Techniek als cultuurverschijnsel

De transistorradio, Philips en Hilversum in de periode 1950-1970

Onno de Wit

De introductie en verspreiding van de transistorradio in de Nederlandse samenleving in de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw is een waar succesverhaal. Op drie niveaus wordt gekeken hoe dit in zijn werk ging. De technische innovatie, het omroepbestel en de meer algemene maatschappelijke ontwikkelingen worden daarvoor onder de loep genomen. De onderlinge verwevenheid en wederzijdse beïnvloeding van de niveaus blijkt groot te zijn. Alledrie veranderden zij ingrijpend en in elkaar grijpend – wat een verklaring vormt voor de triomf van de transistorradio.

‘De markt voor omroepapparaten is dood. Dit wil niet zeggen, dat er geen omroepapparaten meer verkocht worden (...), doch dat deze niet meer verkocht worden op grond van principiële en technische verbeteringen. Het radioapparaat is een normaal toonbankartikel zoals een strijkijzer of stofzuiger. Voor de radio industrie is het omroepapparaat uitsluitend nog een kwestie van “production and merchandizing”.’¹

Aldus karakteriseerde J.A.J. Bouman van het Centraal Ontwikkelings Bureau van Philips in 1948 de zorgwekkende toestand van de Amerikaanse radiomarkt. Zorgwekkend, omdat de oorzaak van het gebrek aan nieuwe ontwikkelingen op radiogebied gezocht moest worden in de opkomst van de televisie. Amerikaanse radiobedrijven zetten al hun kaarten op de televisie, terwijl Philips in Nederland nog maar nauwelijks was begonnen met experimentele televisie-uitzendingen.² Het roer moest dus zo snel mogelijk om, aldus Bouman.

Alhoewel Bouman het belang van televisie voor het Philips-concern terecht groot achtte, kwam de karakterisering van het radiotoestel als uitontwikkeld te vroeg. Juist in het jaar waarin hij zijn dringende oproep deed, verschenen in Amerika de eerste publicaties over de uitvinding van de transistor. Alhoewel daar op dat moment nog niet aan werd gedacht, bracht de transistor in de komende decennia een revitalisatie van de radioindustrie en radiomarkt teweeg. Vanaf het einde van de jaren vijftig begon de radio mede

onder invloed van de transistor aan een nieuwe fase in zijn maatschappelijke carrière. De radio veranderde ingrijpend van karakter, niet alleen als dagelijks gebruiksvoorwerp, maar tevens als institutie, de radio-omroep.

In mediahistorische publicaties is doorgaans weinig aandacht voor technologische ontwikkelingen. Zo aan techniek al aandacht wordt besteed, dan vindt er geen conceptualisering en problematisering plaats van de rol en betekenis van techniek in mediahistorische processen en praktijken. Techniek, zo lijkt de boodschap, is een externe factor die slechts zijdelings behandeld hoeft te worden.³ Ook in literatuur over de jaren vijftig en zestig in Nederland – de jaren waarin de transistorradio opgang deed – zijn techniek en technische ontwikkelingen doorgaans alleen aanwezig op de achtergrond en als decor. Dit artikel poogt aan de hand van een beschrijving en analyse van de introductie en diffusie van de transistorradio in Nederland in de jaren vijftig en zestig de voor een belangrijk deel onzichtbare rol en daarmee onduidelijke betekenis van technologie in de mediahistorische veranderingen in die jaren zichtbaar te maken. Daartoe wordt een model gehanteerd dat een drietal niveaus tot brandpunt neemt: ten eerste het niveau van innovatie, ten tweede het niveau van het omroepbestel, en ten derde het niveau van bredere maatschappelijke veranderingen.⁴

Op het niveau van innovatie wordt gekeken naar de ontwikkeling, introductie en marketing van de transistorradio door de twee belangrijkste radiofabrikanten in Nederland in de jaren vijftig en zestig, te weten Philips en Van der Heem. De meeste aandacht zal daarbij uitgaan naar Philips als dominante radioproducent. Vervolgens wordt enerzijds gekeken naar het Nederlandse omroepbestel in de jaren vijftig en zestig en anderzijds naar bredere maatschappelijke veranderingen in Nederland in die jaren. De vraag die daarbij centraal staat, is in hoeverre de ontwikkelingen en veranderingen op de twee laatstgenoemde niveaus van invloed zijn geweest op het introductie- en diffusieproces van de transistorradio. Daarbij zal de stelling verdedigd worden dat de maatschappelijke betekenis die de transistorradio tijdens de jaren vijftig en zestig verwierf, alleen begrepen kan worden door te kijken naar de veranderingen die op alledrie de genoemde niveaus plaatsvonden.⁵

Philips en de diffusie van de transistorradio in Nederland

Philips behoorde reeds vóór de Tweede Wereldoorlog tot een van de grootste internationale fabrikanten van radiotoestellen en radiobuizen.⁶ In die hoedanigheid was het concern buitengewoon geïnteresseerd in het onderzoek dat kort na de oorlog plaatsvond in de Bell Laboratories, de researchafdeling van het Amerikaanse telefonieconcern AT&T.⁷ Een team natuurkundigen bestaande uit William Shockley, John Bardeen en Walter H. Brattain demon-

streerde daar in december 1947 het versterkende effect van een 'transistor'.⁸ Waarna men in de zomer van 1948 de uitvinding wereldkundig maakte.⁹

Het onderzoek naar transistors vond plaats in het kader van de zoektocht naar een alternatief voor de elektronenbuis, die vanaf de jaren twintig op grote schaal werd toegepast in radio's (radiobuizen) en in de telecommunicatiesector voor het versterken van radio- en telefoonsignalen. Elektronenbuizen waren relatief omvangrijk, kostten veel energie, dienden op te warmen en hadden de neiging om door te branden. Het ontwerp van de transistor leunde sterk op dat van de eerdere kristalontvangers waarvan de werking, evenals die van de transistor, is gebaseerd op de halfgeleiding van diverse soorten materialen.¹⁰ Halfgeleiders liggen voor wat betreft hun stroomgeleidend vermogen tussen isolatoren en geleiders. Ze worden gemaakt van kristallen van het element germanium en silicium. Door toevoeging van verontreinigingen in het halfgeleidende materiaal maken transistors versterking van elektrische stromen mogelijk. In vergelijking met elektronenbuizen hoefden transistors niet op te warmen, kostten ze relatief weinig energie (het energieverbruik lag circa 90 procent lager dan dat van een elektronenbuis), en waren ze vanwege het ontbreken van gloeidraad betrouwbaarder. Daarnaast waren transistors relatief klein, waardoor miniaturisering voor de hand lag.

