
EEN CONSERVERINGSBELEID VOOR GELUIDSARCHIEF MET TOEPASSINGEN VOOR HET STADSARCHIEF ANTWERPEN

Liesbeth BAATEN

Medisch informatiekundige, Sint-Elisabethziekenhuis Tilburg
Laureate BVD-Prijs 2003

▪ Na een beknopt inzicht in de evolutie van geluidsdragers (van cilinder, grammofoonplaat, draadspool, geluidsbanden, CD over enkele minder succesvolle systemen tot DVD) haalt het artikel de materiële noden van de geluidsmodus aan. De kernvraag rond het conserveringsbeleid is wat instellingen die niet beschikken over een depot met klimaatregeling kunnen doen voor de materiële noden van analoge dragers. Als mogelijke conserveringsmaatregel kan aan digitalisering van het materieel gedacht worden.

In de laatste paragrafen gaat Liesbeth Baaten concreet in op het geluidsarchief van het Stadsarchief Antwerpen en schetst de bestaande situatie.

▪ Après un aperçu de l'évolution des supports sonores (du cylindre au DVD, en passant par le disque gramophone, l'enregistrement sur fil, la bande magnétique et quelques autres systèmes qui ont connu moins de succès), l'article aborde les besoins matériels du mode sonore. La question centrale relative à la politique de conservation est : que peuvent faire les institutions lorsqu'elles ne disposent pas d'un endroit de stockage avec un environnement climatique adéquat ? Comme mesure de conservation possible, on peut envisager la digitalisation du matériel.

Pour conclure, Liesbeth Baaten apporte des précisions sur les archives sonores des Archives de la Ville d'Anvers et décrit la situation actuelle.

In *De Standaard* van 4 augustus 2004 stond een bericht met de kop **Enige geluidsopname van moord op JFK in gevaar**:

De enige bekende geluidsopname waarop de schoten te horen zijn die op 22 november 1963 op president John F. Kennedy werden afgevuurd, is in zo'n slechte staat dat de band niet meer kan worden beluisterd [...] Jarenlang hebben onderzoekers slechte kopieën van de originele bandopname beluisterd. Volgens sommigen zijn er drie schoten te horen, anderen weten zeker dat ze een vierde schot horen [...]

Veel archieven en aanverwante instellingen beschikken over een kleinere of grotere collectie geluidsopnames. Nu zal niet elke geluidsopname de importantie hebben van deze van de moord op Kennedy, maar als er niets gebeurt staat vele opnames hetzelfde lot te wachten.

Om geluidsarchief voor de toekomst te bewaren en toegankelijk te houden (of in sommige gevallen toegankelijk te maken) is hoe dan ook een conserveringsbeleid noodzakelijk.

De meeste archieven kampen met dezelfde problemen: summier ontsluiting, dringende nood aan conversie vanwege de slechte conditie der dragers, gebrek aan technische kennis van de diverse dragers, et cetera. Vreemd is dit niet, ook hier is de dominantie van de beeldcultuur merkbaar. Voor projecten rond visuele dragers is vaak steun (én geld) te vinden. Geluidsdragers daarentegen zijn meestal de stiefkinderen van de familie. Het grote publiek is dikwijls niet eens op de hoogte van het bestaan ervan.

Ik wil op deze plaats een pleidooi houden voor deze arme dragers. Niet alleen omdat ze vaak

onbekend zijn maar ook omdat ze dikwijls uniek materiaal bevatten (neem bijv. de onlangs ontdekte opname van een Nederlands en Oostends sprekende Ensor in het VRT-klankarchief). Uiteindelijk vormen ze onze gesproken geschiedenis, ons oraal erfgoed.

Ik zal eerst een beknopt historisch overzicht geven van de geluidsdragers en daarna aandacht besteden aan - wat ik noem - hun 'materiële noden'. Daarna zal ik trachten aan te tonen waarom digitalisering de beste conserveringsmaatregel is. Ik zal me beperken tot analoge dragers, in het bijzonder twee magnetische dragers (de geluidsband en de geluidscompact-cassette) en één mechanische drager (de grammofoonplaat). Zij vormen immers de grootste groep van geluidsdragers in archieven.

