisde voor dat doel rond. Het was wel een curieuze situatie dat in die tijd een joodse gevangene een dergelijke bewegingsvrijheid kreeg om zijn inkoopactiviteiten uit te voeren.

### ACTIVITEITEN VAN HET PHILIPS-KOMMANDO

De activiteiten van het Philips-Kommando waren in diverse barakken ondergebracht. Behalve ondersteunende diensten als een administratie, accountantsdienst, magazijn, rekenkamer, tekenkamer, bankwerkerij en meet- en trimafdeling, waren er de productie-afdelingen voor radiotoestellen, radiolampen, scheerapparaten, condensatoren, buisvoeten, handdynamo's (knijpkatten), voorschakelapparaten, lampfittingen, paperclips, transformatoren, relais, de inrichting voor het emaileren van draad en de afdeling voor het bewerken van Philite.

De productie van radiolampen en radiotoestellen zal hierna in detail worden besproken.

Voor de periode tot en met mei 1944 zijn nauwkeurige productiecijfers bekend (zie tabel). Daarna zakte een deel van de productie in als gevolg van de deportatie van alle joodse gevangenen op 2 juni 1944. De productiestatistieken van de periode juni tot en met september 1944 ontbreken.

**PRODUCTIE-AANTALLEN DIVERSE PRODUCTEN  
(FEB. 1943 T/M MEI 1944)**

scheerapparaten	63.000
persblokcondensatoren	2.006.000
tropacondensatoren	405.000
transformatoren	39.000
buisvoeten	550.000
voorschakelapparaten	54.000
relais	33.000
handdynamo's	85.000
paperclips	1.175.000
Edisonfittings	88.000
Philite-onderdelen	1.909.000

Het Philips-Kommando in Kamp Vught maakte niet alleen radiolampen en radiotoestellen, maar ook diverse andere min of meer verwante producten. De tabel toont de productie-aantallen van deze diverse producten vanaf het begin tot en met mei 1944.

**PRODUCTIE VAN RADIOLAMPEN**

Voor de productie van radiolampen waren "fijne" handen nodig en daarom werden vooral meisjes en vrouwen ingeschakeld. Begin oktober begon het "inleren". Als oefenobject dienden de gelijkrichtbuizen UY11 en UY1N. De goedkeuring van de eerste exemplaren van de UY11 kwam binnen op 9 oktober 1943. De beste krachten gingen daarna over op de productie van de meer gecompliceerde Wehrmachtbuisjes P700 (voluit RV2,4P700) en later ook de P2000 (RV12P2000).



Het personeel van de radiolampenfabriek maakte eerst de gelijkrichtbuizen UY11 en UY1N om het handwerk aan te leren.

Eind november kwamen leden van de SOBU-groep de geleerden versterken. Mevr. dr. H.J. Cohn uit deze groep, die in Eindhoven op de radiolampenfabriek had gewerkt, kreeg de leiding over de radiolampenafdeling in Vught. Zij werkte oorspronkelijk bij Telefunken in Duitsland, maar vluchtte naar Eindhoven om aan de jodenvervolgung in Duitsland te ontkomen.

Eind 1943 telde de bezetting van de radiolampenafdeling



Geoefende medewerkers mochten de meer gecompliceerde Wehrmachtbuisjes P700 en P2000.

68 medewerkers, waarvan 21 afkomstig uit de SOBU-groep. In een paar maanden tijd zag Eindhoven bijna 45.000 stuks gelijkrichtbuizen (UY11 en UY1N) en 2000 stuks P700 binnen komen. Twee maanden later was het totaal opgelopen tot 74.000 resp. 12.000 stuks.

De totale buizenproductie bedroeg tot en met mei 1944 niet minder dan 205.000 exemplaren.

Intussen waren ook de EF9 en UF9 aan het productieprogramma toegevoegd, zoals bijgaande tabel uit mei/juni 1944 laat zien.

**PRODUCTIE VAN RADIOLAMPEN - AANTALLEN  
(MEI-JUNI 1944)**

	13-19 mei	20-26 mei	27 mei-2 juni	3-9 juni
UY11				1
UY1N	3.360	4.541	2.785	5
P700	3.150	4.494	3.693	1.526
P2000	219	392	351	8
EF9	906			
UF9	713	2.083	3.165	598

De lage productie van radiolampen in de week van 3 tot 9 juni is het gevolg van de deportatie van alle joodse gevangenen op 2 juni 1944.

