

‘WAT DOE IK MET M’N BANDRECORDER...?’¹

GELUIDSJAGEN EN DE KLANK VAN HET DAGELIJKS LEVEN IN DE JAREN VIJFTIG EN ZESTIG

Jagers van de moderne tijd

‘De jager van tegenwoordig trekt niet meer naar bos of veld, maar eerder naar de rumoerige grote stad. Het knallende geweer wordt daarbij vervangen door de geluidloze bandrecorder. “Geluidsjagers” noemen deze jagers van de moderne tijd zich. In plaats van op herten, vossen en konijnen jagen zij op klanken en geluiden. Daarbij staat een ding vast, de geluidsjacht is beslist niet minder opwindend dan het jagen in het groene veld’.²

Zo prees geluidsbanden-producent BASF in 1964 de hobby van het geluidsjagen aan: als vredelievend en toch spannend. Op dat moment zochten de ‘jagers van de moderne tijd’ elkaar in Nederland al acht jaar in groter verband op. In 1956 was de Nederlandse Vereniging van Geluidsjagers (NVG) opgericht, een niet-commerciële organisatie die zich ten doel stelde ‘een grotere bekendheid te geven aan de prachtige eigenschappen’ die de ‘moderne bandopname-apparaatuur’ bood.³ De Nederlandse kring van geluidsjagers was niet uniek. Elders waren onder meer de *Chasseurs de Son Belges*, het *Deutsche Tonjäger-Verband*, de *Dansk Magnettone Klub* en de *Federation of British Tape Recording Clubs* actief. Maar ook Frankrijk, Zwitserland, Oostenrijk, Zweden, Noorwegen, Canada, Australië, Zuid-Afrika en Japan kenden dergelijke verenigingen. In de Verenigde Staten bestond bovendien de *World Tape Pals*, een club die midden jaren zestig wereldwijd zo’n vijftienduizend geluidsbandcorrespondenten als leden had, mensen die via geluidsbanden internationaal contact met elkaar onderhielden.⁴ Een groot deel van de genoemde organisaties werkte samen in de *Fédération Internationale des Chasseurs de Sons* (FICS, 1956) en organiseerde sinds 1952 een jaarlijkse internationale wedstrijd voor geluidsjagers, die later het *Concours International du Meilleur Enregistrement Sonore* (CIMES) ging heten.

Veel van deze clubs bestaan tot op de dag van vandaag. Maar hun ledental neemt sinds het eind van de jaren zestig gestaag af en de meeste verenigingen hebben hun aandacht geleidelijk naar klankdiabeelden en video verlegd.⁵ Het jagen op geluid is daaraan ondergeschikt geworden. Waarom bleef deze hobby maar zo kort populair? Gebeurde dat, zoals een geluidsjager veronderstelde, omdat de bandrecorder vervangen werd door de compact cassette recorder, een medium dat met zijn niet-monteerbare banden letterlijk en figuurlijk minder open stond voor de gebruiker dan de bandrecorder?⁶ Hadden mensen er een hekel aan hun eigen stemmen te horen en ontdekten ze dat ‘het opnemen van geluid meer creativiteit van ze vroeg dan ze bereid waren erin te investeren?’, een verklaring die David Morton voor de Verenigde Staten gaf.⁷ Paste de cassette recorder, aldus Mortons aanvullende redenering, beter dan de bandrecorder bij de op mobiliteit gerichte cultuur en op muziek georiënteerde jeugd van de jaren zestig?⁸ Welke mogelijkheden zagen de industrie en andere propagandisten van de bandrecorder eigenlijk voor de recorder-amateur? Welke klanken joegen de geluidsjagers daadwerkelijk na? En waarom konden diezelfde geluiden aan het begin van de jaren zeventig – blijkbaar – steeds minder mensen dusdanig boeien dat ze er jacht op wilden maken?

Deze vragen zullen worden beantwoord aan de hand van enkele interviews met geluidsjagers en de studie van archieven, websites en tijdschriften van verenigingen voor geluidsjagers. Daarnaast is gebruik gemaakt van publicaties van BASF, van reclamemateriaal en interne studies van Philips, alsook van de vele bandrecorder-handboeken die in de jaren vijftig en zestig in heel het Westen opdoken. In dit artikel zal bijzondere aandacht uitgaan naar de activiteiten van de Nederlandse Vereniging van Geluidsjagers, binnen Europa een relatief grote geluidsjagersvereniging.⁹ Niettemin zal de microfoon ook openstaan voor andere westerse landen.



Logo NVG. Bron: Bandopname, nr. 11, november 1963, p. 1



Logo World Tape Pals. Bron: Bandopname, nr. 11, november 1963, p. 1

Voor klinkend plezier in vrije uren!

Bij het bronnenmateriaal voor dit artikel staan geen geluidsbanden vermeld. Dat lijkt vreemd, zeker voor wie weet dat de geluidsjagers *Phonorama* uitbrachten, een rondzendband met geluidsbijdragen van leden. De meeste banden uit de jaren vijftig en de eerste helft van de jaren zestig bestaan echter niet meer. Het materiaal was dusdanig kostbaar dat het veelal werd hergebruikt tot slijtage intrad. Wat wel bewaard werd, overleefde de opruimwoede van nabestaanden vaak niet. Onlangs zijn na het overlijden van een NVG-lid alsnog oude banden opgedoken. Die waren ten tijde van dit onderzoek echter nog niet beschikbaar.

Niet alleen de banden waren in de jaren vijftig relatief kostbaar – dat gold zeker voor de bandrecorder zelf.¹⁰ Vóór die tijd werden bandrecorders vrijwel uitsluitend voor de professionele en semi-professionele markt gemaakt.

Philips introduceerde zijn eerste bandrecorder voor huiselijk gebruik – de EL 3530 – in 1953, een twee-sporen-recorder die op het lichtnet werkte en destijds 740 gulden kostte.¹¹ Een jaar later volgde een draagbare batterij-recorder en vanaf 1960 kwamen de vier-sporen-recorders op de markt.¹² De stereobandrecorder-primeur van Philips verscheen in 1958; de eerste Philips-radiocassette recorder in 1966.¹³

In 1960 was de bandrecorder in Nederland, aldus een interne Philips-studie, tot 6,4% van de huishoudens doorgedrongen. Vijf jaar later was dat cijfer voor de bandrecorder en de compact cassetterecorder – geïntroduceerd in 1963 – samen 12,3%, en voor 1971 werd 19,3 % verwacht. Al lijkt het percentage van 6,4% voor 1960 verre van indrukwekkend, toch kende Nederland vergeleken met de andere geïndustrialiseerde landen een hoge penetratiegraad van de bandrecorder. Alleen in Noorwegen lag het cijfer hoger (9,4%). In 1965, twee jaar na de geboorte van de cassetterecorder, lag dat al heel anders. Op dat moment hadden Zweden (15,7%), West-Duitsland (13,8%), Denemarken (12,9%), het Verenigd Koninkrijk (12,8%) en Zwitserland (12,5%) de hoogste percentages huishoudens met een band- of cassetterecorder. Voor vrijwel alle landen werd verwacht dat het hoogtepunt in absolute verkoopaantallen van bandrecorders in 1966-1967 zou worden bereikt. Hoewel Frankrijk en Zwitserland een actieve geluidsjagerscultuur kenden, was de penetratiegraad van de bandrecorder in deze landen in 1960 opmerkelijk laag, respectievelijk 0,9 en 2,5 %, en die van band- en cassetterecorder samen was in 1965 niet veel beter: 4,1 en 12,5%.¹⁴

In een eerder gepubliceerd Philips-rapport was het percentage huishoudens dat een bandrecorder bezat vergeleken met het percentage dat een grammofoon in huis had (40%), en werd spijtig geconstateerd dat de bandrecorder dit niet zou gaan halen.¹⁵ Toch werd de bandrecorder niet in de eerste plaats als een muziekreproducerend apparaat in de markt gezet, integendeel. In advertenties, reclame-brochures en bandrecorderboeken – die ten dele door de band- en bandrecorderindustrie waren uitgegeven – werd de bandrecorder als een apparaat met onnoemlijk veel functies gepresenteerd, waarvan de weergave van muziek aanvankelijk niet de belangrijkste was.

Bovenaan de lijstjes met mogelijkheden stond doorgaans het familiegeluidsalbum. In een dergelijk ‘sprekend familie-album’¹⁶ konden dierbare momenten als ‘het voordrachtje van kleine Jan’ worden vastgelegd om ‘mee te nemen naar familie, vrienden of kennissen die elders wonen’.¹⁷ Maar ook voor de eigen herinnering was de bandrecorder belangrijk. Ieder gezin had een album met foto’s van belangrijke en plezierige gebeurtenissen. Voortaan was er echter méér, zo meende Philips, om deze memorabele momenten te doen herleven: ‘a faithful reproduction of all that was said and done, played and sung.’¹⁸ De bandrecorder werd dan ook als het ‘geheugen’ van het gezin geïntroduceerd.¹⁹

‘Hoewel u misschien op dit moment bijna overspannen raakt van de constant huilende en krijsende baby, wil ik toch niet nalaten u te adviseren, dit geluid op band vast te leggen’, zo schreef de auteur van *Het Bandrecorderboek*.²⁰



'Welch herrliches Erlebnis müsste es sein, den kleinen Liebling an seinem fünfzehnten oder zwanzigsten Geburtstag noch einmal so zu hören, wie er von Anfang an sich ins Leben kräfte'.