Transistors kenden niet alleen voordelen, maar ook nadelen: het productieproces van transistors was complex. Er mocht beslist niet van de specifieke graad van onzuiverheid van het halfgeleidend metaal worden afgeweken. Om deze reden lag de kostprijs van transistors aanvankelijk aanzienlijk hoger dan die van elektronenbuizen. Hun toepassing beperkte zich vooralsnog dan ook tot de militaire sector en de ruimtevaart; sectoren waar de prijs van transistors secundair was ten opzichte van de voordelen die ze boden op het gebied van miniaturisering.¹¹ Toepassing binnen de markt van de consumentenelektronica werd pas mogelijk nadat het productieproces was geoptimaliseerd en de prijzen ten gevolge van massaproductie aanzienlijk waren gedaald.¹² Een eerste beperkte markt binnen de consumentenelektronica betrof de markt van gehoortoestellen: het eerste gehoortoestel met een ingebouwde transistor werd eind 1952 vervaardigd.¹³

Het relatief lage energieverbruik van transistors maakte het ook mogelijk om met transistors uitgeruste radio's op batterijen te laten werken. Dit bevorderde de draagbaarheid. Alhoewel er reeds in de jaren dertig draagbare radio's op de markt waren verschenen, resulteerde de aanwezigheid van elektronenbuizen in een gewicht van ettelijke kilo's, wat de handzaamheid niet echt ten goede kwam. Ten behoeve van draagbare radiotoestellen werd de transistor voor het eerst toegepast in de Regency TR-1, die in Amerika in november 1954 op de markt kwam voor een prijs van vijftig dollar.¹⁴ De Regency TR-1 bevatte vier door Texas Instruments in licentie met Bell

geproduceerde transistors. Traditionele fabrikanten van elektronenbuizen als RCA, General Electric, Raytheon, Westinghouse en Philco produceerden vanaf 1952 eveneens in licentie transistors en transistorradio's. Het Japanse Sony verkreeg in 1953 een licentie voor de productie van transistors. Nadat in 1955 de verkoop was begonnen van transistorradio's, produceerde dat bedrijf in 1957 de eerste echte zakradio, de TR-63. In datzelfde jaar startte de export van transistorradio's naar het buitenland.

Philips besloot in 1948, het jaar waarin de ontdekking van de transistor bekend werd gemaakt, op verschillende niveaus een onderzoek te starten naar de functionering van halfgeleiders en transistors. Begin 1952 werkten tien onderzoekers aan het transistor onderzoek. De echte doorbraak in het onderzoek vond plaats nadat Philips op 31 maart 1952 een speciale licentie-overeenkomst met Bell sloot.¹⁵ Een van de consequenties van die overeenkomst betrof het feit dat Philips uitgenodigd werd voor een in april 1952 door Bell georganiseerd symposium waar zowel de theoretische aspecten als de fabricage van de transistor aan bod kwamen. Dankzij de tijdens dit symposium verkregen kennis kon Philips een begin maken met de fabrieksproductie van transistors. Ook ging in 1953 een eigen onderzoeksprogramma voor de ontwikkeling van 'High Frequency' transistors voor radiotoestellen van start. De productie van transistors steeg van circa één miljoen in 1954-1955 naar circa zes miljoen in 1957-1958. Het merendeel van deze transistors kwam uit de Philips fabriek in Nijmegen, maar ook in Engeland en Duitsland werden Philips transistors vervaardigd.¹⁶ Philips ontwikkelde zich in deze jaren tot de belangrijkste producent van halfgeleiders in Europa.¹⁷ De enige concurrenten van betekenis waren de Duitse firma's Siemens en Telefunken.¹⁸

In de eerste helft van de jaren vijftig werd ook meer en meer gedacht aan de toepassing van de transistor in verschillende apparaten. In dit kader werd tegen het einde van 1952 de Transistor Applicatie Groep opgericht. De eerste concrete toepassing door Philips van de transistor in een apparaat betrof, als gezegd, het gehoorapparaat.¹⁹ Toepassing van de transistor in radiotoestellen werd vooralsnog bemoeilijkt door het feit dat transistors in radio's andere eigenschappen dienden te bezitten dan die in gehoorapparaten, met name ten aanzien van de output en het frequentiebereik. Philips had grote moeite om deze kwaliteitseisen te vertalen in een gestroomlijnd productieproces. Aanvankelijk kende de productie van High Frequency transistors dan ook een hoge uitval.²⁰

Tussen het besluit om transistors te gaan ontwikkelen voor radiotoestellen en de eerste Philips transistorradio lag uiteindelijk een periode van drie jaar. Nadat in 1954 het onderzoek was begonnen en in 1956 een draagbare radio was ontwikkeld waarin transistors nog waren gecombineerd met elektronenbuizen, kwam in 1958 de eerste volledig van transistors voorziene Philips portable radio met batterijvoeding op de markt, de L3X71T of

'Sharpie'.²¹ Alhoewel draagbaar, kon de Sharpie met z'n gewicht van twee kilo nog niet echt als lichtgewicht worden gekarakteriseerd. De toepassing van transistors reduceerde de batterijkosten evenwel aanzienlijk. De begeleidende folder prees het toestel vooral aan als begeleider van recreatieve activiteiten buitenshuis:

'Een Philips portable is ten eerste een bron van gezelligheid *buitenshuis* bij uitstapjes, sport en vakantie – te land, aan het strand, op het water enz. Bovendien bewijst het u zijn nuttige en aangename diensten ook *thuis*! In keuken en slaapkamer, in studeervertrek en logeerkamer, in schuur en op zolder, kortom: waar en wanneer u maar wilt.'

Naast Philips begaf zich aan het begin van de jaren zestig nog een tweede Nederlandse radiofabrikant op de markt van transistorradio's, namelijk de Haagse firma Van der Heem. Onder de merknaam 'Erres' verkocht het bedrijf vanaf 1960 'kleine, leuke radio-toestelletjes in de lagere prijsklasse'.²³ Het eerste type, dat overigens gebruik maakte van Philips transistors, betrof de KY 592. Met de KY 592 boorde Van der Heem volgens eigen zeggen een nieuwe markt aan:

'De laatste jaren wordt het steeds meer gebruikelijk, dat de grotere kinderen over een eigen kleine radio beschikken. Ouders, die ter gelegenheid van een verjaardag of een examen met goede afloop hun kinderen willen verrassen, zullen met de KY 592 een schot in de roos doen.'

Een voorbeeld van een radiowinkel-display met het totale assortiment van Philips transistorradio's, eind jaren vijftig. De eerste volledig van transistors voorziene Philips portable radio, de Sharpie, staat beneden op de verhoging onder het Philips-logo
Bron: Philips Company Archives

De transistorradio
als onontbeerlijk
element bij
recreatie in de vrije
natuur:
publiciteitsfoto van
Philips uit 1959
*Bron: Philips
Company Archives*

Alhoewel in 1961 tijdens de jaarlijkse vergadering van aandeelhouders werd opgemerkt dat de omzet van radio's mede dankzij de verkoop van de KV 592 met twintig procent was gestegen, slaagde Van der Heem er niet in een substantieel deel van de Nederlandse markt te veroveren.³⁵ Dat gold niet voor Philips: Philips bezat in de jaren zestig op het gebied van portable transistorradio's een marktaandeel van ruim dertig procent. Het resterende marktaandeel was in handen van Duitse en vooral Japanse merken als Sony.³⁶ Genoemd marktaandeel van Philips vertaalde zich concreet in een afzet aan de Nederlandse radiohandel van naar schatting enkele tienduizenden por-

tables per jaar aan het begin van de jaren zestig naar 70.000 à 80.000 per jaar aan het einde van de jaren zestig.²⁷

De prijs van transistorradio's varieerde aanzienlijk. Kostte de eerste Philips transistorradio in 1958 nog 198 gulden, tien jaar later kon de consument er al een kopen voor 50 gulden. Een model van 740 gulden behoorde echter eveneens tot de mogelijkheden. De Sony modellen liepen in de tweede helft van de jaren zestig uiteen van 48 tot liefst 880 gulden, terwijl de goedkoopste Telefunken transistorradio slechts 35 gulden kostte.²⁸ Voor wie helemaal goedkoop uit wilde zijn, bestonden er daarnaast nog zelfbouwpakketten van transistorradio's, speciaal gericht op de jongerenmarkt.²⁹

Worden de productiecijfers van portable radio's vergeleken met die van de gewone netradio's, dan blijkt dat reeds in 1962 de productie van portable radio's die van netradio's overtrof. Zeven jaar later maakten transistorradio's 70 procent van alle radio-aankopen in Nederland uit.³⁰ Deze verschuiving impliceert dat vanaf het einde van de jaren vijftig een steeds groter deel van de Nederlandse huishoudens meer dan één radiotoestel bezat. In circa twintig jaar tijd steeg het radiobezit per honderd huishoudens van 77 in 1951 naar 95 in 1957, 148 in 1965, 172 in 1970 en 200 in 1975.³¹ Zoals tabel 1 laat zien, waren tweede toestellen veelvuldig portable transistorradio's.

