

rechts of links ingedrukt, een spanning gelegd uit de nettrafo waarvan de fase weer overeenkomt met de gekozen richting van de stationswijzer. Hierbij is de inwendige weerstand van de snelloopschakeling voldoende klein gehouden, zodat bij het passeren van zenders de discriminator het geheel niet beïnvloedt. Bij het wisselen van een zender voorziet de automatische er in dat de oude zender snel onderdrukt wordt en de stationswijzer versneld naar de volgende zender beweegt, waardoor pendelen wordt voorkomen.

Verder kunnen ook dicht naast elkaar gelegen zenders automatisch worden afgestemd. Het onbedoeld passeren van de naastgelegen zender, ook bij het vasthouden van de bedieningsschakelaar, wordt elektronisch tegengegaan. De stationswijzer blijft namelijk uit zichzelf staan op de gekozen zender en pas na het loslaten van de bedieningsschakelaar stemt het toestel weer geheel automatisch scherp af op de nieuwe zender. Bovendien wordt bij automatische zoekloop het afvallen van de magnetisch in de zoekloopstand gehouden bedieningsschakelaar ultrasectief ingeleid. Hierdoor kan de zoekloop niet meer beïnvloed worden door stoorsignalen en kan alléén een voldoende sterke zender de zoekloop stoppen. Dit is vooral van belang bij FM-ontvangst omdat dan ook automatisch op zwakke zenders, welke net boven het ruisniveau uitkomen, kan worden afgestemd.

Tenslotte nog een beschrijving van de stille afstemming. Tijdens de zoekloop is het toestel geluidloos geschakeld. De gelijkrichter E25C2 zorgt in combinatie met C2, R1, C3 en R2 voor de roosterspanningen van de buizen. Het punt m van de stuurwikkeling van de nettransformator ligt op een negatief potentiaal van ongeveer 15 volt. Bij iedere bediening van de bedieningsschakelaar wordt punt a1 over de contacten 3,4 op

de volle negatieve spanning gezet en daardoor wordt de LF-buis EF86 dichtgestuurd.

AFSTANDSBEDIENING

De beschreven automatische afstemming leent zich ook voor afstandsbediening. Deze afstandsbediening (type 2007) kon als accessoire worden aangeschaft en aangesloten door middel van een 7,5 meter lange kabel op alle Freiburg modellen.

Deze afstandsbediening bezat o.a. de volgende functies: Het toestel afstemmen (zenderzoekloop)

Volumeregeling

Klankkleur (door middel van omschakelen spraak/muziek)

Geluidloos schakelen

In- en uitschakelen van het toestel

HET LICHT GAAT UIT

De gouden jaren zijn inmiddels wel voorbij. In 1968 verliest Saba zijn zelfstandigheid en komt in Amerikaanse handen (General Telephone & Electronics). Met hier en daar een lichte opleving is de trend in consumentenelektronica toch neerwaarts, waardoor het bedrijf opnieuw verkocht wordt, nu aan Thomson-Brandt (1980).

Ook onder de nieuwe eigenaar moet verder worden ingekrompen. Vele andere Duitse merken overkomt het zelfde lot. Grundig, Nordmende, Dual, Telefunken, om er enkele te noemen verdwijnen of zijn verdwenen.

Bij Saba gaat op 31 juli 1993 het licht voorgoed uit...

Gelukkig hebben we de toestellen nog.

DE NSF4

INLEVERING IN WO II EN INVENTARISATIE VAN VERZAMELINGEN (DEEL 1)

Gidi Verheijen

Mijn boek "Het radiotoestel in de Tweede Wereldoorlog" besteedt weliswaar aandacht aan de omvang van de inlevering van de verschillende Nederlandse radiomerknamen, maar die bespreking is beperkt gehouden. Het boek moet immers ook verteerbaar zijn voor lezers zonder bijzondere belangstelling voor radiotoestellen. In de eerste twee artikelen in het RHT over de inlevering van Nederlandse merken in WO II kwamen het grootste merk, Philips, en een aantal kleinere merken aan de orde. De middelgrote merken Erres, NSF, Waldorp en Aetherkruiser zullen in aparte artikelen behandeld worden. Bij het inventariseren van nog in verzamelingen aanwezige vooroorlogse toestellen van deze merken heb ik echter zoveel toestellen van het type NSF4 getraceerd, dat het de moeite waard leek aan dit type een apart artikel te wijden.