Handelmaatschappij J.N.J. Sieverding N.V., Afdeling Grundig, 1962. Bron: Fotoarchief NVG, Wassenaar

Ook het geluid van een snurkende opa of van een vader die almaar de poten van de tafel afzaagde, kwam voor opname in aanmerking, aldus een ander handboek.²¹ In een Philips advertentie uit 1962 werd het belang van het bewaren van klinkende herinneringen nog wat aangescherpt:

*'Wees zuinig op haar liedjes-voor-de-schoorsteen... Wat een schat van herinneringen gaat er verloren bij het ouder worden van de kinderen. Jammer is dat eigenlijk. Zo'n hummel, die met een trillend stemmetje haar liedje voor de vrijgeveige Spaanse grijsaard zingt... Je moest dat allemaal kunnen bewaren. Voor altijd.'*²²

In het idee van de geluidsband als familiealbum, zo heeft Morton terecht geconstateerd, lag een vergelijking van het bandrecordergebruik met de amateur-

Grundig TK 20,
1962. Bron:
Fotoarchief NVG,
Wassenaar



fotografie besloten.²³ Die analogie tussen fotografie en geluidsopname werd in bandrecorderboeken ook expliciet geformuleerd: het hard afspeLEN van geluiden was als het opblazen van een foto, de geluidsniveau-wijzer was vergelijkbaar met de lichtmeter, en de recorder was voor de geluidsamateur wat de camera was voor de fotograaf. Volgens een door Philips uitgegeven handboek was het voordeel van de bandrecorder boven het foto toestel echter dat de 'print' onmiddellijk klaar was voor gebruik en steeds kon worden uitgewist.²⁴ Bovendien werd benadrukt dat geluiden voor de gebruiker een grotere betekenis hadden dan foto's. Volgens een 'importrice' van Grundig-recorders was de kracht van geluid

'dat dit levend blijft en sterker bindt dan welk plaatje ook. In de stem van een persoon vinden wij zijn persoonlijke stemmingen weer; in het geluid van een draaiende machine beluisteren wij kracht en snelheid; het geluid van vogels bindt ons met de natuur'.²⁵

Het geluid van een vakantie, aldus de auteur van een bandrecorderboek 'kan je omvatten en neemt je wéér helemaal op, je hoort het niet alleen, je belééft het weer opnieuw.' Ook bij andere luisteraars bewerkstelligde dat volgens hem een dieper contact met de sfeer dan in geval van een foto.²⁶

Dat gold ook voor de gesproken brief, een ander veelvuldig aangeprezen product van de bandrecorder-amateur.

‘Met Gevasonor, de magneetband kunt U ... vastleggen wat U wilt vertellen aan familieleden in Canada, Australië en Zuid-Afrika. Zij zullen dan straks werkelijk Uw stem horen, met al z'n warmte, met al z'n ontroering’.

Geluidsbanden werden zo ‘familiebanden’.²⁷

Een letterlijk gesproken brief, zo stond in een Prisma-uitgave van midden jaren zestig, was niet zo interessant. Het ging erom een klankbeeld te maken

‘van allerlei huiselijke gebeurtenissen, zoals huiskamermuziek, het timmeren van een konijnenhok ..., gekibbel, huisdier-geluiden... een kenmerkende deur-piep, de bim-bam van de pendule, de melkboer aan de deur, de radio met Hilversum 1 of 11 op de achtergrond..., allemaal klanken die in het verre land worden genoten als honing op de tong. Men leeft mee, men leeft inténs mee, men is weer eens even helemaal thuis!’²⁸

De bandrecorder was echter niet alleen het geheugen voor gezin en familie, het apparaat kon ook functioneren als ‘spiegel’ bij het oefenen van lezingen, talen, zang en muziek. De bandrecorder werd op deze manier, aldus Philips brochures, de geduldige leraar voor vader ‘who can now at last hear for himself what really went wrong when the last gave a lecture.’ Aan moeder zou de recorder haarfijn duidelijk maken wat de zwakke punten in haar pianospel waren.

‘Joan’s shorthand speed is improving day by day, since she started practicing with the aid of dictations she records herself. Almost automatically she also dropped one or two mispronunciations that marred her speech.’²⁹

Met de bandrecorder kreeg ieder woord het juiste accent en konden zangers hun tempo en intonatie verbeteren. ‘Want een Philips bandrecorder hoort alles. Registreert alles.’³⁰ In de Amerikaanse context lag het accent overigens minder op de bandrecorder als genadeloos middel tot zelfcontrole, dan als machine die zelfvertrouwen kon aankweken. ‘For one thing it is much less humiliating to listen to your faults than to have them pointed out.’³¹



Geluidsbanden en familiebanden...

Advertentie Gevasonor. Bron: Bandopname, december 1964, p. 289

Maar daar bleef het niet bij. De recorder bood volgens reclamemateriaal en bandrecorderboeken zowel ongekende mogelijkheden op het werk als na afloop daarvan ter ontspanning thuis. Op kantoor legde de bandrecorder goede ideeën tijdens brainstormsessies vast en hield de microfoon de mensen tijdens vergaderingen bij de les. Doktoren konden er hun jonge patiëntjes mee afleiden, maar ook symptomen als kuchjes, spraakdefecten en ademhaling opnemen zodat vooruitgang kon worden vastgesteld. De bandrecorder was antwoordapparaat, dicteerapparaat, instructeur, aankondiger in winkels, assistent van de antropoloog, toelichter in musea en grammfoonvervanger in danszaal en schouwburg in één.

Thuis kon men zich in de vrije tijd vermaken met hoorspelen of het opluisteren van feestjes. Wat de hoorspelen betreft werd de amateur aanbevolen pathos en pretentie te vermijden. Ook werd de lezer geleerd hoe geluiden geïmiteerd konden worden. Veelal ging het om geluiden die verwezen naar weersomstandigheden en natuurlijke fenomenen zoals regen, wind, water, onweer en storm; geluiden die een verandering aankondigden zoals voetstappen in grind, het openen van een brief, het sluiten van een autodeur; en vormen van vervoer als het dravend paard, de boot met stoomfluit en de trein. *Op Geluidsjacht*, een uitgave van BASF, leverde zelfs een klein ‘geluidenkookboek met belangrijke recepten’: gedroogde erwten in een zeef (regen), blazen in met water gevulde fles (stoomboot), elektrische haardroger (straaljager), cellofaan in elkaar drukken (vuur).³² Een in Amerika uitgegeven boek benadrukte echter de bandrecorder niet te serieus te nemen – een opvallend verschil met de toon van de Europese boeken.³³ Het apparaat had immers alles in huis om feestjes met trucjes en grappen op te luisteren: het versneld afspelen van de band, een politiek debat met de eigen stem, een eeuwig-durende band met vogelgefluit, spelletjes als ‘mystery voices’, ‘mystery noises’ en de ‘candid microphone’ – mits de nodige etiquette in acht werd genomen.

Al met al werden de lijsten van mogelijkheden in de loop der tijd steeds langer, van enige tientallen tot vele honderden opties. Daarbij verschoof de plaats van muziek opvallend. Aanvankelijk werd het opnemen van radioprogramma’s steeds genoemd na of naast andere activiteiten. Met die opnames was een ‘lievelingsmelodie’ of ‘graag gehoorde voordracht’ nog ‘vele malen’ te beluisteren.³⁴ Op die manier was via de bandrecorder een – liefst beredeende – verzameling muziek aan te leggen.³⁵ Om het overzicht te houden was het vervolgens van belang een systematische index te creëren, waarbij BASF gebruikers stimuleerde hun banden in cassettes in de boekenkast naast ‘een rij “klassieken”’ te zetten. Het beluisteren van een ‘zelfopgenomen geluidsband’ kon immers ‘even prettig zijn’ als het lezen van ‘goede lectuur’.³⁶ Vanaf het eind van de jaren vijftig stond muziek wat het huiselijk gebruik van de bandrecorder betreft echter steeds vaker bovenaan de lijst met toepassingen. Bovendien werd het verzorgen van enige uren muzikale achtergrond voor dansavonden thuis steeds vaker gepropageerd.³⁷ Met de introductie van de stereoband-



De draagbare transistor-batterij-recorder. Handelmaatschappij J.N.J. Sieverding N.V., Afdeling Grundig, 1962. Bron: Fotoarchief NVG, Wassenaar

recorder nam het accent op de muziek nog sterker toe: voortaan kon de rijke klank van een volledig orkest ruimtelijk in de eigen woonkamer worden gereproduceerd.

Daarnaast kwam een groter accent te liggen op het maken van buitenopnamen en het naar huis meenemen van geluiden van elders: geluiden van draaiorgels, militaire parades, een gitaar bij een tentje of een picknick met een

geliefde. Dit nam in de reclamecampagnes van Philips vooral toe met de introductie van de – voor die tijd – zeer klein uitgevoerde draagbare transistorbatterijrecorder EL 3585 in 1961, een recorder die zeer succesvol zou worden.³⁸ Opnieuw was daarbij muziek relatief belangrijk: ‘Popular-music fans can now record and replay concerts and jam sessions and all their favourite music *wherever they like*.’³⁹ In reclame-campagnes daarna verschenen steeds meer foto’s van jeugd in buitensituaties: een jong stel in een zeilboot, bij een race-wedstrijd of rond een auto, steeds in gezelschap van de draagbare bandrecorder.⁴⁰

Het voortdurend benadrukken van de vele mogelijkheden van de bandrecorder kreeg op den duur iets manisch. Blijkbaar moest het nut van de bandrecorder tegen de klippen op bewezen worden, want in bandrecorderboeken werd tegelijkertijd tot in den treure benadrukt dat veel mensen na een korte periode van enthousiasme niet meer wisten wat ze met hun bandrecorder aanmoesten.