TABEL 1 Percentage van de Nederlandse huishoudens in het bezit van een transistorradio, 1964-1971

<i>jaar</i>	<i>bezit transistorradio's in procenten van het totale aantal huishoudens</i>
1964	23
1966	36
1968	41
1971	52

Bronnen: *De Nederlandse huisvrouw*, Uitgave Philips Nederland/NIPO 1966, p. 23; Gemeentearchief Rotterdam, Archief handelsmaatschappij Stokvis, inv.nr. 844, 'Toekomstplan voor Erres, 8 juli 1969'; A. van der Zwan, *Een analyse van het bezit van duurzame consumptiegoederen op grond van gezins-enquêtes*, Rotterdam 1968; Omroepmuseum Hilversum, Rapport NOS, afdeling Studie en Onderzoek, *Luisteren en kijken '70-'71*, p. 31.

Deze algemene cijfers verhullen echter een belangrijke variabele die van invloed was op de aan- of afwezigheid van transistorradio's in de Nederlandse huishoudens. Volgens Van der Zwan steeg de kans op de aanwezigheid van een transistorradio wanneer er in een huishouden kinderen aanwezig waren. Inkomen was volgens zijn berekeningen overigens een minder belangrijke variabele.³² Kinderen stimuleerden zowel passief als actief de aankoop van transistorradio's. Kinderen kregen van hun ouders een tran-

sistorradio cadeau, en moeders spaarden via de aankoop van Persil handdoekenzegetjes waarmee een transistorradio kon worden aangeschaft.³³ De helft van de volwassen aankopen van radio's en draaitafels werd bovendien in aanwezigheid van de kinderen gedaan. Marktonderzoekers van Van der Heem constateerden in 1969 in dit kader een 'growing influence of the teenage group and young adult generation' op de Nederlandse radiomarkt.³⁴ Dat de aanwezigheid van kinderen in een gezin een cruciale factor was ten aanzien van het bezit van een transistorradio blijkt ook uit andere cijfers. Terwijl in 1968 41 procent van de huishoudens een transistorradio bezat (zie tabel 1), lag dit percentage voor gezinnen met kinderen op 52, voor gezinnen met kinderen in de leeftijdscategorie tussen de vijftien en twintig jaar zelfs op 64.³⁵ Overigens bezaten in de categorie huishoudens met kinderen iets meer jongens dan meisjes een eigen (transistor)radio (43 respectievelijk 31 procent). Ook uit andere marktonderzoeken in deze periode bleek het belang van de nieuwe jongerenmarkt voor duurzame consumptiegoederen, waaronder draagbare radio's.³⁶

Philips, popmuziek en jeugdcultuur

Aan de hand van bovenstaande cijfers kan worden geconstateerd dat de diffusie van de transistorradio zich vanaf het begin van de jaren zestig in snel tempo voltrok.³⁷ Tenminste de helft van de gezinnen met kinderen of tieners bezat toen een transistorradio. Tevens kan worden geconstateerd dat de opkomst van een jongerenmarkt in deze diffusie een belangrijke, zo niet cruciale rol speelde.

De marketing door Philips van de transistorradio weerspiegelde het toenemende belang van de jongerenmarkt. Zoals reeds duidelijk werd uit de reclametekst voor de eerste Philips transistorradio, de Sharpie, positioneerde Philips de transistorradio aanvankelijk primair in de markt als een toestel ter begeleiding van activiteiten buitenshuis. Ook in andere reclameringen uit het einde van de jaren vijftig kwam deze positionering terug. Reclamemateriaal dat gebruikt werd in winkels toonde veelvuldig stranden, tennisbanen, campings, scooters en zeilboten. Met andere woorden, locaties waar het door het ontbreken van netvoeding lastig of onmogelijk was een gewoon radiotoestel te gebruiken en toestellen met batterijvoeding dus uitkomst boden. Marktonderzoek door Philips uit het begin van de jaren zestig toonde evenwel aan dat transistorradio's primair werden gebruikt als tweede toestel binnenshuis.³⁸ In aansluiting hierop werd enige jaren later geconstateerd dat meer dan vijftig procent van de portable radio's even vaak gebruikt werd in de winter als in de zomer, en dat de reclamecampagnes zich dus minder op het vakantieseizoen dienden te richten.³⁹

Bij de daaropvolgende verschuiving in de marketing van de transistorradio sloot Philips voor wat betreft vorm en inhoud in toenemende mate aan op de nieuwe jeugdcultuur die, zoals door verschillende auteurs is opgemerkt, wellicht het beste werd belichaamd door de popmuziek.⁴⁰ In de loop van de jaren zestig werden jongeren door Philips steeds veelvuldiger aangesproken, bijvoorbeeld door voor wat betreft terminologie aan te sluiten op hun belevingswereld. Zo introduceerde Philips in 1965 de 'Popmaster' transistorradio.⁴¹ In een andere advertentie uit dezelfde tijd viel te lezen: 'Top-hit from Philips portable hit-parade!' In 1966 probeerde Philips haar dealers te verleiden tot het doen van extra bestellingen van transistorradio's door een foto-actie voor de jeugd op touw te zetten. Elke bestelde portable radio ging verzegeld van twee foto's van bekende popmuzikanten, die de winkelier vervolgens kon uitdelen aan 'muziekminnende tieners'. 'En dat zijn alle tieners!', zo werd door Philips nog ten overvloede opgemerkt. De actie werd ondersteund door grote advertenties in de Nederlandse dagbladen.⁴² Een laatste voorbeeld ten slotte betreft een reclamefolder uit 1964, waarin dealers werden geattendeerd op de transistorradio LIW32T met FM ontvangst, waarmee dus ook de toekomstige jeugdzender Hilversum 3 kon worden ontvangen.⁴³