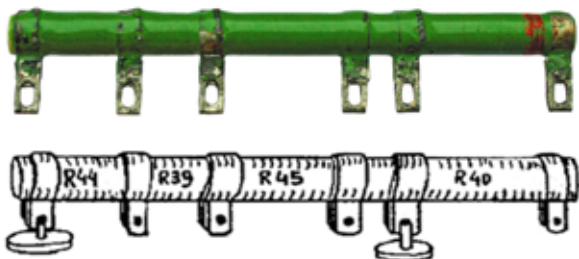
**PRODUCTIE VAN RADIOTOESTELLEN**

Medio maart 1943 startte een soldeercursus voor een klasje met 22 leerlingen. Nog diezelfde maand konden vijf gevangenen de eerste stappen zetten met de assemblage van de 208U-10 aan radioband I. Dit kleine toestel werd in de wandelgangen "pygmee" genoemd, een benaming die, behalve in de rapportages en dagboeken van Kamp Vught, later ook in officiële Philips-documenten nog een enkele keer opduikt. Het tempo lag laag (2 apparaten per uur), maar begin april kon Eindhoven het resultaat van de keuring van de eerste 100 apparaten melden: slechts 10 exemplaren moesten terug voor revisie.

De eerste maanden bereikte de weekproductie een niveau van 270 stuks, in de periode juli tot september liep dat op tot 450 stuks en daarna zelfs gedurende korte tijd tot 600. Half oktober werd echter de volledige eindcontrole op transport gesteld en dat betekende een grote stagnatie.

Intussen waren de voorbereidingen getroffen voor het opzetten van radioband II. Tien joodse meisjes, uit een groep van 250 vrouwen en meisjes, kregen eind april in barak 2B een driedaagse soldeercursus. Via deze cursus moest blijken wie uit die groep het meest geschikt was voor het werk aan radioband I en de nieuwe radioband II.

De productie stagneerde herhaaldelijk door een gebrek aan onderdelen. Begin mei viel radioband I bijvoorbeeld stil door een gebrek aan de "groene" weerstanden (de grote vermogensweerstand in de 208U), waarvan de volgende dag een kleine zending van 100 stuks uit Eindhoven arriveerde.



De "groene" weerstand voor de 208U (exemplaar uit de collectie van Hans op den Camp). Ter vergelijking de afbeelding van de weerstand uit de servicedocumentatie.

Een paar weken later was het gebrek aan het onderdeel met artikelnummer A1 898 05 (de stationsnamenschaal van de 208U) de oorzaak van stagnatie en ook het tekort aan keramische kralen voor de montage van de groene vermogensweerstand zorgde wel eens voor verstoring. Regelmatig moest de magazijnmeester waarschuwen voor dreigende tekorten aan allerlei materialen.

Stagnatie trad verder ook op door het op transport stellen of door overplaatsing naar andere diensten van medewerkers van de radioband of door de noodzaak hygiënische maatregelen te treffen. Zo moesten gevangenen regelmatig ontluisd worden. In de bedrijfskroniek van de speciale werkplaats B 677 schreef gevangene 4798 over die vernederende activiteit met de nodige humor: "Ontluisen was, speciaal in deze periode, een hygiënisch geaccentueerde vorm van nudisme, waarbij een soms zeer omvangrijk aantal gevangenen, gekleed in trouwring (wanneer die niet was ingeleverd) en klompen (of niet) van de openlucht kon genieten."



Deze Philips 208U-19 is in Nederland, wellicht in Vught, gemaakt. Het toestel heeft labels op de achterwand die duidelijk maken dat het in Zweden op de markt is gebracht. (Collectie en foto Siegmeyer).

Af en toe werden door Philips Eindhoven ernstige fouten in geproduceerde toestellen gesignaleerd. Maar ondanks alles was de kwaliteit van het geleverde werk in het algemeen toch bevredigend. Bram de Wit beschreef in zijn dagboek het gedetailleerde commentaar uit Eindhoven: "De dunne draad moet naar spoel b en de dikke draad naar de schakelaar. Een draad in spoel e is niet goed gesoldeerd, de lip van de schakelaar zit los." De leiding in Vught klaagde op zijn beurt echter over de slechte kwaliteit van het soldeertin, welke het maken van goede soldeerverbindingen bemoeilijkte.