Tenslotte zal ik aan de hand van het geluidsarchief van het stadsarchief Antwerpen een concrete toepassing van een en ander schetsen.

Een conserveringsbeleid voor geluidsarchief

Historisch overzicht van geluidsdragers

De eerste geluidsdrager was de in 1877 ontwikkelde **cilinder**, aanvankelijk van tinfoelie, later van was en nog later van celluloid. Hierbij werd het geluid in een groef gesneden en met behulp van een naald en hoorn weer gereproduceerd. Zo'n cilinder kon ongeveer 2 tot 4 minuten geluid

bevatten. De cilinder is tot in WO II in gebruik gebleven, voornamelijk als dicteerapparaat.

In 1888 doet de **grammofoonplaat** zijn intrede. Het opname- en weergaveprincipe is vrijwel hetzelfde als bij de cilinder maar nu in een vlakke plaat met een kern van glas of metaal en een deklaag van schellak. Het waren 78-toerenplaten, in verschillende formaten, eerst eenzijdig later aan 2 kanten afspeelbaar en door hun samenstelling zeer breekbare dragers. Afhankelijk van het formaat konden ze 3 tot 4 minuten geluid per zijde bevatten.

De grammofoonplaat heeft het als geluidsdrager tot in de jaren 60 van de vorige eeuw uitgehouden. Uiteraard met de nodige verbeteringen, zoals de elektrisch versterkte opname- en afspeeltechniek in 1925, de eerste 33-toeren LP op vinyl in 1948 met een speelduur van 23 minuten per zijde door het gebruik van een smallere groef, het 45-toerenplaatje in 1949 en in 1957 de eerste stereo-LP.

In 1898 werd de eerste magnetische geluidsregistratie gerealiseerd met behulp van een gemagnetiseerde pianosnaar. Het was de aanzet voor de **draadspoel**, afspeelbaar op een wirerecorder. Een tot in de jaren 1930-40 veel gebruikt systeem, vooral in de Angelsaksische landen. Het voordeel van het gebruik van magnetische dragers is de mogelijkheid van het wissen van de opnames zodat de dragers opnieuw te gebruiken zijn.

In 1930 wordt de magnetische geluidsband geïntroduceerd. Eerst met een basis van papier en massief staal, vanaf de jaren'40 met een basis van acetaat en later uitsluitend polyester. De banden varieerden in lengte, dikte en breedte en er waren meerdere opnamesnelheden mogelijk. Later kwam hier de ontwikkeling van de meer sporenband en de stereotechniek bij.

In 1963 komt een compacte versie van de geluidsband op de markt, de compact audiocassette met een speelduur van 30, 60 of 90 minuten. Dan breekt eind jaren 1970 de digitale revolutie uit en verschijnt in 1981 de **Compact Disk** op de markt, met een speelduur van 79 minuten. De kwaliteit van de geluidswaergave is een enorme verbetering t.o.v. de tot dan toe bestaande dragers.

De **Digital Audio Tape** in 1987 heeft een grote informatiedichtheid maar blijkt juist daardoor enorm kwetsbaar en breekt niet echt door. Ook de **minidisk** en de **digitale compactcassette** in 1988 kennen geen groot succes.

Tenslotte de komst van de **DVD**, de Digital Versatile Disk (ook wel Digital Video Disk genoemd), in 1995 met een enorme opslagcapaciteit tot inmiddels 50 Gygabite en vooral interessant voor de opslag van een combinatie van beeld en geluid.

Standaardisering was er echter nauwelijks. Ieder merk had zijn eigen formaat en afspeelapparatuur.

Materiële noden van geluidsdragers

Zoals in de inleiding wordt aangegeven worden enkel analoge dragers besproken, zowel magnetische als mechanische. De kernvraag rond het conserveringsbeleid hier is: wat kunnen instellingen die niet beschikken over een geklimatiseerd depot doen voor de materiële noden van analoge dragers.