Een publiciteitsfoto van Philips voor de transistorradio uit 1962

Bron: Philips Company Archives

In de door Philips te voeren slag om de nieuwe en jonge consument was de detailhandel dus een essentiële intermediair. Dit had belangrijke consequenties, niet alleen voor de inrichting van de radiohandels, maar tevens voor de expertise van de detailhandelaars. Platenhandelaren, die naast grammofoonplaten veelvuldig grammofoons en radiotoestellen verkochten, konden bij de Nederlandse Vereniging van Gramfoon Detailhandelaren (NVGD) een toelatingsexamen afleggen. Tot in de jaren zestig bevatten de toetsen vragen als 'Hoeveel treurmarsen componeerde Ludwig van Beethoven' en 'Noem de aanvangswoorden van de twee beroemde bas-aria's van Sarastro uit de opera *Die Zauberflöte*?'⁴⁴ Alhoewel dergelijke vakkennis wellicht een functie had voor oudere klanten, bood ze naar alle waarschijnlijkheid weinig aanknopingspunten voor het contact met de jonge consument. Winkeliers dienden dus aan bijscholing te doen. Daarnaast veranderde ook de manier waarop in de winkel de producten werden gepresenteerd en verkocht. Radiowinkels bezaten tot in de jaren zestig naar analogie van de plaats van het radiotoestel in het gezin vaak nog het karakter van een huiskamer, waar de handelaar de potentiële kopers rondleidde. Daar konden kopers op hun gemak naar nieuwe grammofoonplaten luisteren of persoonlijk op de hoogte worden gesteld van de kwaliteiten van een nieuw radiomodel. Jongeren, zo constateerden winkeliers, stelden een dergelijke persoonlijke benadering minder op prijs, keken liever anoniem rond en maakten zelfstandig hun keuze.⁴⁵

De slag om de consument beperkte zich echter niet tot de winkel. Vanaf het einde van de jaren vijftig stond bedrijven als Philips een toenemend aantal reclamemedia ter beschikking. Naast de traditionele dagbladpers waren dat de nieuwe tijdschriften voor jongeren en de alternatieve radiostations. Philips adverteerde vanaf het einde van de jaren vijftig op ruime schaal in popbladen als *Tuney Tunes*, *Muziek Express*, *Muziek Parade* en *Hitweek*.⁴⁶ Daarnaast werd ruimschoots geadverteerd in eigen gelegenheidstijdschriften, zoals *Disco Discussies* en *Muziek Revue*.⁴⁷ Het ging daarbij niet alleen om reclame voor transistorradio's en pick-ups, maar tevens voor grammofoonplaten en, in een latere fase, cassettebandjes. Via haar in 1950 opgerichte divisie Philips Phonografische Industrie (PPI)/Phonogram was Philips tevens actief in de platenindustrie.⁴⁸ Phonogram organiseerde in samenwerking met de genoemde bladen naast zogeheten 'Teenager Shows' met 'Nederlands beste rock & roll ensembles' ook regelmatig prijsvragen waarmee grammofoonplaten gewonnen konden worden.⁴⁹ Daarnaast adverteerde Philips voor haar verschillende producten ook op nieuwe radiozenders als Radio Luxemburg en Radio Veronica waar, in tegenstelling tot Hilversum, regelmatig popmuziek viel te beluisteren.⁵⁰

WIN A VERONICA TRANSISTOR RADIO

YOUR chance to win one of 25 Radios offered as prizes in this easy to enter competition.

Listed below are 5 records. All we ask you to do is to arrange, them into a suitable playing order as you think they would be played by Tom Collins on Radio Veronica (Sunday, 2pm).

Then just add in not more than 20 words why you think Radio Veronica is so successful.

Send your entry to:

HANS MONDT
RADIO VERONICA (R.M COMP)
P.O BOX 218
HILVERSUM
HOLLAND

Note — UK entries require a 9d stamp)

CLOSING DATE — First post September 30, 1970

RULES AND REGULATIONS

1. All entries must be in ink or ballpoint on the official Record Mirror entry form.

2. Entries must arrive not later than first post on Wednesday, September 30, 1970.

3. The winners will be chosen by a panel of judges comprising Radio Veronica and Record Mirror personnel. Their decision is final and no correspondence can be entered into.

4. The competition is open to all readers of this special RM Radio Veronica supplement with the exception of Record Mirror and Radio Veronica employees (their families) and their advertising agents.

5. All winners will be notified by post and the results published in Record Mirror issue dated October 24, 1970.

----- CUT HERE -----

RECORD MIRROR/RADIO VERONICA COMPETITION

1. Place the following records in the most suitable playing order for Tom Collins

1	25 OR 6 TO 4 — CHICAGO	
2	WILD WORLD — JIMMY CLIFF	
3	SUMMERTIME BLUES — THE WHO	
4	LOVE LIKE A MAN — TYA	
5	MR PRESIDENT — DBM & T	

2. Now write in not more than 20 words why you think Radio Veronica is so successful.

.....

.....

.....

Name (Mr/Mrs/Miss)

Address

.....

.....

Vanaf de tweede helft van de jaren zestig was de transistorradio onlosmakelijk verbonden met de opkomende jeugdcultuur. Tijdens haar tienjarig jubileum in 1970 gaf Radio Veronica een Engelstalig krantje uit, *A Record Mirror Special*. Lezers konden via een prijsvraag een transistorradio winnen
Bron: NAA
Omroepmuseum,
Hilversum

De geleidelijke modernisering van Hilversum

De nieuwe jeugdcultuur en jongerenmarkt ging aanvankelijk grotendeels aan het officiële, verzuilde Hilversumse omroepbestel voorbij.⁵¹ Tot ver in de jaren vijftig volgde Hilversum een politiek van 'geleide modernisering'.⁵² Evenals in de periode vóór de oorlog zagen de omroepverenigingen de radio als een gezinstechnologie en huiskamermedium bij uitstek. Radio diende eerst en vooral tegemoet te komen aan de behoefte aan huiselijke gezelligheid.⁵³ Niettemin werden er pogingen gedaan om iets meer dan voorheen tegemoet te komen aan de smaak van de luisteraars en *alle* leden van het gezin tevreden te stellen:

'In het algemeen (...) zal men op tijden die als gezins- of gezelligheidstijden "genoteerd staan" van radio en televisie die soorten programma's verwachten die het minst aan de bestaande heterogeniteit appelleren of ten aanzien waarvan in het gezin de minste heterogeniteit bestaat.'⁵⁴

Concreet betekende dit bijvoorbeeld wat meer 'lichte', dat wil zeggen Amerikaanse en Engelse muziek.⁵⁵ Tegelijkertijd bleef evenwel het bevoogdende en opvoedkundige karakter van de programmering voorop staan. Programmamakers draaiden niet wat de meerderheid van het publiek wenste te horen, maar wat men zelf vond getuigen van goede smaak. Zo hielden de makers van TIJD VOOR TEENAGERS, een radioprogramma dat vanaf 1959 door de VARA werd uitgezonden en zich in naam expliciet richtte op de jeugd, zich volgens eigen zeggen verre van 'so-called teenage music'.⁵⁶ Ook in het algemeen werden de tienerprogramma's op de Hilversumse radio tot ver in de jaren zestig verzorgd door dertigers en veertigers die meer affiniteit hadden met – bijvoorbeeld – zangers als Rob de Nijs en Johnny Jordaan dan met Elvis Presley.⁵⁷

Pas in de tweede helft van de jaren zestig brak in Hilversum het marktdenken door en werd overgegaan op een gerichte programmering met een aanzienlijke hoeveelheid popmuziek.⁵⁸ De oprichting van Hilversum 3 aan het einde van 1965 en de invoering vanaf 1966 van reclame op dezelfde zender kunnen als de belangrijkste uitingen van deze omslag worden gezien. Meer dan voorheen werd de radioprogrammering afgestemd op specifieke doelgroepen, waarvan de jongerenmarkt inmiddels een van de belangrijkste was. Ter verklaring van deze aanpassing aan de nieuwe tijden kan een drietal factoren worden genoemd. Ten eerste het proces van ontzuiling, zoals zich dat in Nederland vanaf de jaren vijftig voltrok. Naarmate luisteraars zich minder gingen richten op de 'eigen' zuil ontstond er meer concurrentie tussen de verschillende omroepverenigingen. In die concurrentiestrijd werd luisterdichtheid, en dus de gunst van het publiek, een belangrijk element.

