

Het CANTATE-project en de muziekbibliotheek van de toekomst

Het Internet, WWW, cd-i, cd-rom, lijnen met hoge snelheid, nog snellere modems: wat betekenen deze ontwikkelingen voor de muziekbibliotheek? De Openbare Bibliotheek Amsterdam heeft daarop wat meer zicht gekregen door deelname in het door de Europese Commissie (EC) gesubsidieerde project CANTATE. Wat CANTATE doet en is wordt in dit artikel uiteengezet.

Het idee voor het CANTATE-project is geboren bij de Studie- en vakbibliotheek voor visueel en anderszins gehandicapten (SVB) te Amsterdam. Veel blinden en slechtzienden bespelen muziekinstrumenten. Zij hebben behoefte aan gebrailleerde of gesproken bladmuziek. De productie van dit type bladmuziek zou een stuk simpeler kunnen. Daarvoor dient elektronisch leesbare bladmuziek voorhanden te zijn. Een computer kan van gedigitaliseerde bladmuziek op eenvoudige wijze een gebrailleerde versie maken. Maar er is op de normale markt geen gedigitaliseerde bladmuziek voorhanden. De weinige gedigitaliseerde bladmuziek die er is wordt in een langdurig en tijdrovend proces door de SVB vervaardigd.

Het project ging uit van het volgende idee. Er komt één groot Europees databestand waarin alle gedigitaliseerde bladmuziek wordt opgeslagen. Muziekuitgeverijen vonden die database en muziekbibliotheek en muziekhandels raadplegen dat bestand middels terminals. Muziekbeoefenaars geïnteresseerd in een bepaald stuk muziek kunnen dit bestand on line raadplegen. Wie een

A.A.M. Bouthoorn is project manager bij de Openbare Bibliotheek Amsterdam. J.H.M. van Velzen is directeur van de Openbare Bibliotheek Amsterdam.

kopie op papier wil hebben kan, na betaling, een print maken. Voor de muziekbibliotheek betekent dit dat veel meer bladmuziek toegankelijk wordt. Voor de muziekuitgeverijen houdt dit in dat zij meer zicht krijgen op de wensen van de klant. Verder wordt voor de muziekuitgeverij het risico van de productie verminderd en is er meer zekerheid inzake copyright. En intussen is het probleem van de SVB opgelost.

Project

De SVB besloot in 1993 een projectvoorstel te schrijven en subsidie aan te vragen bij de EC. De SVB zocht daarvoor partners want de EC subsidieert dit soort projecten alleen als er uit diverse landen van de EC partijen meedoen. Daarvan moet er tenminste één een bibliotheek zijn. De Openbare Bibliotheek Amsterdam (OBA) heeft een grote muziekafdeling, is de buurman van de SVB en wilde daarom graag participeren in dit project. Andere partners in dit project zijn de Universiteit van Bradford (faculteit computerwetenschappen) en de Italiaanse commerciële firma Shylock Progetti, die zich in ruime zin bezighoudt met databestanden en zoeksystemen.

Het aanvragen van een subsidie bij de EC is geen sinecure. Zeer precies moeten de plannen uiteengezet worden en moet bepaald worden wie van de partners wat doet. Besloten werd tot een studie naar de mogelijkheden om dit idee te verwezenlijken. Het project viel uiteen in vier onderdelen:

- onderzoek door de OBA naar de stand van zaken bij de Europese muziekbibliotheek. Vragen die gesteld werden betroffen de stand van zaken betreffende automatisering en hoe de bibliotheken over het idee achter CANTATE dachten;
- onderzoek door de SVB naar de stand van zaken bij Europese muziekuitgeverijen; de vraagstelling had dezelfde teneur als bij de bibliotheken;
- onderzoek door de Universiteit van Bradford naar de

toepasbaarheid van Standard Music Description Language (SMDL) voor het gedigitaliseerd opslaan van bladmuziek;

- het opstellen door Shylock Progetti van de configuratie van het totale systeem en de coördinatie van het bouwen van een demonstratiemodel.

Het totale project zou uitmonden in een serie rapporten en het vervaardigen van een demonstratiemodel. Het project werd gemanaged door de SVB. Een onderdeel van het project, scannen en vervolgens digitaliseren van bladmuziek, is in de onderhandelingen met de EC geschrapt. Het betrekken van de uiteindelijke gebruikers, de muzikanten, was wegens tijd- en geldgebrek van meet af aan niet meegenomen in het projectontwerp. In het originele projectontwerp was een ruime participatie van muzikuitgeverijen voorzien middels een klankbordgroep. Het bleek dat muzikuitgeverijen te weinig mankracht en middelen hadden om hierin te kunnen participeren. Automatisering was nog niet echt doorgedrongen tot de muzikuitgeverijen, waardoor kennis ontbrak. Diverse pogingen muzikuitgeverijen bij het project te betrekken zijn gestrand. Uiteindelijk moest besloten worden af te zien van het opnemen van muzikuitgeverijen als partners in het project. Begin 1995 kon het project beginnen.