#### PRODUCTIE VAN 208U (1943)

	t/m 17 mei	planning t/m 17 juli	radioband
208U-10	800	700	I
208U-19		1.900	I
208U-37		2.225	II
208U-46		4.610	I

De in de tabel genoemde streefcijfers voor de periode tot en met 17 juli 1943 werden niet volledig gerealiseerd. Aanvankelijk was het plan om toestellen van de uitvoering 208U-45 te maken. Dat werd gewijzigd in toestellen van uitvoering 46. De 208U-45 is nu vooral of uitsluitend bekend van productie in Praag (Tsjechoë).

Eind mei schakelde radioband I om van het type 208U-10 naar het type 208U-19. Kort daarna kwam radioband II in bedrijf met de 208U-37. Op deze laatste band werd in de eerste drie maanden een weekgemiddelde gerealiseerd van 315 stuks en in de volgende drie maanden van bijna 550 stuks. Dat weekgemiddelde liep nog verder op tot ruim 700 stuks in januari 1944.

Bijgaande tabel geeft een beeld van de realisatie c.q. planning van enkele 208U-uitvoeringen tot en met medio juli 1943.

Tot en met 25 juni bedroeg de totale productie van 208U-toestellen overigens 3402 stuks.

In de loop van augustus 1943 kwam radioband III in bedrijf. Het personeel bestond uitsluitend uit joodse vrouwen, met enkele joodse mannen aan de eindcontrole. Een paar maanden later werd de hele bandbezetting vervangen door "on-ingeleerde" niet-joodse vrouwen. De oude bezetting schoof



Philips 656A-19, door Jan Hamers geschonken aan het Nationaal Monument Kamp Vught.



toen door naar de nieuwe radioband IV. Ondanks deze verandering bedroeg de productie op radioband III in de periode tot het eind van het jaar bijna 6000 pygmeeën (weekgemiddelde van 350 stuks).

Op radioband IV, die eind oktober in bedrijf kwam, werd het grotere toestel 656A-19 geassembleerd. Na het eerste exemplaar eind oktober 1943 volgden gedurende de rest van het jaar bijna 2300 stuks. Op 1 januari 1944 werd de productie op deze band echter beëindigd, net als trouwens op radioband III. Medio januari 1944 gebeurde hetzelfde met radioband I. Op dat moment was alleen radioband II nog in bedrijf. Medio februari schakelde deze band over van de productie van pygmeeën naar het toestel 656A-19 en nam de nieuwe radioband V de assemblage van pygmeeën over.

Bij de definitieve sluiting van radioband I stond de teller voor die band op ruim 15.000 geproduceerde pygmeeën. De score van radioband II bij de overschakeling naar de 656A was 18.500 pygmeeën.

De gezamenlijke productie van de radiobanden I, II en III bedroeg per 21 februari 1944 39.600 pygmeeën. De bijdrage van radioband IV was per die datum ongeveer 2400 stuks 656A-19, een totaal dus van 42.000 radio's.

Een opsplitsing van de productie van radiotoestellen voor de gehele werkzame periode binnen Kamp Vught is helaas niet beschikbaar. Wel is bekend dat het totaal aantal geproduceerde ontvangapparaten op 31 mei 1944 53.000 stuks bedroeg. Een staatje uit mei-juni 1944 geeft verder aan dat er ook nog toestellen zijn geproduceerd van de uitvoeringen 656A-40 en 208U-50.

PRODUCTIE RADIOTOESTELLEN (MEI-JUNI 1944)					
	13-19 mei	20-26 mei	27 mei-2 juni	3-9 juni	radioband
656A-19		185	193	231	II
656A-40	340	66			II ?
208U-50	700	404			V

Op 2 juni werden alle joodse bewoners van Kamp Vught weggevoerd. In elk geval draaide radioband II eind juli 1944 wel nog met een bezetting van 54 mannen. Van de andere band V zijn geen gegevens bekend.

Het is niet te verwachten dat de totale productie van radiotoestellen door het Philips-Kommando het niveau van 60.000 stuks heeft overschreden.

#### TRACERING VAN RADIOTOESTELLEN IN VERZAMELINGEN

Er zijn geen officiële uitspraken of verwijzingen gevonden over de bestemming van de in Kamp Vught gebouwde radiotoestellen. De Duitse toezichhouder bij Philips Eindhoven, dr. Nolte, schreef op 18 mei 1943 aan het SS-Wirtschaftsverwaltungshauptamt in Berlijn over de activiteiten van het Philips-Kommando: "Im Rahmen dieser Arbeiten werden Rundfunkempfänger für Wehrmachtbetreuungsgeräte und für das Exportprogramm der Fa. Philips und sonstige Geräte für die gleichen Zwecke montiert."