Ten tweede kan de reeds in de inleiding van dit artikel gememoreerde doorbraak van de televisie genoemd worden. Tussen 1960 en 1970 steeg het Nederlandse televisiebezit per honderd huishoudens van 25 naar 75.⁵⁹ In snel tempo verloor de radio daarmee haar functie als dominant gezinsmedium. Het 's avonds gezamenlijk naar de radio luisteren werd in toenemende mate vervangen door het gezamenlijk naar de televisie kijken.⁶⁰ Voor de wat oudere jeugd had de televisie echter weinig te bieden. In tegenstelling tot de radio bood de televisie nauwelijks 'lichte muziek'. Uit onderzoek bleek dan ook dat de jeugd tot de minder intensieve televisiekijkers behoorde. De controle over het televisiekijken lag hoe dan ook bij de ouders, en wellicht eerst en vooral bij de mannelijke gezinshoofden.⁶¹

De opkomst van de televisie als nieuwe huiskamertechnologie noodzaakte tot aanpassingen in de radioprogrammering. Meer dan voorheen kon en moest de radio deelmarkten gaan bedienen. Voor volwassenen kreeg de radio meer een informatieve functie, terwijl de jeugd nu op ruime schaal werd voorzien van popmuziek. De radio transformeerde dus in de richting van een medium gericht op specifieke doelgroepen en individuele beluistering. De aanwezigheid van meerdere radiotoestellen in één gezin maakte deze 'decentralisatie tendens' ook mogelijk.⁶² De radio bestond niet meer, er waren verschillende radio's met elk hun eigen programmering, luisteraars én kopers. De marketeers van Philips waren zich hiervan terdege bewust, en zagen de transistorradio als een belangrijke factor in deze verschuiving in de richting van 'personal set ownership' en 'segmented listening'.⁶³

De derde factor ten slotte die van invloed was op de veranderende programmering van de radio betrof de toenemende invloed van buitenlandse en commerciële zee- of piratenzenders die, zoals reeds even aan de orde kwam, in tegenstelling tot Hilversum wél tegemoet kwamen aan de behoefte van een jeugdig publiek aan popmuziek.⁶⁴ Naast de BBC, Radio Luxemburg en het American Forces Network ging het daarbij om Radio Caroline en Radio London.⁶⁵ In Nederland richtte in 1959 een aantal radiohandelaren die zich niet wensten te conformeren aan de vastgestelde verkoopprijs van radio's de Vrije Radio Omroep Nederland (VRON) op.⁶⁶ De VRON zond vanaf 1960 onder de naam Radio Veronica net iets buiten de territoriale wateren voornamelijk muziekprogramma's uit. Aanvankelijk werd daarbij voor wat betreft de programmering nog in grote lijnen het Hilversumse model gevolgd. Financiering van de exploitatie gebeurde evenwel uit reclameopbrengsten. Vanaf 1963 ging de zender meer aan popmuziek doen, terwijl vanaf 1965 jongeren tot de primaire doelgroep gingen behoren. In dat jaar werd begonnen met de uitzending van een hitlijst, de latere Veronica-Top 40, en maakte de eerste echte Nederlandse discjockey Willem van Kooten onder het pseudoniem Joost den Draaijer zijn opwach-

ting. De radio verloor dus niet alleen marktaandeel aan de televisie, maar tevens aan de nieuwe commerciële zenders.

Alhoewel de genoemde veranderingen dus kansen schiepen voor programmatische vernieuwingen, werd met name de populariteit van Veronica door zowel de Haagse als de Hilversumse omroepautoriteiten als bedreigend ervaren.⁶⁷ De oprichting in 1965 van Hilversum 3 als tegenwicht tegen Veronica had echter slechts op langere termijn succes, niet in het minst omdat de omroepbestuurders weinig affiniteit bezaten met de gewenste programmering van Hilversum 3, te weten 'lichte muziek, ter begeleiding van uw dagelijkse bezigheden.'⁶⁸ Pas vanaf het begin van de jaren zeventig wist Hilversum 3, dat zich inmiddels tot een volwaardige popzender had ontwikkeld, met haar marktaandeel boven Veronica uit te komen.

Jeugd en gezin

De trage aanpassing van Hilversum aan de nieuwe jeugdcultuur, die dus in belangrijke mate werd gesymboliseerd en gerepresenteerd door de popmuziek, kan worden verklaard vanuit de tijd die het kostte om het 'Hilversumse' waardenpatroon op één lijn te brengen met de waarden van de nieuwe jeugdcultuur.⁶⁹ Terwijl Hilversum stond voor bevoogding door een groep van 'experts' die duidelijk zelf niet tot de jeugd behoorden, stond popmuziek voor nieuwheid, jeugdigheid, snelheid, authenticiteit en persoonlijke autonomie. Popmuziek gaf structuur, verleende betekenis en begeleidde de belangrijke gebeurtenissen in het leven.⁷⁰ De consumptie van popmuziek maakte jongeren tot onafhankelijk personen met eigen ervaringen. Het luisteren naar popmuziek via een transistorradio in de beslotenheid van de eigen kamer was daarmee zowel een uiting van weerstand tegen de muziek en het waardenpatroon van de oudere generatie in de huiskamer, als een manier om een eigen en authentieke ruimte te creëren, een 'zelfgekozen ontspanningskader'.⁷¹

In deze zin was de transistorradio een technologie die beantwoordde aan de wens naar meer individuele ontplooiing en het streven naar meer tolerantie ten opzichte van persoonlijke voorkeuren en smaken. Op een moment dat de strijd tussen oude en nieuwe normen en waarden het gezin dreigde te verdelen door een generatiekloof, bood de transistorradio een technische oplossing voor het probleem, hoe binnen het gezin samen en toch apart geleefd kon worden. Deze veranderingen in gezinsideologie is door een aantal auteurs beschreven als een transitie van een bevels- naar een onderhandelingshuishouden.⁷² Andere auteurs spreken over de opkomst van het geïndividualiseerde gezin.⁷³ Financieel-economische ontwikkelingen speelden in deze individualisering van het gezin ook een rol.⁷⁴ Ouders werden niet alleen

minder afhankelijk van hun kinderen als bron van inkomsten, de jeugd ontwikkelde zich ook tot een consumptieve factor van formaat. In 1951 werd vastgesteld dat de (werkende) jeugd per week de beschikking had over zes gulden zakgeld. Per jaar kwam dat neer op 185 miljoen gulden.⁷⁵ In 1965 waren die bedragen gestegen tot respectievelijk 25 gulden per week en twee miljard gulden per jaar.⁷⁶ Verreweg het grootste deel van de koopkracht van de jeugd was bovendien vrije koopkracht, dat wil zeggen dat het koopkracht was die besteed kon worden aan producten die niet direct noodzakelijk waren voor het levensonderhoud. Zowel de ontwikkelingen in de gezinsideologie als de toename in consumptieve kracht van de jeugd stimuleerden en faciliteerden dus een op individuele maat toegesneden mediaconsumptie.