DE INLEVERING VAN DE NSF4 EN ANDERE NSF-TOESTELLEN IN WO II

Van de 825.000 radiotoestellen die in 1943 op last van de bezetter werden ingeleverd waren ruim 28.000 exemplaren van het merk NSF (Nederlandse Seintoestellen Fabrieken), waarvan maar liefst ongeveer 10.000 van het type NSF4. Het werkelijke aantal toen in Nederland aanwezige NSF4-toestellen zal nog wel enkele duizenden hoger hebben gelegen, want niet iedereen leverde zijn radio in. Ongeveer eenderde van

de aanwezige radiotoestellen werd achtergehouden en verborgen. Mijn vermoeden is evenwel dat oude toestellen als de NSF4 (destijds 10 tot 15 jaar oud) niet of nauwelijks zijn achtergehouden. Juist deze toestellen zijn ingeleverd om jongere, moderne toestellen achter te kunnen houden.



Het eerste NSF4 batterijtoestel uit 1927. Het hendeltje midden onder is voor de omschakeling van het golflengtebereik. (Collectie en foto: John Koster).

Slechts een klein deel van de 825.000 ingeleverde radio's kwam na de bevrijding weer bij de eigenaren terug: 125.000 stuks. Dat betrof vooral oude, defecte, incomplete en zelfgebouwde toestellen. De Duitsers waren niet geïnteresseerd in oud materiaal. Ze hadden het vooral gemunt op kleine, handzame en jonge radio's. Dat betekende dat ze vooral moderne

toestellen als drukknop toestellen en exemplaren als de Philips 203U, 204U en 122ABC naar Duitsland afvoerden. Toch zijn niet alle NSF4-toestellen in de opslagplaatsen achtergebleven. Vanuit enkele verzamelplaatsen zijn namelijk gewoon alle toestellen afgevoerd, ongeacht of ze oud, defect of modern waren. Daarnaast eindigden veel radio's door sabotage-acties of oorlogshandelingen als schroot, zoals in de opslagplaats in Rotterdam. En de in Westerbork verzamelde toestellen uit Drenthe werden door joden in het kamp gedemonteerd. Mijn analyse van het aantal na de bevrijding overgebleven toestellen leidt voor het type NSF4 tot een schatting van ongeveer 1.500 stuks. Hierbij zou nog een klein aantal NSF4's opgeteld kunnen worden dat niet bij de verplichte inlevering in 1943 is aangeboden. Uiteindelijk blijken op basis van mijn onderzoek in hedendaagse verzamelingen nog zeker zo'n 100 NSF4's aanwezig.

DE BEZETTER HAD GEEN BELANGSTELLING VOOR OUDE TOESTELLEN ALS DE NSF4

Alle ingeleverde toestellen van de provincie Utrecht en van enkele aangrenzende gebieden, zoals 't Gooi, werden in Utrecht in het gebouw van V&D Stadhuisbrug verzameld. De beste toestellen gingen van hieruit per binnenvaartschip naar Duitsland en de rest (ongeveer 35% van het totaal) bleef in de verzamelplaats achter. Meer dan elders heeft de PTT-organisatie in Utrecht van de teruggave een goed georganiseerde operatie gemaakt, waarvan de sporen via documenten in de archieven van diverse betrokken gemeenten zijn terug te vinden. Dat is de reden dat ik voor deze provincie een analyse van geretourneerde toestellen heb uitgevoerd. Van 28 gemeenten heb ik de details van zowel de inlevering als de teruggave na de bevrijding kunnen achterhalen. In deze gemeenten werden in totaal 94 NSF4's ingeleverd. Minstens 54 stuks kwamen terug; een score van 60%. Van de 290 exemplaren van de Philips 2514 kwamen er overigens 255 retour en voor de 2534 was de uitkomst 332 van de 366 toestellen, een score van gemiddeld ongeveer 90%. Voor eigenbouwtoestellen leidt de analyse trouwens tot hetzelfde resultaat. Er is geen enkele reden aan te nemen dat het beeld in de rest van het land anders was en de conclusie is duidelijk: de Duitsers hadden geen belangstelling voor oude toestellen als de NSF4.