Magnetische dragers

Magnetische dragers hebben nagenoeg allemaal dezelfde samenstelling: ze zijn opgebouwd uit verschillende lagen. De drager is een dunne laag kunststof (acetaat of polyester) met daarop aangebracht een emulsielaag met magnetiseerbare deeltjes. Deze emulsielaag wordt met een speciale hechtstof aan de drager bevestigd. Aan de hechtstof zijn nog andere stoffen toegevoegd om het transport van de geluidsband door de opname- en afspeelapparatuur te vergemakkelijken. Doordat de chemische samenstelling van de lagen niet hetzelfde is, zijn deze dragers extra kwetsbaar bij klimatologische veranderingen. Chemische afbraak en condensvorming liggen op de loer. Voor alle magnetische dragers geldt bovendien dat ze vrij van vuil en stof, ultraviolette straling en magnetische velden dienen te worden opgeslagen¹.

Geluidsband

Opslag

De geluidsband dient bij voorkeur bewaard te worden op plastic spoelen in kunststof cassettes of zuurvrije kartonnen dozen en verticaal te worden opgeborgen. Plastic hoezen kunnen condensvorming geven en moeten verwijderd worden.

De ideale opslagtemperatuur ligt tussen 15°C en 20°C en de luchtvochtigheid tussen 40 en 55%². Maar vooral het constant houden van temperatuur en luchtvochtigheid is belangrijk (dit is overigens niet uniek voor geluidsdragers maar geldt eveneens voor bibliotheek - en museumcollecties).

Behandeling

Naast de juiste opslagcondities zorgt ook een correcte behandeling van de drager voor een langere levensduur en voor behoud van de informatie op de drager.

Een slecht gewonden "pak" kan voor beschadiging van de band zorgen

- Raak de tape niet aan en spoel hem volledig naar het begin of einde bij het opbergen
- Bij het vermoeden van beschadiging is het raadzaam de band niet af te spelen
- Het klinkt banaal maar het gebeurt al te vaak: laat de band niet vallen en schudt er niet mee

Specifieke problemen³

Volgende problemen zijn specifiek voor een geluidsband:

- **Verlies van magnetisme**
Verlies van magnetisme kan ontstaan door te hoge temperaturen of door de invloed van ander magnetisme. Dit kan zich uiten in verstoring van de klank en het afnemen van het geluidsvolume.
Een voorbeeld hiervan is *het doordruk- of kopieereffect*.
Dit effect ontstaat doordat de gemagnetiseerde laag van de band de winding die er vlak tegenaan ligt beïnvloedt. Het gevolg is een zwakke geluidsecho. Om dit te voorkomen is het aan te raden de band 1 à 2 keer per 2 jaar door te spoelen. Dit houdt tevens de trekkracht op de band in evenwicht. Ook het "tail out" (achterstevoren opgespoeld) bewaren van de banden kan dit effect voorkomen.
- **Het "vinegar" syndroom**
Het "vinegar syndrome" kan optreden bij acetaatbanden. Banden van acetaat waren de eerste kunststofbanden en zijn tot 1960 gebruikt. Door de ontbinding van acetaat ontstaat er een azijngeur. De beste en simpelste manier om dit te ontdekken is aan de banden te ruiken. Banden met het "vinegar" syndroom kunnen de andere aantasten en moeten apart worden opgeslagen.
Acetaatbanden zijn te herkennen door de gehele band tegen het licht te houden. In geval van acetaat is het zogenaamde "pak" doorschijnend.
- **Het "sticky shed"- syndroom**
Het "sticky shed syndrome" duidt op het aan elkaar kleven van de band. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat producenten van magneetbanden in de jaren 1970 de formule van het bindmiddel, bedoeld om de magnetische laag aan de drager te hechten, hebben gewijzigd. (Sommigen beweren dat dit een rechtstreeks gevolg was van het verbod op de walvisvangst. Voordien werd namelijk walvisolie gebruikt). Deze formule bleek vocht aan te trekken waardoor de banden plakkerig ("sticky") werden. Vooral banden van het merk 3M zijn gevoelig voor dit probleem.
Regelmatig heen en weerspoelen van de banden kan het vastplakken voorkomen.