“Ik heb ’m in een royale bui aangeschaft voor m’n gezin, maar na een tijdje was de lol er aardig af. Je kunt immers niet aan de gang blijven met opnamen van Frits z’n kleuterversjes en Margootje met ’r blokfluitriedeltjes... En het opnemen van gesprekken in de huiskamer gaat je óók gauw vervelen”,

zo opende *Avonturen met een bandrecorder*.⁴¹ *Wat doe ik met m’n bandrecorder...?* drukte dit probleem al in de titel uit. Deze en andere publicaties benadrukten dat het geluid er weliswaar – anders dan bij de grammofoon, radio of tv – niet vanzelf uitkwam, maar dat in de eigen inspanning en het gebruik van fantasie juist het geheim van de bevrediging lag. ‘[Y]ou get a lot more satisfaction out of the results *because you’ve had a finger in the pie*. So don’t grudge the little bit of effort it costs to get all your machine has to offer’, aldus een handboek van Philips.⁴² ‘Wie een penseel koopt’, zo stelde een andere auteur, ‘is nog geen kunstschilder’.⁴³ Er waren, aldus een ‘importrice’ van BASF-bandens, creativiteit en activiteit nodig om de bandrecorder boven de muziekautomaat uit te laten stijgen en tot ‘instrument’ te maken ‘dat “bespeler” en “toehoorder” in zijn ban krijgt.’⁴⁴

Er moest, kortom, gewerkt worden en daarom bespraken de auteurs van bandrecorderboeken: microfoonopstellingen, muziekopnamen, buitenopnamen, trucages, de echo, bandsnelheden, montage, spoelmaten, de mogelijkheden van twee- en vierspoorrecorders, stekkers, kabels, koppelingen, het zweven van banden als gevolg van viezigheid of de oorzaken van het verschijnsel dat de eigen stem op band altijd zo vreemd klonk. In een serie advertenties uit 1963 voor geluidsbanden in *Radio Electronica* richtte Philips zich, afgaande op de afbeeldingen van mannenhanden en geconcentreerd-kritisch kijkende mannengezichten, uitsluitend op heren. Daarin lag het accent op het knutselen, experimenteren en dokteren.

‘U gaat weer “knutselen” met geluiden, die u op vaardige wijze door mengpaneel en nagalminstallatie dirigeert’. ‘Wie z’n bandrecorder als hobby heeft, gaat er niet naar zitten kijken. Hij experimenteert ...met microfoonopstellingen, mengpanelen en echo...’. ‘Fijn gedokterd aan de installatie... die nieuwe schakeling van mengpaneel en nagalm belooft veel goeds!’⁴⁵

Zo probeerden bandrecorderfabrikanten en -propagandisten de nieuwe bandrecorderhobby te verbinden aan vrijetijdsbestedingen die al bekend en vertrouwd waren: het fotograferen, het corresponderen, het beoefenen van de amateurmuziek, het leren van talen, het knutselen, ja zelfs het koken, het schilderen, het lezen en – steeds belangrijker – het luisteren naar muziek. Alleen het maken van radio-hoorspelen verwees naar een professioneel-artistieke voorbeeld-praktijk. Via de tijdsbestedingen aan de hand waarvan de bandrecorderhobby vorm kreeg, werden tegelijkertijd luisteridealen geformuleerd: die van het nostalgisch luisteren (de bandrecorder als geheugen), het kritisch luisteren (de bandrecorder als spiegel) en het scheppend luisteren (de bandrecorder als instrument). Een nieuwe technologie met oude en vertrouwde praktijken verbinden is een veelgehanteerde en niet zelden succesvolle marketingstrategie.⁴⁶ Met name de associatie met het knutselen leek slim gekozen. In veel opzichten sloot deze Do-It-Yourself-strategie, zoals onderzoekers voor de Verenigde Staten hebben laten zien, aan bij de behoefte van mannen om een eigen ruimte te creëren in het huis dat zeker in de jaren vijftig in toenemende mate het domein van hun vrouwen werd.⁴⁷ En toch wist de bandrecorderhobby zich niet of slechts kort aan deze bestaande praktijken te hechten of zich analoog aan die praktijken te ontwikkelen. Waarom lukte dat niet? Valt dit wellicht te begrijpen door te kijken naar het gedrag van wat in innovatietheorieën de ‘early adopters’ worden genoemd?⁴⁸ Hoe pakten de ‘vroege gebruikers’ onder de bandrecorder amateurs – de geluidsjagers – de vormgeving van hun tijdsbesteding aan?

Een klankbeeld met sfeer

Knutselen deden de geluidsjagers zeker, met name in de beginperiode toen bandrecorders nog niet gestandaardiseerd waren en het nuttig was onderling schema’s te vergelijken en te bespreken. Ook gaven ze elkaar presentaties over het solderen van kabels en stekkers of het monteren van geluidsbanden. Het verzendklaar maken van de rondzendbanden, met eigen opnamen van een jazzconcert, een vismarkt, een hoorspel of een op school gemaakt sprookje-met-geluiden, werd eveneens gezamenlijk gedaan.

Tot aan de tijd dat de vereniging voor geluidsjagers zich met klankdiabeelden ging bezighouden, was dit alles voornamelijk een zaak van mannen, veelal afkomstig uit de middenklasse.⁴⁹



Geluidsjagers bereiden de verzending van de Phonorama-bandens voor. Bron: Fotoarchief NVG, Wassenaar

Toch waren de geluidsjagers minder op de binnenkant van hun apparaten gericht dan de vele technische hoofdstukken van de bandrecorderboeken doen vermoeden. Dat had wellicht te maken met hun oorsprong: de vereniging was ontstaan uit leden van de World Tape Pals en amateurs die programma's maakten voor ziekenhuizen met een draadomroep – niet uit radioknutselaars.⁵⁰ In 1960 bleek uit een enquête onder NVG-leden dat negentig procent van de leden 'geen kennis' bezat 'van elektrotechniek, elektronica in het algemeen of magnetische geluidsregistratie.' Aangezien de meeste leden dus 'leken' waren, wilde *De Geluidsjager*, het tijdschrift van de vereniging, haar taak laten beginnen 'waar de gebruiksaanwijzing eindigt'. Men wilde dan ook geen 'technische schema's ... voor de bouw van hi-fi-versterkers, batterij recorders enz. verstrekken.'⁵¹ Uiteraard werd nieuwe apparatuur tegen het licht gehouden. Praktische wenken ten aanzien van het schoonhouden van de apparatuur, het voorkomen van slechte signaal-ruisverhoudingen, klikken op de band of overmodulatie namen eveneens een deel van de bladzijden in beslag. Maar de geluidsjagers waren over het algemeen geen techniek-fetisjisten.

Ook zagen de geluidsjagers hun hobby minder als een variant van de 'familiale' amateurfotografie dan Philips en de auteurs van bandrecorderboeken ervan

wilden maken. Vergelijkingen met de fotografie kwamen af en toe voor, maar het sprekend familie-album domineerde het tijdschrift niet. Veel belangrijker was de metafoor van de ‘jacht’ – een begrip dat in de marketing van Philips, anders dan bij BASF, geen rol van belang speelde. De naam van de geluidsjagers was allesbehalve toevallig gekozen. Het had, zo benadrukten zij achteraf, ook een naam met een ‘deftige klank’ kunnen zijn. Maar de leden wisten

‘welk een sportief en fascinerend element in deze hobby naarvoren treedt. Zij appreciëren de naam geluidsjager, omdat binnen het kader van deze hobby, inderdaad vele uren worden besteed aan de jacht op geluid.’⁵²

De redacteurs van *De Geluidsjager* en de opvolger ervan, *Bandopname*, hielden duidelijk van de woordspelingen die het geluidsjagen mogelijk maakten. De openingsrubriek van *De Geluidsjager* heette ‘Jachtseizoen geopend’, de padvindertdrukking ‘Goed Spoor’ werd graag gebruikt en uiteraard was de opbrengst van de jacht een ‘buit’.⁵³ Bovendien werd ook in de *geluidswedstrijden* zelf het sportieve element tot uitdrukking gebracht.

Die jacht was in de eerste plaats gericht op het dagelijkse leven. Volgens *De Geluidsjager* was het meest voor de hand liggende onderwerp voor bijdragen aan geluidswedstrijden ‘de registratie van typische geluiden welke wij ... dagelijks horen!’