SERIENUMMERS VAN NSF4 IN ARCHIEVEN

In veel inleveringsregisters van 1943 zijn behalve de naam van de eigenaar van het ingeleverde toestel meestal ook zijn adres en beroep, en verder doorgaans het merk, het type en de waarde van het ingeleverde toestel vermeld. In veel gevallen is bovendien het serienummer van het toestel geregistreerd. Ook andere stukken in archieven bevatten serienummers van radiotoestellen, zoals de documenten over de vordering van radiotoestellen bij joodse inwoners in 1941 en bij radiohandelaren later in dat jaar. Bewaarde nota's uit de administratie van radiohandelaren vormen eveneens een, zij het bescheiden, bron van informatie voor serienummers.

De serienummers van de merken NSF, Erres, Waldorp en Aetherkruiser die in archieven voorkomen heb ik verzameld. Het merk Philips heb ik voornamelijk buiten beschouwing gelaten; het verzamelen van de serienummers van dat grote merk betekent namelijk een enorme hoeveelheid werk. Van NSF heb ik meer dan 3100 serienummers gevonden, waarvan ruim 1000 van NSF4-toestellen.

Het hoogste nummer bij de NSF4 is 872.600. De serienummers boven 29.000 moeten echter als uitschieters (foutief genoteerde nummers) beschouwd worden. Het zijn er namelijk

niet meer dan 12, terwijl de reeks van 101 tot 29.000 in totaal 990 nummers telt. In bijgaande grafiek wordt weergegeven hoeveel gevonden serienummers elk duizendtal in het traject van 0 tot 30.000 omvat.



Duidelijk is dat NSF de reeks bij 11.000 onderbroken heeft en pas weer bij 15.000 opnieuw is begonnen. In het traject 11.000 tot 15.000 zijn slechts 2 serienummers gevonden en aangenomen mag worden dat dit verschrijvingen of vergissingen betreft. Voor het feit dat NSF geen serienummers tussen 11.000 en 15.000 heeft gebruikt heb ik geen verklaring. Verder is zichtbaar dat vóór het serienummer 29.000 de productie van NSF4-toestellen beëindigd is. Het duizendtal van 28.001-29.000 omvat nog maar 11 gevonden serienummers, terwijl het gemiddelde over het hele traject 42 bedraagt. Het hoogste serienummer dat in oude archieven is aangetroffen is 28.546. In de geïnventariseerde verzamelingen is 28.537 het hoogste nummer (en 307 het laagste).

Met deze gegevens kunnen we een goede schatting maken van het aantal geproduceerde NSF4-toestellen: $28.600 - 4.000 = 24.600$, afgerond 25.000 stuks. In dit aantal zijn tevens de toestellen begrepen die door NSF onder de merknaam Aristona naar België zijn uitgevoerd. Aangetroffen Aristona 4-toestellen blijken in de hierboven vermelde reeksen te passen.

Uit een verslag van een werkbepreking op 15 december 1930 over de NSF4 blijkt dat er zeker ook nog naar Engeland, Noorwegen, Frankrijk en Italië werd geëxporteerd.

NSF-LOGO EN INTRODUCTIE VAN DE NSF4

Op 22 juni 1925 neemt aandeelhouder Philips de NSF-aandelen van de Hollandse reders over, die tot dan weinig plezier aan hun bezit hebben beleefd. Philips komt zo in het bezit van een meerderheid van 60% van de aandelen, 40% blijft in handen van Marconi.



NSF-logo tot ongeveer mei 1927 (links) en vanaf juni 1927 (rechts).

Vanaf dat moment begint de geleidelijke omvorming van het zelfstandige NSF tot een integraal onderdeel van het Philips-concern. Ook in zijn reclame-uitingen ondergaat NSF veranderingen. Tot begin 1927 gebruikt NSF in zijn publiciteit het logo met een hoornluidspreker. De laatste advertentie die bekend is met dit logo is van 3 april 1927 (in de NRC). NSF schakelt dan om op een logo met een modernere schaal-luidspreker. De eerstbekende advertentie met dit logo dateert van 2 juni van dat jaar en is te vinden in dagblad Het Vaderland. In de tussenliggende periode wordt in advertenties soms wel het oude logo getoond, maar dan in huiskamerscenes op een schilderijtje aan de muur.