Bij constatering van dit probleem is het aan te raden de banden gedurende 4 tot 6 uur te bakken in een oventje op een temperatuur van 55°C. Deze methode kan de band weer voor korte tijd afspeelbaar maken. Direct overzetten naar een andere drager is dan de boodschap.

(u ziet, de hedendaagse archivaris moet thuis zijn in de keuken en beschikken over een goede neus!).

Andere problemen

- **Schimmel**
Schimmel is voor alle dragers in een archief de grote boeman, ook voor geluidsdragers. Zachte heelmeeesters helpen hier niet, wel onmiddellijk verwijderen en laten behandelen door een gespecialiseerde instelling.
- **Poedervorming en kristallisatie**
Poedervorming en kristallisatie zijn verschijnselen die op afbraak van de band kunnen wijzen. De remedie is dezelfde als die voor schimmel.

Levensduur

Exacte gegevens over de levensduur van een geluidsband zijn niet bekend. In de literatuur en bij vakspecialisten wordt gesproken van 10 tot meer dan 50 jaar.

Geluidscompactcassette

De *geluidscompactcassette* komt qua structuur van de drager en de magnetiseerbare laag overeen met de magnetische geluidsband. De cassetteband is echter veel dunner en smaller en daardoor gevoeliger voor beschadiging en fouten dan de geluidsband.

We onderscheiden vier bandtypen: ijzeroxyde-, chroomdioxyde-, ferrochroom- en metaalband.

Opslagcondities en behandeling zijn identiek aan die van de geluidsband.

Een specifiek probleem bij cassettes is het *doordrukeffect*, dat ook bij de geluidsband maar vooral bij cassettes voorkomt en ook hier is het aan te raden de cassettebanden regelmatig heen en weer te spoelen.

Hoewel ook hier geen exacte gegevens bekend zijn over de levensduur zouden cassettes van meer dan twee jaar oud reeds als verdacht moeten worden beschouwd⁴.

Mechanische dragers

Grammofoonplaat

De *grammofoonplaat* is een mechanische drager en één van de oudste geluidsdragers (1888).

Bij deze drager is een onderscheid te maken tussen "gesneden" en "geperste" platen.

Gesneden platen zijn unieke platen waarbij het geluid rechtstreeks in de plaat wordt gegraveerd, een directe opname dus. Een *geperste plaat* daarentegen is simpelweg een kopie vervaardigd met behulp van een matrijs.

Voor het graveren en afspelen van een *gesneden plaat* gebruikt men een speciale saffiernaald. Als men gesneden platen afspeelt met een "gewone" (diamant) naald kan er onherstelbare beschadiging optreden.

De kern kan gemaakt zijn van aluminium, glas, karton, kunststof of zink. De emulsie waarin de groef zich bevindt kan gemaakt zijn van acetaat, cellulose, schellak of was.

Gesneden platen zijn te herkennen aan o.a. met de hand beschreven labels, in tegenstelling tot commerciële platen die een voorbedrukt label hebben. Ook zie je vaak meerdere gaten (in plaats van 1 centreergat) in het midden van de plaat, ter wille van de stabiliteit tijdens het opnemen.

Met name dit type van grammofoonplaat wordt als zeer instabiel beschouwd⁵.

Opslag

Gesneden platen dienen apart bewaard te worden omdat gassen die eruit kunnen vrijkomen andere dragers als geperste platen, magneetbanden en optische schijven kunnen aantasten.

De platen moeten apart worden verpakt in hoesen van zuurvrij papier en loodrecht op de plank worden opgeslagen.

De ideale opslagtemperatuur ligt tussen de 12 en 20°C en de luchtvochtigheid tussen de 30 en 40%.

Behandeling

- Zoals voor de geluidsband is ook hier de vuistregel: laat de plaat vooral niet vallen.
- Pak de plaat bij de randen vast en niet met de vingers op de plaat.
- Houd de plaat vrij van stof en reinig de plaat zondig met een gepast reinigingsmiddel.