Muziekbibliotheken en -uitgeverijen

Het onderzoek richt zich op de 'markt' van de bladmuziek. Die bestaat uit de producent, de muzikuitgever, die via muzikhandel en muziekbibliotheek de consument, de muzikant, van bladmuziek voorziet. Twee onderdelen van die markt, muzikuitgeverij en muziekbibliotheek, zijn benaderd middels een enquête. De muzikhandel en de eindgebruiker, de muzikant die bladmuziek nodig heeft, zijn niet betrokken geweest bij het onderzoek.

Een totaal van 683 muziekbibliotheken verspreid over heel Europa zijn door de OBA aangeschreven. Er reageerden honderdtwintig muziekbibliotheken, een response van 17,6 procent. Slechts zeventien procent van de reagerende muziekbibliotheken bleek geen enkele vorm van automatisering te kennen. Het idee van het project werd door 68 procent als een bovengemiddeld goed idee beschouwd. Slechts negen procent is van mening dat CANTATE een slecht of minder goed idee is.

Er bleek een duidelijk te signaleren tendens tot een toenemende internationale samenwerking tussen muziekbibliotheken. Deze richt zich in eerste instantie op het samenvoegen en uniformeren van catalogi. Als knelpunten gaven de muziekbibliotheken aan: copyright

en het handhaven van de 'free flow of information'.

Zo'n driehonderd zestig muzikuitgeverijen zijn aangeschreven door de SVB, zeventig uitgeverijen gaven respons, dat is 19,5 procent. Muzikuitgeverijen werken wel met computergestuurd netwerk, maar van enige standaardisatie is geen sprake. Vrij weinig, ongeveer vijftien procent van de reagerende uitgeverijen, archiveerden hun elektronische files. Verder bleek copyright een nogal ingewikkelde zaak in de wereld van de muzikuitgeverijen. Muzikuitgeverijen hebben niet zozeer copyright op een werk, maar eerder copyright op de layout van dat werk. Verder zijn er veel territoriale rechten: een uitgever kan bijvoorbeeld rechten hebben op een bepaald muziekstuk in Engeland maar niet in Nederland.

Coderen van muziek

Bladmuziek kan door een computer gegenereerd worden, maar de resulterende elektronische file is gebonden aan een bepaald programma. Bladmuziek verzenden als 'plaatje' is mogelijk maar plaatjes vergen veel geheugen en zijn, voor computers, nogal omvangrijk. Verder is een plaatje niet optimaal manipuleerbaar voor computers. Een computer weet alleen wat hij wit of zwart moet maken en niet welke noot hij drukt. Wil de centrale database enigszins werken dan is het wel nodig dat bladmuziek opgeslagen kan worden met behulp van een universele code. Er zijn vele programma's die bladmuziek kunnen coderen, maar er is voor bladmuziek geen universele standaard. SMDL wordt gezien, net als SGML voor tekst, als het kader voor filewisseling et cetera. De Universiteit van Bradford onderzocht of SMDL bruikbaar is als de gezochte universele standaard.

In de Verenigde Staten zijn mensen bezig met het ontwikkelen van de computerstandaard SMDL. Erkenning door het ISO-instituut is nog niet gegeven, maar er bestaat gegronde hoop dat dit in de nabije toekomst zal gebeuren. SMDL is nog volop in ontwikkeling. Het is nu mogelijk om de noten in een gecodeerde vorm op te slaan. SMDL is nog niet zover dat de grafische reproductie via de computer van een muziekstuk mogelijk is. Allerlei andere aanduidingen die je in bladmuziek aantreft kunnen nog niet goed meegenomen worden. Denk daarbij aan tekst bij liedjes, wanneer hard en wanneer zacht te spelen en vingerzettingen. Al deze zaken dienen op de juiste plaats te verschijnen als een klant een stuk bladmuziek wil printen.

Een sterk punt van SMDL is dat het een bepaalde structuur definieert waarvan commerciële programma's gebruik kunnen maken. Werken met SMDL betekent dat bladmuziek in gecodeerde vorm gekoppeld kan

worden aan tekst, aan geluid en aan beeld. SMDL staat dus aan de basis van programma's en is daarmee de belangrijkste schakel.

Systembouw

Een ander probleem is hoe de muziekbibliotheek of klant aan gecodeerde bladmuziek kan komen. Shylock heeft een demonstratiemodel van het systeem vervaardigd. Dat model is gebaseerd op het principe van een netwerk-server. Verkeer tussen muzikuitgeverijen klant wordt geregeld door een CANTATE-server. Uitgeverijen kunnen hun lokaal opgeslagen, gedigitaliseerde bladmuziek aanbieden via deze server. Het verzenden van gecodeerde bladmuziek zal gebeuren via het Internet, het World Wide Web of een ander internationaal communicatiemedium. Betalingen door klanten, automatische afdracht van copyright en royalty's en beveiliging maken deel uit van het systeem.

Resultaten

Op dit moment draait de CANTATE-server nog niet en er is ook geen Europees netwerk. Het demonstratiemodel is het enige wat bekeken kan worden. Het project CANTATE geeft echter wel inzicht in de toekomst. Verschillende punten zijn duidelijk geworden.