De introductie van de NSF4 vindt plaats in september 1927 bij de Radio Tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt in Amsterdam. NSF is dan zeker al een hele tijd bezig met de productie van het nieuwe toestel.

UITVOERINGEN VAN DE NSF4

Er zijn verschillende uitvoeringen van de NSF4. Onderstaand overzicht geeft de acht basisvormen volgens het NSF Serviceboek van 1933, waarop overigens nog diverse varianten bestaan.

Type	Jaar	Voeding	Lampen	Verlichting
B27	1927	batterij	A442 A415 A415 B405/B443	
HW27	1927	halfwisselstroom	C142 F215 F215 B405/B443	
AW28	1928	wisselstroom (PSA 150V)	E442 E415 E415 B443 506 2504	4,5V
B28/29	1928/29	batterij	A442 A415 A415 B443	4,5V
HW29	1929	halfwisselstroom	E442 E415 E415 B443	4,5V
G	1929	gelijkstroom	B442 B415 B415 B543 1904	
AW29-1	1929	wisselstroom (PSA 300V)	E442 E415 E415 E443 506 2504	4,5V
AW29-2	1929	wisselstroom (PSA 300V, anrs)	E442 E415 E415 E443 506	4,5V

De type-aanduidingen zijn aan mijn eigen fantasie ontsproten om hierna op een praktische manier naar de verschillende uitvoeringen te kunnen verwijzen. De aanduiding van het jaar geeft aan dat het betreffende type in dat jaar is ontworpen en betekent niet noodzakelijkerwijs dat het ook in dat jaar is geproduceerd.

Het past niet in het bestek van dit artikel de acht uitvoeringsvormen uitvoerig te bespreken. Maar omdat daar tot op heden in publicaties weinig aandacht aan is besteed, volgt hieronder een summiere toelichting hoe de verschillende types van elkaar te onderscheiden zijn.



Algeheel wisselstroomtoestel uit 1928 (AW28).

De omschakeling van het golflengtebereik gebeurt hier niet meer met een hendeltje, maar met een knopje. (Collectie: Wim van der Zalm, foto: Lodewijk van der Zalm).

- De batterij- en halfwisselstroomtoestellen (B27 resp. HW27) worden gevoed door batterijen. Alleen wordt bij halfwisselstroomtoestellen de gloeispanning geleverd door een ingebouwde nettrafo.
- Het batterij- en halfwisselstroomtoestel van 1927 is te onderscheiden van dat van 1928 (B28/29 resp. HW29) door de schakelaar voor het golflengtebereik. Bij de modellen uit 1927 wordt een hendeltje gebruikt, later een knop. Verder hebben het batterij- en halfwisselstroomtoestel van 1927 geen ingebouwde verlichting.
- Het batterijtoestel B29 heeft in tegenstelling tot alle andere types een schakelaar voor het in- en uitschakelen van de ingebouwde verlichting. Hiervoor zit op het front een knop, midden tussen de twee knoppen voor de afstemming.
- Als een gelijkrichter aanwezig is, is sprake van een algeheel wisselstroomtoestel. Bij een anodespanning van 150V is dat het type AW28, bij 300V het type AW29.

- Indien bij het type AW29 een klein gelijkrichtbuisje (2504) aanwezig is, hebben we te maken met het type AW29-1. Het gelijkrichtbuisje verzorgt de benodigde negatieve roosterspanning.
- Indien bij het type AW29 de 2504 niet aanwezig is, wordt de negatieve roosterspanning via een netwerk van weerstanden opgewekt en is sprake van het type AW29-2. Bovendien is in het toestel dan een verwisselbare spanningsselector aanwezig.
- Het gelijkstroomtoestel G is uitsluitend met B-lampen uitgevoerd en tevens voorzien van een weerstandslampje 1904. Hier ontbreekt de interne verlichting.

REFERENTIES

1. Gidi Verheijen, "Het radiotoestel in de Tweede Wereldoorlog", 29 maart 2009
2. Willem Vogt, "Spanne en spanningen", J.M. Meulenhof, Amsterdam, 1958
3. F.J.J. Driesens, Brochure 9504, bijlage bij Radio Historisch Tijdschrift, 1995-4
4. NSF Serviceboek, uitgave Philips, 1933
5. Philips Concern Archief (PCA), NSF 802301, verslag van werkvergadering van 15-12-1930