Conclusie

In de inleiding van dit artikel is gesteld dat de maatschappelijke inbedding van de transistorradio in Nederland in de jaren vijftig en zestig slechts begrepen kan worden als een proces dat zich afspeelde op een drietal niveaus: het niveau van innovatie door Philips, het niveau van het Nederlandse omroepbestel, en het niveau van bredere maatschappelijke processen en tendensen. Duidelijk werd dat op alle genoemde niveaus zich vanaf het einde van de jaren vijftig veranderingen voordeden, die elkaar in belangrijke mate versterkten. De transistor bood Philips en andere, buitenlandse radiofabrikanten de kans hun radiobedrijf te revitaliseren en de radiomarkt uit te breiden in de richting van de nieuwe jonge consument. Het succes van deze marktuuitbreiding was voor een groot deel te danken aan het feit dat de radio-programmering een transformatieproces doormaakte. Popmuziek werd een steeds belangrijker element binnen het ethergebeuren, en gaf daarmee aan de transistorradio voor de jeugdige luisteraar een bijzondere inhoudelijke betekenis. De opkomst van de jeugdcultuur in het algemeen en de popmuziek in het bijzonder weerspiegelde zich ook op het institutionele niveau van het omroepbestel. Een op popmuziek georiënteerde jeugdmarkt werd aanvankelijk vooral bediend vanuit de marges van het omroepbestel: de zee- en piratenzenders. Hilversum kon zich echter niet blijvend aan de groei van dit nieuwe marktsegment onttrekken. Tegelijkertijd werden zowel de aanschaf, het gebruik als de concrete programmatische invulling van de transistorradio gefaciliteerd en versterkt door bredere maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de tendens tot individualisering van het gezin en de aanmerkelijke stijging van de consumptieve bestedingen door jongeren die massaal kozen voor popmuziek als begeleidster van hun dagelijkse leven.

Worden de veranderingen op de drie genoemde niveaus in hun volle breedte overzien, dan springt hun gelijkgestemdheid en gelijkgerichtheid in

het oog. In drie verschillende maatschappelijke domeinen vonden min of meer gelijktijdig ontwikkelingen plaats die juist door hun samenhang en wederzijdse versterking een nieuwe fase in de ontwikkeling van de radio inluiden. In techniekhistorische termen is daarmee sprake van *co-evolutie*, dat wil zeggen een proces waarin technische, sociale, economische en culturele ontwikkelingen een dynamische interactie aangaan en gezamenlijk resulteren in een nieuwe technisch-maatschappelijke constellatie.

Met deze constatering kan tot slot ook nog iets gezegd worden over de rol van de techniek in mediahistorische ontwikkelingen. De ontwikkeling van de transistorradio moet niet als een factor worden beschouwd die losstaat van de veranderingen in het omroepbestel en de andere bredere maatschappelijke ontwikkelingen. De transistorradio bemiddelde, belichaamde en visualiseerde het in dit artikel geschetste transformatieproces en maakte daar tevens integraal deel van uit. Zo gezien vormt techniek in het algemeen en de transistorradio in het bijzonder een belangrijk medium in mediahistorische processen en veranderingen.

Noten

- 1 Philips Concern Archief Eindhoven (PCA), dossiers 811.3 + 814.3, J.A.J. Bouman, 'Indrukken Amerikaanse reis 1', 25 juni 1948.
- 2 Philips startte op 1 april 1948 vanuit het Natuurkundig Laboratorium te Eindhoven met geregelde experimentele televisie uitzendingen die in Eindhoven en omgeving konden worden ontvangen.
- 3 Een uitzondering op deze regel vormt E. Smulders en H. Wijffes, 'De radio', in: *Techniek als cultuurverschijnsel*, Uitgave Open Universiteit Heerlen 1996. Zie tevens J. van den Ende, W. Ravesteijn en D. de Wit, 'Waarom geen Nipkowschijf in elke huiskamer? De sociale constructie van televisie', in: *Jaarboek Mediageschiedenis* v, Amsterdam 1993, p. 131-161.
- 4 Deze drieslag is ontleend aan J.W. Schot, H.W. Lintsen en A. Rip, 'Methode en opzet van het onderzoek', in: J.W. Schot et al. (red.), *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw*, Zutphen 1998, p. 37-39. Zie ook J.W. Schot, *De bouwput van de techniek en maatschappij. Uitgangspunten van een nieuwe contextualistische techniekgeschiedenis*, Oratie Technische Universiteit Eindhoven 2000.
- 5 Het hier gepresenteerde onderzoek is onderdeel van een tweetal nationale onderzoeksprogramma's, te weten *Techniek in Nederland in de Twintigste Eeuw* (TIN-20) en een NWO-project dat in 2002 dient te resulteren in een Engelstalig boek over consumptie in Nederland in de twintigste eeuw. De auteur dankt zijn onderzoekscollaga's en de redactie van TMG voor hun commentaar op eerdere, deels gepubliceerde versies van dit artikel. Zie ook O. de Wit, 'Producenten, consumenten en intermediairen: de transistorradio en de opkomst van een nieuw maatschappelijk middenveld in de jaren vijftig en zestig', in: Y. Segers, R. Loyaen, G. Dejongh, E. Buyst (red.), *Op weg naar een consumptiemaatschappij. Over het verbruik van voeding, kleding en luxe goederen in België en Nederland*,