‘Het prachtige carillon van de kerktoren in uw woonplaats is beslist een opname waard. Het tumult van het verkeer met het specifieke geluid van auto’s, bromfietsen, paard en wagen, het gegier van een tram in de bocht, is een dankbaar onderwerp. Kinderstemmen op een speelplaats, misschien zelfs de opname van een zangklasje is een uitstekend object. Vogelstemmen in uw tuin, het rumoer aan de haven, kermislawaai, storm, de branding, onweer, de fanfare, straaljagers van de basis bij U in de buurt, de typische geluiden bij een spoorwegstation, de veemarkt, lawaai van machines, de roep van een straatventer enz.’⁵⁴

Die alledaagsheid werd een grote deugd bevonden. Zo won een Engelse geluidsjager in 1956 een prijs met een geluidsregistratie die ‘eenvoudig’ bestond uit ‘de voordracht van een sprookje door een klein meisje.’⁵⁵ Hetzelfde gold voor het maken van opnamen voor Unesco, die ten behoeve van minder goed uitgeruste radiostations een collectie van geluiden ‘van kenmerkende, nationale, regionale of plaatselijke sfeer’ wilde samenstellen. Ook daarvoor achtte de vereniging van geluidsjagers kerkklokken, carillons, draaiorgels, kermissen, straatventers, spelende kinderen, straatlawaai, het rumoer van de haven en ‘het kraken van de wieken van een windmolen’ zeer geschikt.⁵⁶ Dat ging eveneens op voor het corresponderen per geluidsband, door de vereniging van harte aanbevolen als een ‘hobby met vrijwel onbeperkte mogelijkheden voor moderne, dynamische

Eduard van Heese, voorzitter van de NVG, maakt opname tijdens de internationale 'airplane demonstration', IJpenburg, voor de soundtrack van een 8 mm film, 23 juni 1961. Bron: Fotoarchief NVG, Wassenaar (oorspr. Parool archief)



mensen.⁵⁷ Het succes van zo'n band was volgens de geluidsjagers verzekerd wanneer men daaraan 'een typisch Hollands tintje' kon geven.⁵⁸

Iemand die vervolgens inderdaad de geluiden van windmolens opnam, werd bijzonder geprezen:

'Zoevende wiken en klapperende zeilen. Het draaien en kreunen van de as en het komwiel van een korenmolen. Het geluid van de malende stenen. De markante geluiden van een oliemolen bij het persen van zaad. Het lawaai, dat ontstaat bij het in beweging brengen van een scheprad-watermolen.'⁵⁹

Ook een groep Haarlemse geluidsjagers leverde 'goed werk'. Die maakte aan de hand van een 'draaiboek' een 'klankbeeld' over 'een gewone werkdag'. 'Men heeft opnamen gemaakt in fabrieken, op kantoor, in bouwwerken, midden in het razende verkeer, op het kazerne terrein enz.'⁶⁰ 'Wij werden voorts vergast op ... door een lid zelfgemaakte opnamen van geluiden van vliegtuigen, vervaardigd op Schiphol met behulp van een draagbare recorder.'⁶² Kortom: 'Het dagelijks gebeuren levert U een massa stof.'⁶²

Voor de jagers gold bovendien dat het geluid waardevoller werd geacht wanneer het moeilijker te vangen was, in zware omstandigheden – 's nachts, de kou trotserend, veel meetorsend – werd binnengehaald of met eindeloos kopiëren, knippen en plakken tot klinken was gebracht.⁶³ In de documentatie die geluidsjagers verplicht waren in te sturen wanneer zij meededen aan internationale geluidswedstrijden, werd die moeite dan ook vaak nadrukkelijk vermeld. Zo beschreef Roger-Paul Besançon, een vertegenwoordiger in horloges, hoe moei-

lijk het was geweest om voor zijn vijf minuten durende bijdrage ‘Insomnia’ de geluiden van polshorloges, die van het binnenwerk, vast te leggen. Anders dan de titel van zijn registratie doet vermoeden, was Besançon over deze geluiden zeer enthousiast. Maar gemakkelijk was zijn zelfverzonnen opdracht niet geweest:

‘Bei der Aufnahme musste ein jedes Geräusch für sich isoliert werden und im Anschluss daran wesentlich amplifiziert werden, damit es auf dem Magnetband hörbar in Erscheinung vertreten konnte (...) Es war uns nicht möglich, die Atmungs- und Grundgeräusche völlig auszuschalten (...) Es waren vier Monate Versuche, und warscheinlich über 100 Stunden Arbeit (...) notwendig, um diese Aufnahmen zu verwirklichen’.⁶⁴

Ook de prijswinnende opname ‘Variationen mit A’ van de Zwitser Willi Baumann ‘kwam met eindeloos geduld tot stand’ in zestig uur en met negenhonderd meter tape. ‘Door middel van plakken, verlengen, versnellen enz. transformeerde hij de grondtoon “A” tot bijv. luchtalarm, slagveld, Zwitserse postauto, vuurwerk enz.’⁶⁵

In die nadruk op de waarde van de inspanningen achter de opname lag de kern van het geluidsjagen. Voor wedstrijd bijdragen in de vorm van documentaires, klankbeelden, hoorspelen, reportages en muziekopnamen waren ook originaliteit, humor en technische kwaliteiten zoals ruimtelijkheid van belang. Maar de sportieve moeite achter een opname gaf een bijdrage een bijzondere glans. Opvallend genoeg ging het daarbij, analoog aan de jacht op dieren, vaak om het buitmaken van ofwel moeilijk bereikbare en ‘verscholen’ bronnen van geluid – zoals carillons en vogels – of om dat wat snel bewoog. In het laatste geval waren juist de klanken van de voortrazende objecten van de technologische cultuur opwindende jachttrofeeën: naast het traditionele geluid van molenwieken en klokken gold dat voor het rumoer van auto’s, bromfietsen, trams, treinen, straaljagers, havens, fabrieken, stations, vliegvelden en kazernes.

Af en toe werd de moeilijkheidsgraad, dynamiek en sportiviteit van de jacht geënceneerd via het organiseren van sterritten of geluidsslipjachten. Zo deden geluidsjagers uit Nederland verslag van een rit door Zwitserland, waarin ze per auto steeds naar nieuwe plaatsen werden gedirigeerd alwaar ze opdrachten voor het maken van geluidsoptnames kregen: van de markt, een zangles, een stationschef of de Zwitserse horloge- en klokkenindustrie. Met trots werd daarbij vermeld hoe steeds opnieuw in hoog tempo alle apparatuur in gereedheid werd gebracht: ‘Kabel uitrollen, stekker in het stopcontact van een benzine station plaatsen, microfoon aansluiten...’⁶⁶ Maar ook zonder een dergelijke encenering werd het ingewikkeld geacht het moderne leven vast te leggen. ‘Probeert U maar eens het geluid van een wegrijdende tram op de geluidsband vast te leggen’, aldus *Op Geluidsjacht* van BASF.

‘De eerste maal knettert er net een bromfiets voorbij. Als na een kwartier de volgende tram komt, wordt U op het kritieke moment door een haastige passagier omver gelopen. Geduld – over 15 minuten komt er immers weer een tram! Maar daar begint het te regenen en U wilt de microfoon liever niet nat laten worden. Enfin, de vijfde of de zesde tram staat eindelijk op de band!’⁶⁷

Juist in die belangstelling voor *bewegende* objecten bleek het verschil tussen de bandrecorderhobby en de amateurfotografie, waarvoor, zeker in familieverband, een situatie vaak even werd bevroren alvorens de foto werd genomen. Beweging maakte immers geluid via in trilling gebrachte lucht en verwees daarmee naar het karakteristieke van geluid en geluidsjagen, nog eens versterkt door de moeite die aan het vangen van de beweging vooraf ging. De grootste beginnersfout die een geluidsjager kon maken was visueel te denken. Wie het geluid van een haven op band wilde krijgen, moest de microfoon dan ook niet op de plaats zetten waar het zicht op de haven fantastisch was, maar eerder tussen ‘de riekende kratten en tonnen vis’.⁶⁸ De jagersmanier van luisteren leek nog het meest op ‘exploratief luisteren’, een term die Susan Douglas introduceerde om te omschrijven hoe radio-amateurs in de jaren twintig met hun zelfgebouwde sets de ether afzochten om bijzondere geluiden op te vangen.⁶⁹

Nauw verbonden met de waarden van alledaagsheid en inspanning was de gedachte dat geluiden in context moesten worden opgenomen. Volgens *De Geluidsjager* van 1960 werden de opnamen van geluidsjagers pas werkelijk ‘bijzonder’ wanneer zij ‘reportages met een geheel eigen cachet’ samenstelden. ‘Bij voorkeur dus niet in de stijl van de professionele radio-omroep’, zo werd daaraan toegevoegd.⁷⁰

‘Het is vanzelfsprekend mogelijk om een perfecte opname te maken van een draaiorgel in een studio of een andere plaats, welke acoustisch geschikt is. Het resultaat van een dergelijke professionele geluidsregistratie is over het algemeen een volkomen steriele opname zonder sfeer. De geluidsjager maakt een dergelijke opname ergens in het hart van de stad. Hij gebruikt minder kostbare apparaten dan de professionele opname-technicus, maar zijn band heeft sfeer. De kinderstemmen rondom het orgel, de slagere knecht die meefluit, het gerammel van het mansbakkie van de orgelman, het geroezemoes van het verkeer, de tonen van het carillon in de verte, het staat allemaal op de band.’⁷¹

Steeds werd gevraagd om een ‘frisse aanpak’ en ‘oorspronkelijke inzendingen’ van geluidsjagers ‘die niet de professionele radio-omroep imiteren.’⁷² Een geïnterviewde kon dan ook beter dialect spreken dan geforceerd perfect Nederlands, want het laatste deed ‘afbreuk aan de charme en authenticiteit van de opname’.⁷³



Eduard van Heese (links) en onbekende maken geluidsopnamen op de Dam in Amsterdam, vermoedelijk in 1962. Bron: Fotoarchief NVG, Wassenaar

‘Eigenlijk zijn het toch wel hoogtepunten in het leven van een geluidsband-amateur, als hij merkt, dat zijn vaak ten koste van veel extra inspanning gemaakte buitenopnamen een perfecte afspiegeling van de werkelijkheid zijn.’⁷⁴

Voor imitaties van geluiden, waarvoor in bandrecorderboeken zoveel aandacht was, werd dan ook gewaarschuwd. Waren ze niet perfect gemaakt, dan ‘werken zij ongewild op de lachspieren.’⁷⁵ ‘Grijp slechts in het uiterste geval naar de melkfles’, zo deprecieerde een geluidsjager de stereotype imitatie van de stoomfluit.⁷⁶