Specifieke problemen die zich kunnen voordoen bij gesneden platen⁶

- Het krimpen van de emulsie van de deklaag door te hoge temperaturen en te hoge luchtvochtigheid. Hierdoor kunnen barsten ontstaan waardoor de plaat niet meer afspeelbaar is. Gelukkig bestaan er tegenwoordig optische draaitafels die zelfs gebroken platen nog kunnen "afspelen"
- Het oxideren van beverolie die gebruikt werd als smeermiddel bij platen
- Het oxideren van het oppervlak, o.a. door het zuur in de lijm van de labels
- Het afstoten van lak op rubberbasis

Een *geperste plaat*, een kopie vervaardigd met behulp van een matrijs, kan gemaakt zijn van o.a. kunsthars en kunststof.

De oude 78-toerenplaten werden meestal gemaakt van kunsthars, voor die van 45 of 33 toeren gebruikte men kunststof, gewoonlijk vinyl. Die laatste hebben het voordeel dat ze ongevoelig zijn voor schimmel en een hoge luchtvochtigheid. Opslagcondities en behandeling zijn dezelfde als voor gesneden platen.

De *levensduur* van de grammofoonplaat is voornamelijk onbepaald. Gesneden platen hebben het meest te lijden van veroudering maar de vinylplaat kan, mits goed behandeld en in de juiste omstandigheden opgeslagen, nog vele generaties mee.

Afspeelapparatuur

Tenslotte nog een korte opmerking over de afspeelapparatuur.

Behalve de zorg voor de geluidsdragers speelt de zorg voor de aanwezige afspeelapparatuur ook een zeer grote rol in de levensduur van de drager. Het afspelen op slecht onderhouden apparatuur brengt onherroepelijk schade toe aan de drager (en vice versa).

Digitaliseren als conserveringsmaatregel⁷

Ook al wordt aan alle condities betreffende materieel beheer voldaan, het materiaal verouderd en is aan slijtage onderhevig. Ook de apparatuur verouderd snel en voor je het weet zijn het museumstukken.

Als er informatie dreigt verloren te gaan moet ze worden gekopieerd naar een andere drager. Hierbij is de vraag of dit binnen het analoge domein kan/moet gebeuren of dat men moet overgaan tot digitaliseren.

Voor- en nadelen

Analoge systemen hebben inmiddels bewezen dat zij geluid voor langere tijd kunnen bewaren en reproduceren. De grammofoonplaat is, met ruim honderd jaar, qua levensduur tot nu toe de meest betrouwbare drager.

De analoge technologie is geheel uitgegroeid en goed gekend. Maar er zijn enkele bijkomende nadelen.

Voor elk type drager is afspeelapparatuur nodig met de daarbij behorende technische kennis en onderdelen om deze apparatuur te kunnen onderhouden. Maar ook treedt bij elk afspelen een beetje slijtage op.

Het wordt bovendien steeds moeilijker om aan analoge dragers en apparatuur te komen en ook zullen de speciale opslagcondities menig archief afschrikken.

Maar het **grootste nadeel** en daarmee het meest doorslaggevend argument om niet te kiezen voor conversie binnen het analoge domein is het feit dat bij iedere volgende transfer **verlies van kwaliteit**, ook wel aangeduid als "**generatieverlies**", optreedt. Analooq archiveren heeft dus informatieverlies tot gevolg⁸.

Binnen het digitale domein is dit niet het geval. En er zijn de bekende andere voordelen: een digitaal bestand is makkelijk te reproduceren, te bewerken, uit te wisselen en vooral te raadplegen.

Binnen de huidige technologische ontwikkelingen lijkt digitaliseren dus de (voorlopig) beste oplossing. Maar de digitale wereld is een snel evoluerende wereld waarin levensduur een relatief begrip is. Het is daarom van het grootste belang te zoeken naar een zo duurzaam mogelijke oplossing om de informatie leesbaar (of in dit geval "hoorbaar") en uitwisselbaar te houden. Hierbij is niet alleen de keuze van de drager van belang maar ook de keuze van het bestandsformaat.

Gebruik van standaarden bij autobestanden

Om digitale informatie ook op langere termijn leesbaar en uitwisselbaar te houden zijn standaarden nodig. De snelle evolutie binnen de digitale wereld maakt dat hard - en software snel verouderen of in onbruik raken. Aangezien de leesbaarheid van de meeste digitale documenten afhankelijk is van de omgeving waarin ze zijn gemaakt heeft deze evolutie ernstige consequenties op lange termijn.