- Leuven Discussion Paper Series 00.12, 2000, p. 109-124, en onder de gelijknamige titel verschenen in Amsterdam, najaar 2001; O. de Wit, A.A. de la Bruhèze und M. Berendsen, 'Ausgehandelter Konsum: Die verbreitung der modernen Küche, des Kofferradios und des Snack Food in den Niederlanden', in: *Technikgeschichte* (zomer 2001).
- 6 I.J.M. Blanken, *Geschiedenis van Philips Electronics N.V. De ontwikkeling van de N.V. Philips' Gloeilampenfabriek tot elektrotechnisch concern*, Leiden 1992.
 - 7 E. Braun and S. Macdonald, *Revolution in Miniature: the History and Impact of Semiconductor Electronics*, New York 1978; L. Hoddeson, 'Innovation and Basic Research in the Industrial Laboratory: the Repeater, Transistor and Bell Telephone System', in: A. Sarlemijn and P. Kroes, eds., *Between Science and Technology. Proceedings of the International Conference Between Science and Technology. Eindhoven University of Technology, The Netherlands, 29-30 June, 1989*, Amsterdam/Oxford/New York/Tokyo 1990, p. 181-214; M. Riordan and L. Hoddeson, *Chrystal Fire: The Invention of the Transistor and the Birth of the Information Age*, New York 1997.
 - 8 De meningen zijn verdeeld over waar de term transistor voor staat. Genoemd worden 'transfer of electricity across a resistor' en 'transfer of signals through a varistor'.
 - 9 'The Transistor', in: *Bell Laboratories Record*, Vol. xxvi, no. 8, Aug. 1948. Shockley, Bardeen en Brattain ontvingen voor hun werk aan de transistor in 1956 de Nobelprijs voor natuurkunde.
 - 10 B. Winston, *Media, Technology and Society. A History: From the Telegraph to the Internet*, London/New York 1998, p. 206-219.
 - 11 PCA, dossier 811.65, P.J. Dobbenberg, 'Transistorisatie', 9 jan. 1959.
 - 12 M.J. Kelly, 'The First Five Years of the Transistor', in: *Bell Telephone Magazine*, Vol. 32, Summer 1953, p. 73-86; R. Schwartz Cowan, *A Social History of American Technology*, New York/Oxford 1997, p. 292-293; P. Hall, *Cities in Civilization*, New York 1998, p. 434-435.
 - 13 D.T. Armstrong, 'Miniature Transistor Hearing Aid', in: *Radio-Electronics*, dec. 1953, p. 40-41.
 - 14 Het volgende is gebaseerd op: M.B. Schiffer, *The Portable Radio in American Life*, Tuscon 1991; A.F. Antonier, M. Erbe and R. Handy, *Made in Japan. Transistor Radios of the 1950s and 1960s*, Vancouver/San Francisco 1993; L.H. Lynn, 'The Commercialization of the Transistor Radio in Japan: The Functioning of an Innovation Community', in: *IEEE Transactions of Engineering Management*, Vol. 45, no. 3, August 1998, p. 220-229.
 - 15 PCA, dossier 811.65, Uittreksel uit notulen vergadering concern Orco, 26 febr. 1952.
 - 16 J. Schopman, 'Philips' Antwort auf die neue Halbleiterära Germanium and Silicium (1947-1957)', in: *Technikgeschichte*, Band 50 (1983), nr. 2, p. 146-161.
 - 17 G. Verbong en H. Lintsen, 'Philips en de transistor', in: *Intermediair*, 17e jg. no. 48, 27 november 1981, p. 11-15.
 - 18 A. Fickers, *Der 'Transistor' als technisches und kulturelles Phänomen. Die Transistorisierung der Radio- und Fernsehempfänger in der deutschen Rundfunkindustrie 1955 bis 1965*, Bassum 1998.
 - 19 G. Bekooy, *Philips Honderd. Een industriële onderneming 1891-1991*, Eindhoven 1991, p. 125.

- 20 PCA, dossier 8II.65, Ir. Hazeu, 'Toelichting op de budgetaanvragen voor transistor fabricage', 24 april 1957.
- 21 *Nieuws van Philips*, no. 2175 N, 1957.
- 22 PCA, dossier 8II.212, reclamefolder 'Sharpie', mei 1958.
- 23 Geciteerd in T. de Rijk, *Het elektrisch huis. Vormgeving en acceptatie van elektrische huishoudelijke apparaten in Nederland*, Rotterdam 1998, p. 217.
- 24 Geciteerd in De Rijk, *Het elektrisch huis*, p. 218.
- 25 Gemeentearchief Rotterdam (GAR), archief handelsmaatschappij Stokvis, inv. nr. 1182, notulen jaarlijkse algemene vergadering van aandeelhouders, 11 april 1961.
- 26 PCA, dossier 8II.21: 822, C.V. & P., 'Merkenverdeling van radioapparaten naar soort voor 1964 en 1968', ongedateerd. Vanaf 1961 distribueerde radiogrammafoonfabriek A. Brandsteder, het latere Brandsteder Electronics, Japanse Sony transistorradio's in Nederland: H. Avôt, *Kijk op Sony*, Amsterdam 1986, p. 101-107.
- 27 Gebaseerd op PCA, dossier 871, Overzichten activiteiten, resultaten en voorraden Industriegroep Radio, verschillende jaren. De schatting wordt bemoeilijkt door het feit dat met de bredere toepassing in de jaren zestig van transistors in alle mogelijke radiotoestellen, de term transistorradio als aanduiding van een lichtgewicht toestel met batterijvoeding haar betekenis verloor. Weliswaar maakte Philips in haar statistieken nog onderscheid tussen tafeltoestellen en portables, maar binnen de groep van portables konden ook grote radiotoestellen, autoradio's en (in de tweede helft van de jaren zestig) radiogrammofooncombinaties en cassette-recorders vallen. De hier gepresenteerde cijfers hebben uitsluitend betrekking op de kleine, draagbare transistorradio's, de zogeheten 'personals'.
- 28 GAR, archief handelsmaatschappij Stokvis, inv.nr. 844, 'Toekomstplan voor Erres, 8 juli 1969'.
- 29 Bijvoorbeeld de Philips Pionier serie. Zowel de Pionier II als III waren bouwdozen voor 'junior' transistorradio's. Zie *Nieuws van Philips*, no. 2349 N, 1958; B. van der Horst, *Jongens Transistorboek*, Haarlem z.j.; J.H. Jansen, *Transistorontvangers en Buersterkers zelf bouwen*, z.p. 1969.
- 30 GAR, archief handelsmaatschappij Stokvis, inv.nr. 844, 'Toekomstplan voor Erres, 8 juli 1969'; PCA, dossier 8II.21: 822, C.V. & P., 'Radio Market 1960-1971'.
- 31 W. Knulst, *Van vaudeville tot video. Een empirisch-theoretische studie naar verschuivingen in het uitgaan en in het gebruik van media sinds de jaren vijftig*, Rijswijk 1989, p. 41; zie ook W. Knulst, 'Omroep en publiek', in: H. Wijfjes, red., m.m.v. E. Smulders, *Omroep in Nederland. Vijfenzeventig jaar medium en maatschappij, 1919-1994*, Zwolle 1994, p. 306, 311. Een in 1954 door het Centraal Bureau voor de Statistiek uitgevoerd onderzoek naar de radio en vrijetijdsbesteding maakte inderdaad slechts sporadisch melding van de aanwezigheid van tweede toestellen. Waren deze aanwezig, dan ging het vooral om de 'hogere milieu's': CBS, *Radio en vrije-tijdsbesteding*, Utrecht 1954, p. 91, 93.
- 32 A. van der Zwan, *Een analyse van het bezit van duurzame consumptiegoederen op grond van gezins-enquêtes*, Rotterdam 1968, p. 52.
- 33 Geciteerd in T. Beckers en H. Mommaas, red., *Het vraagstuk van den vrijen tijd. 60 jaar onderzoek naar vrijetijd*, Leiden/Antwerpen 1991, p. 103. Overigens lag het hoogtepunt van het verkoopseizoen niet in de zomer maar in december, wat ook aangeeft dat transistorradio's veelvuldig cadeau werden gedaan.