Dat wijst in de richting van export van de geproduceerde toestellen. Afzet in ons eigen land is ook wel een uiterst onwaarschijnlijke optie. Al vanaf eind 1941 was de verkoop van

radiotoestellen in ons land namelijk verboden en vanaf mei 1943 zelfs het bezit ervan [1].

Philips deelde desgevraagd mee geen gegevens te bewaren van de bestemmingen van uit productie genomen radiotoestellen (en andere producten).



Veel van de getraceerde exemplaren van de 656A komen uit Scandinavië. Ook het het toestel uit de collectie van het Philips Museum in Eindhoven, waarvan hier een fragment wordt getoond, is oorspronkelijk in Scandinavië (Zweden) verkocht.

Toestellen van het type 208U zijn in heel veel uitvoeringen en zeker ook op plaatsen buiten Kamp Vught gemaakt. Daarom leek mij een speurtocht in verzamelingen naar toestellen van dit type die mogelijk van Kamp Vught afkomstig zouden kunnen zijn weinig perspectiefvol.

Ik heb mijn zoektocht gericht op toestellen van het type 656A, waarvan maar een paar uitvoeringen bekend zijn en waarvan mij al snel bleek dat die in verzamelingen uiterst dun gezaaid zijn. Een screening van verzamelingen die op Internet zijn geëtaleerd en oproepen in een tijdschrift en in radioforums (Nederland, Zweden, Finland, Radiomuseum.org) leverden in totaal 10 exemplaren van de 656A op. Het aanbod van de 656U was daarentegen veel groter, maar voor mijn doel niet relevant, want de 656U is niet in Kamp Vught gebouwd.



De typeplaatjes van alle getraceerde exemplaren van de 656A, zowel uitvoering 19 als 40, laten zien dat de toestellen in Nederland, wellicht in Vught, gemaakt zijn.

Van de 10 toestellen kwamen er drie uit Nederlandse verzamelingen, waarvan minstens één met zekerheid oorspronkelijk in Zweden verkocht is, drie uit Zweden, drie uit Finland en één uit Portugal (in Nederland aangeschaft). Alle 10 getra-

ceerde toestellen zijn, blijkens de typeplaatjes, in Nederland gemaakt.

Zes exemplaren betreffen de uitvoering 656A-19 en drie stuks de uitvoering 656A-40 (van één toestel is de uitvoering niet bekend). Van vier toestellen staat vast dat ze destijds in Zweden zijn verkocht, drie toestellen zijn of in Zweden of in Finland verkocht; voor de resterende drie toestellen ontbreken aanknopingspunten hieromtrent.

Ten tijde van WO II beschikte Philips in elk geval over uitvoerkanalen naar het neutrale Zweden. Het standaardwerk van dr. L. de Jong vermeldt op pag. 92 van deel 7 (1<sup>e</sup> helft) Zweden expliciet als exportbestemming: "Philips..... mocht een deel van de 'civiele' productie in het buitenland afzetten (er was bijvoorbeeld een belangrijke export naar Zweden), maar daarnaast werd veel voor de Luftwaffe geproduceerd, in de eerste plaats radiotoestellen." [6].

Staleman's Vademecum vermeldt dat de 656A uit 1945/1946 stamt. Met de kennis van de activiteiten van het Philips-Kommando dient deze datering in elk geval vervroegd te worden naar 1943. Die vroegere datering past ook veel beter bij die van de verwante types 655A en 657A.

Een Zwitserse Philips-brochure van het seizoen 1942/1943 noemt in het aanbod o.a. de 656A (en 656U). Dat is de reden dat dit type in de database van Radiomuseum.org is opgenomen als een Zwitsers product. Wat de bron is van de vermelding (in dezelfde database) dat de 656A ook een Duits product is blijft duister. In elk geval hebben mijn zoektocht en oproepen geen enkel exemplaar opgeleverd dat in Zwitserland of Duitsland gemaakt is. Het is verder uiterst opmerkelijk dat in ons land, toch het thuisland van Philips, met een grote dichtheid van verzamelaars van Philips-toestellen, slechts drie exemplaren van de 656A zijn getraceerd. Hier van is bovendien minstens één exemplaar (zoals eerder opgemerkt) oorspronkelijk uit Zweden afkomstig. Ik heb dan ook het sterke vermoeden dat de 656A uitsluitend in Nederland geproduceerd is, misschien wel uitsluitend of voornamelijk tijdens de jaren van WO II, en dat de bestemming van het toestel toen Zweden/Scandinavië was. Zeker is dat het toestel in Kamp Vught is geproduceerd, maar wellicht is het parallel daaraan ook elders in Nederland (met name Eindhoven) gemaakt. Aanwijzingen voor het laatste heb ik niet, maar uitsluiten kan ik het evenmin.