Het gebruik van standaarden kan aan dit probleem tegemoet komen.

Bij de keuze van een *bestandsformaat* moeten de volgende algemene overwegingen in acht worden genomen:

- er moet sprake zijn van een wijdverbreide standaard
- het formaat moet compatibel zijn
- het moet onafhankelijk zijn van bepaalde dragers en afspeelapparatuur
- er moet zoveel mogelijk recht worden gedaan aan het origineel
- de opslag in gecomprimeerde vorm geeft bij audiobestanden informatieverlies

Tot op heden is het bestand dat hieraan het meest tegemoetkomt het WAV-bestand, Waveform Audio File Format, ontwikkeld door Microsoft en IBM

Een nadeel is wel dat wav-bestanden vrij omvangrijk zijn wat ze vooralsnog minder interessant maakt voor verspreiding via het Internet.

De geconverteerde bestanden moeten zoveel mogelijk tegemoet komen aan het origineel, dat wil zeggen met inbegrip van alle krassen, tikken en ruis. Dit geldt a fortiori voor het moederbestand. Van geluidsdocumenten die zo slecht van kwaliteit zijn dat er van de inhoud weinig verstaanbaars meer overblijft is bewerking te overwegen, maar dan alleen voor *kopieën* van het moederbestand.

Bij de opslag op een fysieke *drager* moet ook gekeken worden naar de duurzaamheid van de drager. De drager die voorlopig het meest in aanmerking komt is de cd-rom of de cd-Recordable⁹. Deze cd's hebben een ingebouwde foutopsporings - en correctiecode. Het is ten zeerste aan te raden om van de *master-cd* een *veiligheidskopie* te maken en ze gescheiden van elkaar te bewaren. Voor raadpleging door het publiek kunnen raadpleegkopieën worden gemaakt. Het is aan te bevelen om slechts één geluidsopname per cd op te slaan om het risico op verlies zo beperkt mogelijk te houden.

Gebruik van compressie

Geluidsbestanden kennen een zeer grote omvang en vragen daarom veel opslagruimte. Helemaal is de "lossless"-compressie, waarbij het gecomprimeerde bestand na decompressie gelijk is aan het origineel, niet toepasbaar op geluidsbestanden. Daarom moet de opslag van het moederbestand zonder compressie gebeuren. Voor raadpleegkopieën of ter beschikkingstelling via internet kan eventueel wel compressie worden toegepast.

Prioriteitsstelling¹⁰

Afhankelijk van de omvang van het geluidsarchief binnen een archiefinstelling zal bij de beslissing om over te gaan tot digitaliseren moeten worden bekeken welke geluidsdragere als eerste in aanmerking komen.

De volgende factoren kunnen hierop van invloed zijn:

- fysieke toestand van de drager (dragere kunnen zijn aangetast of zelfs bedreigd zijn)
- veroudering van het systeem (drager en afspeelapparatuur)
- relatieve ouderdom van het materiaal
- uniciteit van de opname
- belang voor wetenschappelijk onderzoek
- belangstelling van het publiek

Wat betreft de fysieke toestand van de drager kan gezegd worden dat volgende dragere prioriteit hebben:

- acetaat- en schellakplaten vanwege het feit dat ze plotseling kunnen barsten of breken

- acetaatbanden
- aangetaste banden (sticky-shed, vinegar)
- cassettebanden
- draadspoelen en cilinders

Zelf doen of uitbesteden

Er zullen weinig archiefinstellingen zijn die de beschikking hebben over gespecialiseerd personeel, over de juiste afspeelapparatuur, de benodigde hard- en software en de ruimte om het digitaliseringsproces zelf te kunnen uitvoeren. En zelfs bij uitbesteding zal er het nodige voor- en nawerk moeten worden gedaan. Kortom, digitaliseren is duur en arbeidsintensief.

Er zijn gespecialiseerde firma's die de beschikking hebben over alle benodigde apparatuur en hard- en software om alle soorten geluidsdragers aan te kunnen.