De manier waarop de geluidsjagers zich van de professionele radiowereld distantieerden moet overigens eerder gezien worden als een manier om hun eigen werk een helder profiel te geven, dan als het gevolg van een realistische weergave van datgene wat zich bij de radio afspeelde. Radiodocumentaires bestonden lange tijd uit een afwisseling van commentaarstem met korte fragmenten uit interviews, af en toe een ‘*ambiance*geluidje’ en door acteurs in de studio nagespeelde ‘scènes uit het dagelijks leven’. Dat had onder meer te

maken met techniek. ‘Voor geluidsopnamen moest een complete radiowagen uitrukken. Een heidens karwei.’⁷⁷ Ook werden literaire kwaliteiten als ‘[t]aalgebruik, vorm en stijl’ zeer belangrijk gevonden. Maar het werken met langere originele geluidsopnames waarin mensen ‘zich rechtstreeks en persoonlijk tot de luisteraars’ richtten ‘vanuit hun eigen leef- en werkomgeving’ raakte ook bij de professionelen in de loop van de jaren zestig volkomen geaccepteerd.⁷⁸

Bovendien waren de geluidsjagers tegelijkertijd van de professionele radio afhankelijk. Voor de wedstrijden gold weliswaar dat daaraan geen specialisten of beroepsmensen mochten deelnemen, maar juist de Wereldomroep, de Nederlandse Radio Unie en de VARA droegen sterk bij aan het bekendworden van de vereniging voor geluidsjagers. Vooral de onlangs overleden VARA-presentator van REGENBOOG SCAN en HOBBIYSCOOP, Joop Smits, deed veel voor de vereniging.⁷⁹ Zo kregen de geluidsjagers vanaf november 1958 een keer per maand 25 minuten ‘zendtijd’ in zijn REGENBOOG-programma.⁸⁰ Later kwam daar AVRO’S MINJON bij. Daarnaast ondersteunden de radio-omroepen de geluidswedstrijden in materiële zin, iets wat overigens ook door Philips en BASF werd gedaan.⁸¹ Maar al begin jaren zestig bleek het AVRO-programma niet goed te functioneren, eenvoudigweg omdat er te weinig inzendingen van geluidsjagers waren.⁸² Midden jaren zestig trokken de omroepen zich uit de organisatie van de wedstrijden terug. Officieel deden zij dat om financiële redenen.⁸³ Maar dat de geluidsjagers minder actief leken geworden, kan ook een rol hebben gespeeld.

In andere landen was de band met de officiële omroep sterker. In Frankrijk kregen amateurs al vanaf 1948 via de radio de kans hun opnamen eens per twee weken aan een belangstellend publiek te laten horen. Ook Zwitserland kende al vroeg een dergelijk programma.⁸⁴ Terwijl Engeland, België, Duitsland en Oostenrijk anno 1962 één geluidsjagersprogramma hadden, kende Frankrijk er maar liefst vijf onder titels als AUX QUATRE VENTS, CHASSEURS DE SON en MAGNÉTOPHONES.⁸⁵ Dat deze inbedding in de radiowereld belangrijk was, valt af te leiden uit het feit dat juist de Fransen en Zwitsers de geluidswedstrijden verhoudingsgewijs vaak wonnen,⁸⁶ terwijl hun landen zoals gezegd een laag percentage huishoudens met een bandrecorder kenden.

De vereniging van geluidsjagers kreeg het midden jaren zestig niet alleen financieel moeilijker, ook inhoudelijk werd, althans wat het geluid betreft, de koers minder helder. In 1962 kwam tijdens een algemene ledenvergadering de mogelijkheid ter sprake de naam van de vereniging te veranderen, maar het sportieve van die naam kon men nog niet missen.⁸⁷ In 1966 ging men niettemin om. De vereniging wijzigde haar ‘misschien wat frivolous aandoende naam van “geluidsjagers” (...) in het ernstige “geluid- en beeldregistratie”’.⁸⁸ Dat bracht niet alleen de toename van de aandacht voor diaserieën en video tot uitdrukking. Voortaan zou de vereniging haar leden ook beter moeten ‘voorlichten inzake de artistieke zijde van de bandhobby’.⁸⁹ Deze koerswijziging van jacht naar kunst kwam ook in artikelen tot uitdrukking. Zo werd in de jaren zeventig een ‘band-

recorder practicum' van Herman Broekhuizen⁹⁰ en Wim van Bussel gepubliceerd, waarin op de mogelijkheden van 'abstracte geluiden' werd gewezen. Dergelijke geluiden, ondermeer te verkrijgen door de recorder licht te mishandelen, konden

'worden gebruikt om een hoorspel te ondersteunen, maar ook (...) in op zichzelf staande klankcomposities, welke wel met de term *Musique Sonique*, of kortweg "soniek" worden aangeduid.' Dit was een 'zeer eigentijdse, letterlijk onbegrensde creatieve uitingsvorm en opent dan ook juist voor de moderne, zoekende mens weidse perspectieven. Soniek is het spelen met klank en ritme, met toonhoogte en toonsterkte en bij dit alles staat de bandrecorder in het middelpunt.'⁹¹

Ook elders werd door Broekhuizen een pleidooi gehouden voor 'een moderne aanpak van de geluidsjagerij, die beslist niet ophoudt met het vastleggen van natuurlijke en reële geluiden'. Het ging erom een 'creatief geheel' te laten ontstaan, 'dat de toehoorders frappeert, of misschien wel shockeert.'⁹²

Maar deze nieuwe aandacht voor het artistieke leidde niet tot een herleving van de geluidshobby binnen de vereniging en de bandrecorder-amateurs ontwikkelden zich evenmin in de richting van de 'soundscape-art' die in andere contexten wél tot wasdom zou komen. Omdat de *nvg* het tijdschrift *Bandopname* vanwege een tekort aan bijdragen en geld niet meer volledig kon verzorgen, werd dit blad in 1967 aan een commerciële uitgever overgedaan, waarna de aandacht voor dia-apparatuur en videorecorders snel toenam. In 1970 werd de estafettestok overgenomen door *Toon en Beeld*, een *Populair Tijdschrift voor Audio-HiFi-Stereo en Video*, dat geen officieel orgaan meer was van *nvg*. De vereniging kreeg naar verloop van tijd haar eigen periodieken terug, waaronder *Diatoon*, een apart tijdschrift voor de klankdiabeeld-mensen binnen de *nvg*. "Echte geluidsjagers" waren er echter 'nog maar weinig, ongeveer een kwart van onze leden', zo werd in 1986 vermeld.⁹³

Wat niettemin lang bleef doorgaan was de opbouw van een geluidenarchief waarmee de vereniging in de jaren vijftig begonnen was en dat tegenwoordig 4600 geluiden omvat. De opbouw van het archief verraadt een meer gedecontextualiseerd perspectief op geluid dan in de nadruk op realistische opnamen tot uitdrukking kwam. De catalogus van het archief vermeldt namelijk informatie over de bron van het geluid, over de lengte van het fragment, en af en toe over de betekenis en kwaliteit ervan, maar niets over het moment waarop en de plaats waar het geluid is opgenomen. Hier zijn de geluiden allereerst verzamelde artefacten:

- 0:17 Aambeeld – smid aan het werk, op ijzer slaan (vervormd)
- 0:56 Achtbaan – geschreeuw, gehoord in karretjes
- 0:59 Airconditioning – ook: grote ventilator

Dit heeft alles te maken met de functie van het archief: de geluiden waren en zijn bedoeld ter constructie of illustratie van hoorspelen, geluidscollages, reportages, dia's en filmpjes. Daarin zijn de geluiden bovenal 'tekens', kan één geluid naar twee verschillende objecten verwijzen, en impliceren de geluiden niet zelden stereotypen. Om een voorbeeld te geven: mannen boeren, bulderen, fluiten, kotsen, kreunen, rochelen, schreeuwen en snurken in acht varianten. Vrouwen lachen 'overdreven', 'giechelend', 'kakelend' of in 'kipachtig uitkraaien', gillen in vier varianten en zuchten.

Verreweg de grootste categorie van geluiden, bijna veertig procent van het totaal, is die van transport en techniek. Zo zijn er meer dan 250 geluiden die betrekking hebben op auto's en autoraces. Naast de geluiden van huis-, tuin- en keukentechniek als grasmachines, haardrogers, telefoons en stofzuigers bevat het archief veel science-fiction-geluiden, waaronder dat van een 'ufo' die 'op spies van kerktoeren' landt. De geluidsjagers mochten dan niet buitensporig in het raderwerk van techniek geïnteresseerd zijn, het geluid van techniek beviel ze duidelijk wél. Het archief is echter eerder een teken van de levendigheid van de geluidsjacht in het verleden, dan van een recente vitaliteit. Vandaag de dag worden de geluiden vooral voor klankdiabeelden gebruikt.