Bij alle 10 getraceerde exemplaren van de 656A heb ik onderzoek gedaan (c.q. laten doen) naar de aanwezigheid van



Artikelcode en datumstempel op de luidspreker van een Philips 656A-19. (Collectie en foto Anders Söderström).

datumstempels op luidspreker en spoelbussen. De datumstempels op de luidsprekers liggen tussen week 4 van 1942 en week 19 van 1944, die op de spoelbussen (2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> MF-spoel) liggen tussen week 4 van 1942 en week 27 van 1944. De toestellen zijn dus zeker na week 4 van 1942 gebouwd, maar mogelijk nog een stuk later. Het lijkt dus niet onaannemelijk dat enkele of meerdere van de getraceerde toestellen in Kamp Vught gebouwd zijn.

Enig (beperkt) spoorwerk naar toestellen van het type 208U-19 bracht twee exemplaren aan het licht in Duitse verzamelingen. Beide toestellen zijn volgens het typeplaatje in Nederland geproduceerd en, volgens de aanwezige labels, destijds in Zweden verkocht. Het is niet ondenkbaar dat deze toestellen in Kamp Vught gebouwd zijn.

#### NAWOORD

In correspondentie en dagboeken van het Philips-Komman-



Zweedse sporen op een 208U-19. (Collectie en foto Siegmur Mey).

do wordt bij de aanduiding van de uitvoering van de 208U vaak de term "EVA" gebruikt. Zo komen notaties voor als "208U Eva 10", "209U/EVA/19" en "208U-EVA 37". Bij officiële Philips-documenten en -producten heb ik die term slechts een paar keer aangetroffen. Het betreft tekeningen in de servicedocumentatie van de 625U (notatie 625U-EVA) en de aanduiding van het radiotype op de rand van het afstemschaaltje van een 204U (notatie 204 EVA) en een 208U (notatie 208 EVA).

Ondanks de consultatie van veel Philips-kenners, in binnen- en buitenland, is het mij niet gelukt de betekenis van deze term te achterhalen.

Opvallend is dat drie van de tien getraceerde exemplaren van de Philips 656A het ronde Philips-embleem dragen, dat tot enkele jaren vóór WO II het gebruikelijke embleem was. Zes toestellen zijn voorzien van het later gebruikelijke schildje en bij één toestel ontbreekt het embleem.

Relatief veel joodse mannen en vrouwen die gewerkt hebben bij het Philips-Kommando in Kamp Vught hebben, volgens eigen zegen, daaraan hun leven te danken. Dat geldt in het bijzonder voor de mannen en vrouwen die na hun deportatie op 2 juni 1944 bij aankomst in Auschwitz werden





gescheiden van de anderen (voor wie de gaskamer de noodlottige eindbestemming was). Zij werden echter wegens hun bijzondere vaardigheden als welkome werkkrachten tewerkgesteld in Duitse fabrieken, zoals in de radiolampenproductie bij Telefunken, en hebben zo de oorlog overleefd.

Graag wil ik alle verzamelaars die hebben bijgedragen aan mijn onderzoek, met name Jan Hamers en Paul Brouwer, bedanken. Mijn dank geldt ook alle betrokkenen bij de Stichting Geschiedschrijving Philips-Kommando Concentratiekamp Vught '43-'44 voor hun ondersteuning.

#### REFERENTIES

1. Gidi Verheijen, Het radiotoestel in de Tweede Wereldoorlog, 29 maart 2009, ISBN 978-9090241197
2. Klein P.W. & J. van de Kamp, Het Philips-Kommando in kamp Vught, Amsterdam/Antwerpen 2003, ISBN 9025415865
3. Licht in het Donker, Het Philips-Kommando in Kamp Vught, ISBN 978-9080319945
4. I.J. Blanken, Geschiedenis van Philips Electronics N.V., Deel 4, 1997, ISBN 9028864504, pag. 287-301
5. Archief NIOD, Amsterdam, Archief Vught, Konzentrationslager Herzogenbusch (toegangsnummer 250g)
6. Dr. L. de Jong, Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog, deel 7 (1<sup>e</sup> helft), pag. 92