De totale kosten zullen vooral afhangen van de omvang en materiële gesteldheid van het geluidsarchief, het gewenste resultaat en afspraken die worden gemaakt over het verloop van het digitaliseringsproces. Voor het digitaliseren van 1 uur geluid is 2,5 à 3 uur werk nodig. Prijzen per uur variëren – anno 2003 - van €35 tot €50. Hier komt dan nog de voorbereiding en het nawerk door de archiefinstelling zelf bij.

In ieder geval is het belangrijk dat er een rapport wordt gemaakt van het digitaliseringsproces en van de gebreken van de analoge dragers.

Auteursrecht¹¹

Om het nog lastiger te maken dient ook nog rekening te worden gehouden met het auteursrecht en dan vooral met het reproductierecht. Voor het kopiëren van werken die door het auteursrecht worden beschermd is toestemming vereist van de drager van de auteursrechten.

Ten overvloede misschien nog dit. Het is absoluut aan te raden – ook na digitalisering - de originele te bewaren (de unieke geluidsband van de moord op Kennedy zal waarschijnlijk niet worden weggegooid, mag men hopen). De originelen moeten samen met deugdelijke afspeelapparatuur op de juiste wijze worden opgeslagen. Ze vormen tenslotte de primaire bron en ze kunnen in de toekomst nog nodig zijn.

Een oplossing kan zijn om dragers met afspeelapparatuur onder te brengen in daarvoor uitgeruste instellingen en zelf te werken met raadpleegkopieën.

Toepassingen voor het stadsarchief Antwerpen

Het geluidsarchief van het stadsarchief Antwerpen

Het stadsarchief Antwerpen is in het bezit van een interessant geluidsarchief dat geluidsopnames bevat van zeer uiteenlopende aard, waaronder toespraken van burgemeesters, bezoeken van binnen - en buitenlandse hoogwaardigheidsbekleders, opnames van nationale muziekconcerten en een belangrijke privé-collectie met gesproken Joodse geschiedenis, nl. getuigenissen van Joodse onderduikers en hun Antwerpse beschermers. Ook het KNS-archief (Koninklijke Nederlandse Schouwburg) met opnames van toneelvoorstellingen vormt er een onderdeel van. De oudste opname dateert van 3 maart 1949.

Tot voor kort lag dit geluidsarchief "ongehoord" – en dit in de twee betekenissen van het woord – opgeslagen in een van de kelders van het stadsarchief.

Om dit archief te behoeden voor onherstelbare schade, maar vooral ook om het "hoorbaar" te maken, te ontsluiten dus, riep stadsarchivaris mw. Schoups het project *Ongehoorde archieven* in het leven, in samenwerking met de Erfgoedcel Antwerpen.

Op vraag van mw. Schoups heb ik dit geluidsarchief aan een nader onderzoek onderworpen en aanbevelingen gedaan voor het conserveren hiervan. Ik wil hier kort verslag van doen, waarbij ik kwesties als het maken van correcte archiefbeschrijvingen van analoge én digitale geluidsarchieven, het beheer van een goede inventaris en alle informatie over de geluidsdragers (zoals alle informatie die op platenhoezes en cassettes staat en in programmaboekjes die samen met de geluidsdragers waren opgeborgen) buiten beschouwing laat.

Samenstelling

Het geluidsarchief bestond uit verschillende typen dragers: magneetbanden, audiocassettes, grammofoonplaten (waaronder enkele gesneden platen), draadspoelen en nog enkele DAT-cassettes en minidisks.

Omdat het archief nog nooit beluisterd was, was de exacte totale speelduur onbekend. De geschatte speelduur bedroeg 450 tot 500 uur.

Omdat deugdelijke en adequate apparatuur ontbrak werd besloten de inhoud voorlopig niet te beluisteren en dit in een later stadium over te laten aan een gespecialiseerde instelling.

Allereerst werd de fysieke toestand van het materiaal bekeken en de inventaris gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd en vervolledigd. Interessante ontdekkingen waren KNS-banden die uit-

sluitend geluiden bleken te bevatten ten behoeve van een bepaald toneelstuk, letterlijk "geluidsbanden" dus.