Het diminuendo van een tijdsbesteding

Volgens Mark van der Kloet, bestuurslid van de nvG, markeerde de introductie van de compact cassette recorder in 1963 het begin van het einde van de geluidsjagerij omdat de cassette montage uitsloot. Inderdaad lieten de geluidsjagers zich kritisch over de cassette recorder uit. Weliswaar was de bandnleg bij de spoelen recorder 'een lastig, ja soms ... wanhopig karwei'. Maar 'de gesloten cassette met de onbereikbare band' was voor de ware recorderhobbyist 'juist een belemmering om zich creatief te uiten. Bandmontage immers is volkomen taboe. Voor de kwaliteitsliefhebber biedt het cassettesysteem evenmin perspectieven, althans op het ogenblik nog niet.' Toch was de cassette recorder niet alleen 'van waarde voor dat publiek, dat de recorder in hoofdzaak ziet als een muziekautomaat'. De geluidsjager kon de cassette recorder met zijn 'handige, kleine lichtgewichtssysteem' hanteren voor 'mobiel gebruik en de buiten gemaakte opnamen' of om de fragmenten daarvan over te spelen op netapparatuur, al waren die fragmenten – bij gebrek aan een bandteller en een snelspoelsysteem – allesbehalve gemakkelijk en snel op te zoeken. 'Bovendien is het moeilijk een bepaalde passage op de millimeter nauwkeurig voor de weergavekop in te stellen, zoals dat met de normale bandrecorder juist wel het geval is.'⁹⁴

Onbruikbaar was de cassette recorder voor de geluidsjager echter niet. Bovendien bleven er, zij het in kleinere aantallen, geavanceerde bandrecorders op de markt komen. Het ging veelal om luxe modellen met snuffes als een afstandsbediening, een groot frequentiebereik, hoogfrequente voormagnetisa-

tie, snelle opspoeltijden, verschillende in-en uitgangsgewoeligheden en quartz-gestuurde direct-drive motoren. De bandrecorder verdween dus niet: wie er zijn hobby van wilde maken, bleef in staat dat te doen.

Het argument dat de bandrecorderhobby het loodje zou hebben gelegd omdat de cassetterecorder beter paste bij de op mobiliteit en populaire muziek gerichte jongerencultuur van de jaren zestig, gaat ook slechts voor een deel op. De compact cassetterecorder werd ontwikkeld in een Philips laboratorium in Hasselt naar het voorbeeld van de in 1958 in de Verenigde Staten geïntroduceerde viersporen cartridge van RCA. Ir. L. Ottens vond dat 'een gemakkelijk te plaatsen en uitneembare cassette de ideale oplossing vormde voor de ongemakken van het inleggen en heen en weer spoelen van de band bij de gangbare spoelenrecorders.'⁹⁵ Bovendien paste het ontwikkelen van een cassette bij de ontwerpfilosofie van het Hasseltse laboratorium: grammofoons en recorders moesten zo goedkoop, klein en draagbaar mogelijk zijn. Dat was Philips onder meer duidelijk geworden uit het succes van de in 1961 op de markt gekomen handzame bandrecorder EL 3585. Ook de Philips compact cassetterecorder van 1963 sloeg geweldig aan. In 1965 was de omzet in cassetterecorders bijna het vijfvoudige van wat het een jaar eerder was geweest.⁹⁶

Uit deze geschiedenis blijkt echter dat het succes van de bandrecorder EL 3585 aan de cassetterecorder *voorafging* en de ontwikkeling van de compact cassetterecorder mede inspireerde. Ook de kleine bandrecorder paste uitstekend bij een toenemend uithuiszige leefstijl en een muziekminnende jeugd – zo was de EL 3585 in ieder geval in de markt gezet. Datzelfde gold, zo blijkt uit het werk van Michael Schiffer over Amerika en Onno de Wit over Nederland, al langere tijd voor de transistorradio.⁹⁷ Niet de draagbaarheid, mobiliteit en identiteit als goedkoop muzikafspelend apparaat was dus onderscheidend voor de cassetterecorder, maar het gebruikersgemak ervan.

Er was, kortom, meer aan de hand, meer ook dan Mortons stelling dat mensen erachter kwamen dat de bandrecorderhobby meer tijd kostte dan zij bereid waren erin te investeren. Die opmerking is tautologisch: het zegt dat de hobby geen succes werd omdat mensen het niet leuk vonden. Ze verklaart echter niet waarom de bandrecorderhobby niet breed aansloeg: iedere hobby impliceert immers activiteit. Wel ging de vlieger op dat wanneer consumenten doorkregen dat anderen niets met hun bandrecorder deden, zij zelf ook minder geneigd waren er een te kopen, zoals in een Philips rapport werd geconstateerd.⁹⁸ De grote vraag is echter waarom de bandrecorderhobby niet aansloeg, of anders geformuleerd, waarom de vele strategieën om het bandrecorder-amateurisme met reeds ingeburgerde hobby's te verbinden, mislukten.

Wat de analogie met fotograferen betreft valt op dat die tijdsbesteding zélf weer was vormgegeven naar het voorbeeld van de schilderkunst: foto's werden ingelijst, galerieën organiseerden tentoonstellingen en verkochten foto's, en van tentoonstellingen werden recensies geschreven. Voor de 'snapshots' van geluid bestond, in weerwil van de term, zo'n voorbeeldpraktijk niet. Evenmin

konden geluiden op verjaardagen apparaatloos van hand tot hand gaan of aan de muur worden gehangen zoals dat voor foto's gold. En in het verzamelen van dagelijkse geluiden zat, anders dan bij schilderijen of postzegelverzamelingen, geen element van financiële investering: weliswaar bestond er een markt voor gramfoonplaten met geluidseffecten, maar de waarde van geluiden nam niet mettertijd toe.

Aansluiting bij de bestaande hobbycultuur was dus minder gemakkelijk dan de advertenties suggereerden. Bovendien werd het belang van enkele situaties waarin de bandrecorder een functie kon hebben, in de loop van de jaren zestig minder groot. Het corresponderen met geluidsbanden was vooral gepropageerd als een manier om emotioneel contact te blijven houden met familie overzee. Begin jaren zestig was de emigratie vanuit Nederland echter over haar hoogtepunt heen.⁹⁹ Dat betekende niet dat mensen niet meer wilden weten hoe het hun kinderen, broers en zussen verging, maar wel dat het verschijnsel zelf geleidelijk minder aandacht kreeg. Bovendien konden mensen zowel financieel als 'technisch' steeds gemakkelijker naar familieleden reizen. Ook de grote nadruk op burgeropvoeding en de strenge zelfcorrectie in musiceren en taalverwerving zal aan het eind van de jaren zestig toen zelfontplooiing een meer 'vrije' connotatie kreeg, vermoedelijk minder aansluiting hebben gevonden. Daar kwam bij dat technische veranderingen bepaalde aspecten van de hobby onder druk zetten. Naarmate de apparatuur geluidsgetrouwer werd, werkten de recepten voor de imitaties niet meer, zo vertelde een ervaringsdeskundige in *Toon en Beeld* van 1970. Erwten op een blikken plaat klonken bij hem niet als regen, maar 'als het "strooien van erwten op een blikken plaat"'.¹⁰⁰ Zoals Peter te Nuyl elders beschrijft, begon hier wellicht de ondergang van het hoorspel.¹⁰¹ En ook de heroïek van het maken van buitenopnamen nam af naarmate het technisch gemak, via de introductie van de draadloze microfoon in 1963 bijvoorbeeld, toenam.

Voor de meest actieven onder de bandrecorder-amateurs, de geluidsjagers, was het knutselen aan het apparaat, los van de montage, niet het meest aantrekkelijke. Dat was de *jacht* op geluiden. Maar juist die jacht werd midden jaren zestig verlaten, en met het laten vallen van die metafoor raakten de geluidsjagers een belangrijk spoor kwijt. Het alternatief, de *artistieke soniek*, was buiten de wereld van de geluidsjagers ontstaan in kringen van avant-garde componisten en radiokunstenaars.¹⁰² Met die kringen hadden de geluidsjagers alleen via de context van de professionele radio – indirect – contact. En juist dat institutionele contact verdween midden jaren zestig op initiatief van de omroepen.

Tot slot verschoof de waardering voor de klanken zélf. De belangstelling van de geluidsjagers voor alledaagse geluiden is goed te begrijpen binnen de huishoudelijke cultuur van de jaren vijftig, maar sloot minder goed aan bij het latere klimaat, waarin uitstapjes en vakanties naar het buitenland gebruikelijker werden. Bovendien kreeg de bewondering voor het rumoer van de moderne tijd dat uit de verslagen en artikelen van de geluidsjagers sprak, eind jaren zestig een tik.

Hoewel de geluidsjagers ook op natuurgeluiden jacht maakten, sprak uit hun publicaties een groot enthousiasme voor stedelijke geluiden. Snelheid en volume maakten machines als auto, trein of tram immers tot interessante jachtdoelen. Daarnaast werden deze geluiden, zoals de straat- en havengeluiden in het Unesco-voorbeeld, vaak karakteristiek gevonden voor het eigentijdse Nederland. Men leek zich er niet voor te schamen. Integendeel, met gretigheid werd op de geluiden van bouwactiviteiten, fabrieken, vliegvelden en verkeer gewezen. Ook dat is binnen de naoorlogse cultuur van de jaren vijftig begrijpelijk: de bouw van woningen en de industrialisatie hadden hoge prioriteit, en van de geluiden van verkeer en vliegtuigen ging een nieuw elan uit. In die sfeer is ook het verschil tussen de Amerikaanse en Europese bandrecorderboeken te plaatsen, de laatste waren immers meer serieus van toon.

Die hang naar de geluiden van stad, industrie en verkeer bleef echter niet onproblematisch.