- 34 GAR, archief handelsmaatschappij Stokvis, inv.nr. 844, 'Toekomstplan voor Erres, 8 juli 1969'.
- 35 Zie noot 34.
- 36 'Prad Twieneronderzoek licht onbekende markt van vertierzoekende verteerders door', in: *Revue der Reclame*, nr. 23, 1967, p. 906-907.
- 37 Vergelijk *Radio en televisie in het weekend. Een probleemstellende analyse ten behoeve van een beschrijvend onderzoek naar de betekenis van radio en televisie, met name in het weekend*. Uitgave Centrale voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek, Den Haag [1964], p. 20, 40, 63-64.
- 38 PCA, dossier 823.I, Brief General Advertising Department aan landendealers, maart 1961.
- 39 PCA, dossier 823.I, 'Action Profit Promoting Philips Portables 1963'.
- 40 G. Tillekens en M. du Bois-Reymond, *Nuchterheid en nozems: de opkomst van de jeugdcultuur in de jaren vijftig*, Muiderberg 1990; H. Righart, *De eindeloze jaren zestig. Geschiedenis van een generatieconflict*, Amsterdam 1995; M. van den Heuvel, 'Jeugd tussen traditie en moderniteit. Transformaties van naoorlogse jeugdcultuur en het beheer over de jeugd', in: P. Luykx en P. Slot, *Een stille revolutie? Cultuur en mentaliteit in de lange jaren vijftig*, Hilversum 1997, p. 171-189.
- 41 R. Chapman, *Selling the Sixties. The Pirates and Pop Music Radio*, London 1992, p. 86.
- 42 PCA, dossier 823.I, '1 miljoen Philips mini-portables...', 1966.
- 43 PCA, dossier 823.I, reclamefolder LIW32T.
- 44 M. Christianen en A. Maatjens, *Muziek in detail. De geschiedenis van de platenhandel in Nederland*, Ipendam 1997, p. 28.
- 45 Cristianen, *Muziek in detail*; L. Ott, *Van horen en zien. Een halve eeuw Rotterdamse grammofoongeschiedenis*, Rotterdam 1965. Zie voor de veranderingen in de Rotterdamse detailplatenhandel aan het einde van de jaren zestig: J.M. Verberne, 'Disk-Rotterdam. Een popperige kruising van boetiek en supermarkt', in: *Radio- en TV Handel* (1970), p. 88-91.
- 46 J. Hemels en R. Vegt, *Het Geïllustreerde Tijdschrift in Nederland. Bibliografie. Deel 2 Band A, 1945-1995*, Amsterdam 1997, p. 548-558; *Deel 2 Band B, 1945-1995*, Amsterdam 1997, p. 765-777, 1070-1076.
- 47 PCA, *Philips International Advertising Award 1960/1961 en 1964/1965*.
- 48 M. Huygens, *Coevolution of Capabilities and Competition. A Study of the Music Industry*, Rotterdam 1999, p. 122, 130. In 1962 breidde Phonogram haar belang in de muziekindustrie uit door een joint venture met Deutsche Grammophon/Siemens aan te gaan onder het label Polydor. In 1972 werd Polydor omgedoopt tot Polygram.
- 49 H. van Gelder en H. Carvalho, *Gouden tijden. 50 jaar Nederlandse popbladen*, Amsterdam 1994, p. 28.
- 50 Chapman, *Selling the Sixties*, p. 205.
- 51 Het volgende is, waar niet anders vermeld, gebaseerd op: M. van Elteren, 'Radio in het televisietijdperk', in: Wijfsjes, *Omroep in Nederland*, p. 104-137; H. Kleijer en G. Tillekens, 'Afgestemd op gezelligheid. De trage aanpassing van de radio aan de jeugdcultuur in de jaren vijftig', in: Luykx en Slot, red., *Een stille revolutie?*, p. 191-210; W. Dolfsma, *Valuing Pop Music. Institutions, VALUES, and Economics*, Delft 1999.

- 52 Vergelijk J. Bardeel, "Om Hilversum valt geen hek te plaatsen". De moeizame modernisering van de Nederlandse omroep', in: Wijffjes, red., *Omroep in Nederland*, p. 339-371.
- 53 Kleijer en Tillekens, 'Afgestemd op gezelligheid'.
- 54 *Radio en televisie in het weekend*, 52.
- 55 A. Maatjens, 'Populaire muziek op de Nederlandse radio. De geschiedenis van een symbiose', in *Boekmancahier. Kwartaalschrift over kunst, onderzoek en beleid*, 24, 1995, p. 179-180.
- 56 Geciteerd in Dolfsma, *Valuing Pop Music*, p. 114.
- 57 Van Gelder, *Gouden tijden*.
- 58 H. Knot en A. Weltens, 'De invloed van de radio op de popmuziek', in: *Aether* 48 (1998), p. 18-20.
- 59 Knulst, *Van vaudeville tot video*, p. 41.
- 60 Vergelijk L. Spigel, *Make Room for TV. Television and the Family Ideal in Post-War America*, Chicago/London 1992.
- 61 L. van Zoonen, J. Wieten en B. van den Berg, "Het was niet bepaald een wereldwonder". De komst van de televisie in het Nederlandse gezinsleven', in: *Jaarboek Mediageschiedenis*, deel 7, Amsterdam 1995, p. 117-146; Righart, *De eindeloze jaren zestig*, p. 100-107, 182.
- 62 Vergelijk Kleijer en Tillekens, 'Afgestemd op gezelligheid', en P. Flichy, *Tele. Geschichte der modernen Kommunikation*, Frankfurt/New York/Paris 1994, p. 259-269.
- 63 PCA, dossier 811.21: 822, 'Radiomarkt 1960/61-1970/71', 1961; dossier 823, 'Proposals for Long Term International Commercial Research. A Discussion Paper', 1969.
- 64 Zie voor de geschiedenis van de Nederlandse piratenzenders, in het Omroepmuseum Hilversum: dossiers Piraten-/Zeezenders, 1958-1973; en R. Briel en S. Rakels (red.), *De stemmen van de Noordzee*, Hilversum 1994.
- 65 Chapman, *Selling the Sixties*; P.M. Lewis and J. Booth, *The Invisible Medium. Public, Commercial and Community Radio*, London 1989, p. 78-86.
- 66 *De Telegraaf*, 7 oktober 1967; 'Het Station waar geld in zit', in: *Nieuwe Revue*, 26 april 1969; H. Knot, *Herinneringen aan Radio Veronica 1959-1964*, z.p. 1995; P. de Goede, *Omroepbeleid met en tegen de tijd*, Amsterdam 1999, p. 81. Deze 'witte' radiohandelaren doorbraken het prijsmonopolie van Philips en Grundig. Het is onduidelijk in hoeverre ze met hun dumprijzen tegemoet wilden komen aan de nieuwe jongerenmarkt. Het vervolg van de VRON wijst in ieder geval in deze richting.
- 67 De Goede, *Omroepbeleid met en tegen de tijd*, p. 67-96.
- 68 Geciteerd in R. Vahl, "Grote jukebox" of een "hogergrijpend programma"? De (omroep)politieke strijd over een derde radiozender', in: *Tijdschrift voor mediageschiedenis*, jg. 1, nr. 1, 1998, p. 78-92, aldaar p. 78.
- 69 Dolfsma, *Valuing Pop Music*, met name hoofdstuk 6.
- 70 Vergelijk S. Frith, *Sound Effects. Youth, Leisure, and the Politics of Rock 'n' Roll*, New York 1981.
- 71 *Radio en televisie in het weekend*, p. 20.

-
- 72 G. van den Brink, *Hoge eisen, ware liefde. De opkomst van een nieuw gezinsideaal in Nederland*, Utrecht 1997, p. 58-67; J. van der Lans en H. Vuijsje, *Lage landen. Hoge sprongen. Nederland in beweging 1898-1998*, z.p. 1998, p. 50-67.
- 73 H. van Setten, *In de schoot van het gezin. Opvoeding in Nederlandse gezinnen in de twintigste eeuw*, Nijmegen 1987.
- 74 Vergelijk Van Setten, *In de schoot van het gezin*, citaat p. 148.
- 75 Righart, *De eindeloze jaren zestig*, p. 283, noten 36 en 41.
- 76 'Dr. A.D. Bonet: Nederlandse jeugd zal in het jaar 2000 vier- à vijf miljard besteden', in: *Revue der Reclame*, 1967 no. 17, p. 607.