## SPREEKUUR TECHNISCHE COMMISSIE

Piet van Schagen

Het wordt na 25 jaar Technische Commissie steeds moeilijker over een onderwerp te schrijven dat nog niet behandeld is. Het eerste *Spreekuur technische commissie* verscheen in 4/1987. Zo is het ook met artikelen niet gemakkelijk een goed onderwerp te kiezen, op een gegeven moment is alles al eens beschreven. Iemand van 60 jaar die in 1980 een beschrijving heeft gemaakt van bijvoorbeeld de Varadyne heeft dat toestel waarschijnlijk nog thuis in de huiskamer zien staan en horen spelen. Best kans dat zijn vader het nog heeft gebouwd. Iemand van 40 jaar die net vijf jaar lid is en nu in 2012 eenzelfde artikel aanbiedt aan de redactie, kan nooit met die ervaring schrijven en moet het hebben van horen zeggen en wat er al over geschreven staat. Maar hij zal denkkelijk niet weten dat het al eerder in het RHT is beschreven. Zij die al heel lang lid zijn, zullen bij het lezen al gauw denken, dat heb ik toch al eerder in het blad zien staan.

Kort geleden las ik in het RHT een artikel over een oude Franse radio. Een mooi artikel en technisch goed onderbouwd. Echter een vrijwel gelijklopende beschrijving van dezelfde radio staat in het RHT van december 1990. Dat is het nadeel om over het verleden te schrijven in een al vanaf 1977 verschijnend blad. Je kan het iemand niet kwalijk nemen dat hij zijn restauratiewerk aan een toestel beschrijft zonder te weten dat het in oude RHTs terug te vinden is. Anderzijds kan men natuurlijk opmerken dat van de Varadyne een originele beschrijving nog gemakkelijk te bemachtigen is. Ook van het Franse toestel is nog de bijbehorende documentatie te vinden. Ach, eigenlijk is alles al bedacht en uitgevonden en wat wij aan nu aan het papier toevertrouwen is al eerder door anderen beschreven.

Ook ikzelf ontkom er niet aan met bijvoorbeeld mijn blokkeeroscillator om een voedingspanning op te wekken van 80 volt voor oude batterij-ontvangers. Het principe is ook al een oud ontwerp om elektrische scheerapparaten aan te kunnen sluiten op de 6 volts autoaccu om zich onder het rijden nog even te kunnen scheren. Met andere woorden: na meer dan dertig jaar lid te zijn en voorzien van het bijbehorende speldeje, heb je alles al een keer voorbij zien komen. Maar ja zo iets kan mij ook gebeuren, daarom dat ik vaak nog even controleer of er al eerder in het blad over een bepaald onderwerp geschreven is.

Zo wordt ook de keuze welke lezing ik zou kunnen hou-

den in ons Radiocafé steeds moeilijker. Telkens weer zoeken naar een nog niet eerder besproken onderwerp. Na ruim vier jaar het Radiocaféprogramma samengesteld te hebben, valt dat niet mee. Dan vraagt iemand mij op zo'n avond in Wormerveer: "Hoe komt het dat hoornluidsprekers soms zo schel kunnen klinken?" Gelukkig weer een gegronde reden om dat nu toch maar weer eens op een avond duidelijk uit te leggen. Alhoewel, hoe kan het ook anders, het is ook al uitgebreid beschreven in het RHT van 1/1986 door de heer W. Martens en 2/1994 in het *Spreekuur technische commissie*. Om de uitleg wat begrijpelijker te maken, had ik snel een eenvoudig apparaat in elkaar gezet om te laten zien waarom een magneet in een hoornluidspreker noodzakelijk is.



Hieruit bestaat het demonstratiemodel.

Een klein conservenblik met een doorsnede van 85 mm en diepte 55 mm, een slotbout met twee moeren en bijpassende ringen, een spoellichaam bestaande uit twee op de draaibank gemaakte houten schijfjes en een geïsoleerd buisje van 20 mm lengte. Een kartonnen binnenrol van een gebruikte rol breed plakband bleek precies in het conservenblik te passen om te gebruiken als chassis. Als het spoellichaam op de slotbout in elkaar is gezet dan moet het met 0,4 mm povindraad bewikkeld worden, zes lagen van 40 windingen. Het komt er niet zo precies op aan. Veel uitleg om het in elkaar te zetten lijkt mij niet nodig. De foto's geven duidelijk aan hoe een en ander