‘Wanneer wij tegenwoordig in onze dagbladen lezen over geluid, dan is dat meestal in negatieve zin. Onze moderne maatschappij wordt voortdurend belaagd door het geluid; de geluidshinder wel te verstaan: brullende straalvliegtuigen, knetterende bromfietsen en gillende transistorradio’s, om maar enkele van de belangrijkste rustversturende bronnen te noemen’,

zo begon een artikel over de mogelijkheden van de geluidsregistratie in Amsterdam in 1968. Toevallig was dat niet. Juist in die tijd begon de opkomende milieubeweging ook lawaai als een vorm van vervuiling te beschouwen.¹⁰³ ‘Toch zijn er temidden van dit lawaaiërige geluidsdecor nog klanken, waarvan het de moeite waard is ze te beluisteren en ...vast te leggen’, aldus hetzelfde artikel. Dat waren de geluiden van carillons, het straatorgel, de markt, Artis, de buurtkermis, de haven en het vuurwerk, maar het rumoer van de straat, het verkeer, de bouw en het vliegveld werden niet meer genoemd.¹⁰⁴ Niet dat stadslawaai nooit meer als op te nemen geluid werd genoemd, maar het had niet meer de oude waarde. En het is opvallend dat de laatst opgerichte afdeling geluid van de NVG, die van de Twentse Geluidsjagers in 1970, zich vrijwel uitsluitend richtte op de opname van natuurgeluiden.

Conclusies

Het lot van het geluidsjagen is samen te vatten aan de hand van het begrip ‘remediation.’ De mediatheoretici Jay David Bolter en Richard Grusin introduceerden die term om duidelijk te maken dat succesvolle nieuwe media vaak elementen incorporeren van de praktijk van oudere media.¹⁰⁵ De fotografie remedieerde de schilderkunst; de film remedieerde de fotografie en het toneel; de televisie remedieerde de film, het toneel en de radio; en internet remedieerde de tele-

visie. Dat wat de bandrecorder voor amateurs het meest succesvol remedieerde – de grammofoon – werd ook door de radio en de cassetterecorder gedaan. Maar de pogingen tot remediatie van de fotografie, de correspondentie, het imitatieve hoorspel of het schilderen ‘met geluid’, mislukten.

De theorie van remediatie verklaart echter niet waarom remediatie in bepaalde gevallen wel of niet lukt. Daarvoor bleek een beroep nodig op enkele maatschappelijke en technische veranderingen van de jaren vijftig en zestig, de cultuur van klank daarbinnen en de rol van de amateur. De analogieën met fotograferen, brieven schrijven, hoorspelen maken en componeren haperden omdat geluiden anders dan foto’s niet van hand tot hand konden gaan, omdat emigratie minder prominent in de aandacht kwam te staan, omdat high-fidelity de imitatie ontmaskerde, en omdat de abstracte soniek sociaal te ver afgelegen lag. De analogie van het bandrecorder-amateurisme met de sportieve jacht werkte het langst, totdat de jacht minder spannend werd, de waardering van dagelijks en technologisch geluid – de cultuur van klank – verschoof en de metafoor van de jacht door de geluidsjagers zelf als te weinig serieus aan de kant werd geschoven.

Het is tekenend dat de hobby van het geluidsjagen in kwaliteit het sterkst bleef daar waar het zich verbonden wist met de professionele radiowereld, en zo de radio remedieerde: in Frankrijk en Zwitserland. Enthousiaste amateurs kunnen een bemiddelende rol spelen tussen professioneel-artistieke praktijken en de massa van consumenten op dezelfde manier waarop serieuze foto-amateurs een schakel vormen tussen fotokunst en de grote schare van familiekiekjesmakers. De amateurs richten zich in hun idealen op de kunstenaars, terwijl de amateurs de kiekjesmakers kunnen inspireren of van advies kunnen dienen. Maar de Nederlandse geluidsjagers vielen tussen wal en schip. Terwijl Philips de ‘early adopters’ van de bandrecorder vooral als de makers van familie-albums en als virtuose knutselaars aansprak, oriënteerden de meest intensief geïnteresseerden onder die vroege gebruikers zich op de jacht en de beweging, een opmerkelijke ‘mismatch’. En toen de geluidsjagers zich van de jacht richting radiokunst wilden begeven, trok de radio zich uit hun wereld terug. Zo konden deze geluidsamateurs in geen van beide fasen de verbinding vormen tussen voorbeeldpraktijken en massale navolging.

Binnen de vereniging van geluidsjagers nam het aantal mensen dat zich hoofdzakelijk voor geluid interesseerde in de loop van de jaren zeventig af, en zij die zich met klankdiabeelden bezighielden namen in aantal toe. Het zou echter onjuist zijn hierin een illustratie van de overwinning van het beeld op het geluid te zien. Het nostalgische, kritische, creatieve en exploratieve luisteren overleefde niet in de bandrecorderhobby. Maar miljoenen mensen luisteren naar de muziek van hun autoradio’s, walkmans en hi-fi sets en proberen zo hun dynamisch dagelijks leven hanteerbaar te maken. Met nieuwe apparatuur maakt een kleine groep leden van de vereniging voor geluid- en beeldregistratie aansprekende geluidscollages. Nu de musea sinds enkele jaren steeds vaker geluidspro-

ducerende installaties en computergeluidsprojecten als kunstwerken opnemen, is een nieuwe en tastbare voorbeeldpraktijk ontstaan, die ook jongeren zou kunnen aanspreken. Wie weet zijn via die weg nieuwe leden voor de vereniging te vinden.

Noten

1. Deze titel werd ontleend aan: C.F. Ruyter, *Wat doe ik met m'n bandrecorder...? Toepassingen en gebruiksmogelijkheden, alsmede praktische wenken voor de aankoop van uw bandrecorder*, Bussum 1972 (oorspr. 1968). Met dank aan Mark van der Kloet, Peter van Turenhout, Cor Nierse en P.F. van der Zanden voor hun informatie en uiterst vriendelijke hulp.
2. 'Geluiden kan men steeds gebruiken', in: *Geluid+Band, BASF Mededelingen voor Geluidsbandvrienden*, nr. 16, herfst 1964, p. 6.
3. Archief Nederlandse Vereniging voor Geluid en Beeldregistratie, Wassenaar (Archief nvG), Dossierrn. [20], *De Geluidsjager. Publikatie voor iedereen die belang stelt in tape-recording*, S.n. 1968, p. 1.
4. C.G. Nijsen, *The Tape Recorder. A Complete Handbook on Magnetic Recording*, London 1964, p. 134.
5. De nvG had op haar hoogtepunt, in 1969, 1552 leden. Tegenwoordig schommelt het aantal leden tussen de 500 en 600. Zie ledenoverzicht nvG 1960-1999 en interview Karin Bijsterveld met de nvG-leden Mark van der Kloet, Peter Turenhout en Cor Nierse dd. 21 februari 2003 (hierna: Interview KB met nvG). De Britse Federatie omvatte, aldus Nijsen, in het midden van de jaren zestig 150 clubs, met 10 tot 100 leden per kring (*The Tape Recorder*, p. 133). Een van de oprichters van de federatie, Douglas Brown, herinnert zich echter een hoogtepunt, halverwege de jaren zestig, van ruim 25 clubs met 200-250 leden (persoonlijke communicatie via e-mail dd. 18 september 2003).
6. Informeel interview Karin Bijsterveld met Mark van der Kloet, Wassenaar, dd. 21 februari 2003 (hierna: Interview KB met MK).
7. D. Morton, *Off the Record. The Technology and Culture of Sound Recording in America*, New Brunswick NJ and London 2000, p. 169, vertaling KB.
8. Morton, *Off the Record*, p. 12.
9. Interview KB met nvG.
10. Interview KB met MK. Zie ook: *De Geluidsjager* (hierna: DG), nr. 8, april 1961, p. 3.
11. Philips Company Archives (= PCA), Dossierrn. 8II.232, brochure 68/C/4489 Esp. 4/53. Zie ook F. Purves, *The Philips Tape Recording Book*, London and New York 1962, p. 31. Zie voor de prijs van de EL 3530: Radio-Bulletin, jg. 22 nr. 12, december 1953, p. 750.
12. Purves, *The Philips Tape Recording Book*, p. 31-34.
13. *Kroniek der Elektrotechniek*, jg. 3, nr. 5, 1958, p. 51.
14. PCA, dossier nr. 8II.232: 822, 'Recorder Market July 1967, C.V. & P. Market Research', p. 2-10.
15. PCA, dossier nr. 8II.232: 822, G. Arnesen en G. Arno, 'Prognosis for the sales of tape-recorders 1965-1968', voor Denemarken, dd. 16-12-1964, Copenhagen, p. 3.
16. PCA, dossier nr. 8II.232, type EL 3510, brochure nr. 69/c/4934 N 7/54, 1954.
17. Idem, type EL 3511, brochure 'Enkele van de vele toepassingsmogelijkheden', 1956.
18. Idem, type EL 3516, brochure nr. 10, 1958.
19. J.M. Lloyd, *The All-in-One Tape Recorder Book*, Londen en New York 1975 (oorspr. 1958), p. 9.
20. H.L. Koekoek, *Het bandrecorderboek*, Amsterdam 1968, p. 91.
21. W. van Bussel, *Prisma Bandrecorderboek*, Utrecht/Antwerpen, 1965.
22. PCA, Philips Advertenties, 1960-69, type EL 354I, 354I H, advertentie nr. 2 4574, 1962.
23. Morton, *Off the Record*, p. 139.
24. Nijsen, *The Tape Recorder*, Introduction.
25. 'De bandrecorder als hobby-object', *Bandopname* (hierna: BO), september 1963, p. 35.
26. Koekoek, *Het Bandrecorderboek*, p. 93.