Opslag

De klimatologische omstandigheden in de kelder waren verre van ideaal maar wel constant.

Ook de verpakking en de wijze waarop de geluidsdragers waren genummerd of van etiketten voorzien, lieten hier en daar te wensen over. Plastic hoezen werden ter plekke verwijderd.

Een groot deel was opgeslagen in open transportdozen, al of niet in de originele verpakking. Inmiddels is gelukkig een deel reeds verpakt in zuurvrije kartonnen archiefdozen.

De verhuizing naar het Sint-Felixpakhuis in 2006 biedt een uitstekende gelegenheid om de opslagcondities opnieuw te bekijken en te optimaliseren.

Digitaliseren

Nadat ik kennis had genomen van de ervaring van enkele Vlaamse en Nederlandse instellingen met een aanzienlijk – deels gedigitaliseerd – geluidsarchief, heb ik het stadsarchief Antwerpen geadviseerd eveneens te digitaliseren.

De volgende factoren waren hierbij doorslaggevend:

- de ouderdom en fysieke staat van het archief met dreigend informatieverlies

- het ontbreken van veiligheids- en raadpleegkopieën
- het ontbreken van (geschikte) afspeelapparatuur
- het ontbreken van terzake gespecialiseerd personeel

Prioriteit hadden de draadspoelen, gesneden grammofoonplaten, acetaatbanden, audio-compactcassettes, de DAT-cassettes en Minidisks en de dragers die tekenen van verval of aantasting vertoonden.

Inmiddels zijn genoemde dragers, met uitzondering van de grammofoonplaten, door een externe geluidsstudio gedigitaliseerd en opgeslagen in een WAV-bestand op CD-R's.

Vervolg

De volgende stap is nu het reeds gedigitaliseerde materiaal inhoudelijk en formeel te ontsluiten en vervolgens ter beschikking te stellen van het publiek

Liesbeth BAATEN

Sint-Elisabethziekenhuis Tilburg
Hilvarenbeekseweg 60
5022 GC Tilburg
Nederland
liesbeth.baaten@pandora.be

29 november 2004

Noten

- ¹ Bogart, J.W.C. van. *Magnetic Tape Storage and Handling*, 2001 <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub54/index.html>> (login 12/09/05).
- ² Maden, F. van der, (eindred.). *Audiovisuele collecties: handleiding voor het beheer van bewegend beeld en geluid*. Hilversum : Verloren, 1993.
- ³ Paton, C.A. Preservation re-recording of audio recordings in archives: problems, priorities, technologies and recommendations. *American Archivist*, 1998, Vol. 61, n° 1 (spring) ; Bogart, J.W.C. van. *Magnetic Tape Storage and Handling*, 2001; <<http://www.audio-restauration.com>> (login 12/09/05).
- ⁴ Paton, C.A., zie noot 3
- ⁵ <http://webworld.unesco.org/safeguarding/en/txt_meca.htm> (login 12/09/05).
- ⁶ <http://webworld.unesco.org/safeguarding/en/txt_meca.htm> (login 12/09/05); North Carolina Preservation Consortium, Notes from NCPC Annual Conference. Charlotte NC; NCPC, 2002; Meertens Instituut, Amsterdam <<http://www.meertens.knaw.nl>> (login 12/09/05).
- ⁷ Zie voor verdere informatie over dit hoofdstuk: <<http://www.cdavid.be>> (login 12/09/05).
- ⁸ International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA) Technical Committee. *Standards, Recommended Practices and Strategies. The Safeguarding of the Audio Heritage: Ethics, Principles and Preservation Strategy*, (version 2, September 2001). <<http://www.iasa-web.org>> (login 12/09/05).

⁹ Boudrez, F. *CD's voor het archief*. Antwerpen, 2001. <<http://www.antwerpen.be/david>> (login 12/09/05).

¹⁰ Standards 2001 (zie noot 8); Meertens Instituut, Amsterdam; North Carolina Preservation Consortium (zie noot 6)

¹¹ Zie ook: Leysen A. *Auteursrechten, audiovisuele archieven*. Antwerpen : Stadsarchief Antwerpen, 2001