27. *BO*, december 1964, p. 289.
28. Van Bussel, *Prisma Bandrecorderboek*, p. 134.
29. *PCA*, dossier nr. 8II.232, type EL 3516, brochure 10.1958.
30. *PCA*, Philips advertenties, 1960-69, advertentie 'When the saints', 1962.
31. Purves, *The Philips Tape Recording Book*, p. 135.
32. *Op geluidsjacht. Een speurtocht naar alles wat met geluidsband BASF in verband staat*, S.n. [1963-1966], p. 53. Zie voor imitatie van geluiden ook: H.D. Weiler, *Tape Recorders and Tape Recordings*, Mineola NY 1956.
33. *Idem*, p. II4.
34. *PCA*, dossier nr. 8II.232, type EL 35II, 'Enkele van de vele toepassings mogelijk heden', 1956.
35. H. Knobloch, *Der Tonband-Amateur. Ratgeber für die Praxis mit dem Heimtongerät und für die Schmalfilm-und-Dia-Vertonung*, München 1963 (oorspr. 1954), p. 152-54.
36. *Geluid+Band, BASF-Medelingen voor Geluidsbandvrienden*, nr. 16, herfst 1964, p. 13.
37. *PCA*, dossier nr. 8II.232, Type EL 3538; Brochure voor detailhandelaren EL 3542 en EL 3536; Type EL 3527 en 3516-G, 70.153 B/E – 6/60, 1960.
38. *PCA*, Philips advertenties, 1960-69, serie advertenties EL 3585, 1962.
39. *PCA*, dossier nr. 8II.232, EL 3585, 70.164/Eng/9-61, 1961. Zie ook EL 3585, 70-181B/E-5-'61, 1961; EL 3585, 70.271 B/E – 8/62, 1963.
40. *Idem*, EL 3586, 70.453 B/E'II-64, 1964; EL 3587, 3922.981.II7 4.1. Zie ook cover *Bandopname*, augustus 1963.
41. N. Gobits en H. Broekhuizen, *Avonturen met een bandrecorder*, Bussum 1969 (oorspr. 1964), p. 5.
42. Purves, *The Philips Tape Recording Book*, p. 131-32.
43. Van Bussel, *Prisma Bandrecorderboek*, p. 7.
44. 'De bandrecorder als hobby-object', in: *BO*, september 1963, p. 35.
45. *PCA*, Philips Advertenties, 1960-69, achtereenvolgens advertentie 34559, juni 1963, p. 342; 34560, juli 1963, p. 406; 34561, aug. 1963 (zonder paginanummer).
46. K. Lipartito, 'Picturephone and the Information Age. The Social Meaning of Failure', in: *Technology and Culture*, jg. 44 nr. 1, 2003, p. 50-81.
47. Dit proces begon al tussen 1870 en 1910. Zie S.J. Douglas, *Listening in. Radio and the American Imagination from Amos 'N' Andy and Edward R. Murrow to Wolfman Jack and Howard Sterne*, New York 1999, p. 14-15; S. Waksman, 'California Noise: Tinkering with Hardcore and Heavy Metal in Southern California', paper for *Sound Matters. New Technology in Music*, Maastricht, November 15-17, 2002.
48. W.A. Smit en E.C.J. van Oost, *De wederzijdse beïnvloeding van technologie en maatschappij. Een Technology Assessment-benadering*, Bussum 1999, p. 114.
49. Interview KB met MK; interview KB met NVG. Die achtergrond is ook af te leiden uit de korte portretten van leden die aanvankelijk in *De Geluidsjager* werden opgenomen.
50. J. Goossen, 'Verleden, heden, toekomst', in: *NVG-Nieuwsbrief*, jg. 17 nr. 5, p. 20.
51. *DG*, nr. 5, augustus 1960, p. 4.
52. *DG*, nr. 8, april 1961, p. 2.
53. *DG*, nr. 8, april 1961, p. 1 en p. 15; *DG*, nr. 5, augustus 1960, p. 7.
54. *DG*, nr. 1, 1958, p. 2.
55. *Idem*.
56. *DG*, nr. 2, 1959, p. 7.
57. *DG*, nr. 2, 1959, p. 5.
58. *Idem*, p. 14.
59. *DG*, nr. 5, augustus 1960, p. 7.
60. *Idem*, p. 22.
61. *DG*, nr. 8, april 1961, p. 13.
62. *DG*, nr. 9, juli 1961, p. 3.
63. Interview KB met NVG. Zie ook: 'Over de transistor-recorder en nog meer...', in: *BO*, april 1962, p. 9-10, en 'Geluidsjacht in het vrije veld', in: *BO*, september 1963, p. 21-23.

64. Archief NVG, dossiernr. 76, CIMES 1958, documentatie over 'Insomnia' van Roger-Paul Besançon.
65. 'Op alle sporen', *BO*, April 1962, p. 3.
66. *DG*, nr. 6, december 1960, p. 8.
67. 'Geluiden kan men steeds gebruiken', in: *Geluid+Band*, nr. 16, herfst 1964, p. 6.
68. H. Anpacher, 'Hoorspel-band-knipsels', in: *Toon en Beeld*, nr. 5, 1970, p. 170.
69. Douglas, *Listening in*, p. 34.
70. *DG*, nr. 5, Augustus 1960, p. 7.
71. *Idem*, p. 10.
72. 'Devies van de N.V.G.: Doe meer met je bandrecorder!', in: *5 jaar geluidsjageractiviteit in Nederland, 1956-1961* (jubileumnummer *Bandopname*), p. 3-7, p. 6.
73. 'Wenken voor het maken van wedstrijdbanden', in: *BO*, januari 1962, p. 6.
74. 'Geluidsjacht in het vrije veld', in: *BO*, september 1963, p. 21-23, p. 21.
75. 'De batterijrecorder heeft ongekende mogelijkheden', in: *5 jaar geluidsjageractiviteit in Nederland*, p. 24-25, p. 24.
76. 'Muziek en geluidseffecten', in: *BO*, januari 1964, p. 42.
77. U. Zindel en W. Rein, *De radiodocumentaire. Een handboek voor radiomakers*, Hilversum 2000, p. 19-21.
78. Zindel en Rein, 'De radiodocumentaire', p. 27.
79. Henny Visser, 'Toekomst ja!', in: *NVG-Nieuwsbrief*, jg. 17 nr. 5, augustus 1996, p. 8-14.
80. *DG*, nr. 2, 1959, p. 1; nr. 4, 1960, p. 19/20.
81. *DG*, nr. 4, 1960, p. 19. BASF maakte eveneens *Phonorama* mogelijk.
82. R. van Wezel, 'Geluidsjagersprogramma's. Geen eenvoudige zaak', in: *5 jaar geluidsjageractiviteit in Nederland*, p. 35.
83. Interview KB met MK.
84. *DG*, jg. 1, nr. 1, Augustus 1958, p. 3; 'Radio-uitzendingen voor geluidsjagers', in: *BO*, februari 1961, p. 17.
85. *BO*, mei 1963, p. 9.
86. Interview KB met NVG.
87. 'Op alle sporen', in: *BO*, april 1962, p. 3.
88. 'Verenigingsnieuws', in: *BO*, jg. 1 nr. 1, januari 1967, 14-15, p. 15.
89. 'Een nieuwe koers', in: *NVG-Nieuws*, jg. 17 nr. 5, augustus 1996, p. 25.
90. Herman Broekhuizen was ondermeer hoofd van de afdeling jeugduitzendingen van de AVRO en oprichter van de Miniatuur Jeugdomroep Nederland (Minjon), waarbinnen radiomakers werden opgeleid.
91. H. Broekhuizen en W. van Bussel, 'Bandrecorderpracticum', in: *Toon en Beeld*, nr. 3, maart 1970, p. 88-90.
92. H. Broekhuizen, 'Schilderen met geluid', in: *Toon en Beeld*, nr. 5, p. 169.
93. P. Willems, 'Even stilstaan bij dertig jaar NVG', *NVG-Nieuws*, 7e jg. nr. 5, augustus 1986, 4-5, p. 5.
94. *Geluid- en Beeldboek*, Amsterdam 1972, p. 10-11. Dit was een uitgave van de NVG.
95. I.J. Blanken, *Geschiedenis van Koninklijke Philips Electronics N.V. Een industriële wereldfederatie*, Zaltbommel 2002, p. 295.
96. *Idem*, p. 298.
97. M.B. Schiffer, *The Portable Radio in American Life*, Tucson & London 1991; O. de Wit, 'Techniek als cultuurverschijnsel. De transistorradio, Philips en Hilversum in de periode 1950-1970', in: *Tijdschrift voor Mediageschiedenis*, jg. 4 nr. 1, p. 87-107.
98. PCA, dossiernr. 811.232:822; Arnesen en Arno, 'Prognosis', p. 4.
99. M. Smits, *Met kompas emigreren. Katholieken en het vraagstuk van de emigratie in Nederland (1946-1972)*, Nijmegen 1989, p. 35.
100. J.A. Klein, 'Het geluid... de portable erbij', in: *Toon en Beeld*, nr. 9, 1970, p. 284-285; p. 284.
101. P. te Nuyl, 'De geïnstrumenteerde werkelijkheid', zie elders in dit nummer.

102. D. Kahn, *Wireless Imagination. Sound, Radio, and the Avant-Garde*, Cambridge Mass. en Londen 1992; R. Murray Schafer, *The Soundscape. Our Sonic Environment and the Tuning of the World*, Rochester, Vermont 1994 (oorspr. 1977).
103. K. Bijsterveld, “‘The City of Din’: Decibels, Noise, and Neighbors in the Netherlands, 1910-1980”, in: *Osiris*, jg. 8, 2003, p. 173-193.
104. ‘Geluid in Amsterdam’, *BO*, jg. 7 nr. 7, juli 1968, p. 108-109; p. 108.
105. J.D. Bolter en R. Grusin, *Remediation: Understanding New Media*, London 1999.