Op het beperkte terrein van de bladmuziek is een deel van de marktcyclus onder de loep genomen. Die marktcyclus loopt van muzikuitgeverij via muziekhandel of muziekbibliotheek naar de individuele klant. Wat goed duidelijk werd is dat de traditionele manier van werken in deze markt door de nieuwste technologie volledig doorbroken kan worden. In theorie is het mogelijk dat componisten, producenten van muziek, muziek rechtstreeks invoeren in de database en dat de muzikant de muziek zelf zoekt en bewerkt. Dat betekent dat alle andere tussenschakels wegvallen: muzikuitgeverij, muziekhandel en muziekbibliotheek.

Voorwaarde voor deze ontwikkeling is wel dat er een faciliteit is zoals beschreven in het eindrapport van CANTATE. Technisch gezien is geen enkel obstakel te bedenken. Duidelijk is geworden dat CANTATE binnen enige tijd kan werken. Het enige probleem is dat er geld beschikbaar moet zijn om het voorstel verder te ontwikkelen.

Het kan zijn dat niet alles gerealiseerd wordt zoals de bedenkers van CANTATE zich gedacht hebben. Het kan zijn dat het nog een aantal jaren duurt voor het zover is, maar de mogelijkheid alleen al dwingt tot bezinning. Als de bibliotheken hun 'opslagfunctie' verliezen, wat is dan nog hun rol? Zowel aan muzikuitgeverijen als muziekbibliotheken is het een vraag hoe

en op welke manier zij zich kunnen en willen aanpassen. Overigens: dit geldt meer voor de muzikuitgeverijen, gezien hun vaak nog zeer traditionele manier van werken.

Het zal misschien niet zo'n vaart lopen, maar één ding is duidelijk geworden: het is verkeerde politiek om net te doen of er niets aan de hand is. Welke toegevoegde waarden hebben muzikuitgeverijen en muziekbibliotheken nog als alles via het Internet beschikbaar gesteld kan worden? Een ouderwetse muziekbibliotheek structureert voor het publiek de informatiestroom middels aanschafbeleid en ontsluiting. Is deze activiteit nog steeds nodig als iedereen alles op het net kan zetten en de eindgebruiker het vervolgens rechtstreeks kan vinden? Vanuit de bibliotheken wordt dat natuurlijk met ja beantwoord, maar is die bevestiging niet te veel gedacht vanuit het perspectief van de muziekbibliotheek zelf? De CANTATE-server structureert het net voor eindgebruikers met behulp van ontsluitingstechnieken en aansluitingen op databestanden. Via het knooppunt CANTATE kun je als muzikant bladmuziek vinden en printen. Lijkt dat niet sterk op de activiteiten van een muziekbibliotheek? Is dit de muziekbibliotheek van de toekomst? In hoeverre wordt het werk van muziekhandel, muzikuitgeverij en muziekbibliotheek overgenomen door een of andere site op het net? Gaat het net aanvullend werken op de activiteiten van de muziekbibliotheek of wordt (uiteindelijk) de muziekbibliotheek en de muziekhandel verdrongen? Dit soort vragen kan gesteld worden voor muziekbibliotheken, maar ook en waarschijnlijk meer voor bibliotheken in het algemeen. Wat in dit project in het klein zichtbaar wordt kan wel eens veel sneller realiteit worden in de boekenbranche. Pasklare antwoorden zijn er niet, maar de uitdaging ligt wel levensgroot op tafel.

De contouren van de nieuwe technologie worden steeds duidelijker zichtbaar. De bewustwording daarvan vergt dat komende ontwikkelingen nog nauwlettender gevolgd worden. Van het begin af aan dienen deze ontwikkelingen een plaats te krijgen in de normale dienstverlening van openbare bibliotheken. Een uitdaging die de Openbare Bibliotheek Amsterdam al eerder aangenomen heeft en zij zal op deze weg voortgaan.

Tot slot

CANTATE is eind juni 1996 afgesloten. De laatste rapporten zijn geschreven en het demonstratiemodel kan bekeken worden. Op de IAML-conferentie te Perugia in september 1996 was CANTATE, inclusief het model, aanwezig. De EC heeft in september de projectresultaten formeel in ontvangst genomen. Tijdens de laatste bijeenkomst werd van de zijde van de EC grote tevreden-

heid getoond over het verloop en de resultaten van dit project.

Een voorstel inzake de voortzetting van CANTATE, CANTATE II, wordt nu ontwikkeld. Het doel van CANTATE II is (voorlopig) gesteld op: het ontwikkelen van een systeem voor de behandeling van bladmuziek als elektronisch document op het Internet dat tegemoet kan komen aan de eisen van muziekuiteverijen, muziekbibliotheken en muziekhandelaren, waarbij zoveel mogelijk rekening gehouden wordt met de eisen van muziekarchieven. Het systeem zal toegang geven tot multimediale items, met als beperking dat de relatie met bladmuziek gehandhaafd moet blijven, op een voor de gebruiker zo effectief mogelijke wijze (dit laatste ook ten opzichte van de kosten verbonden aan het gebruik van dit systeem).

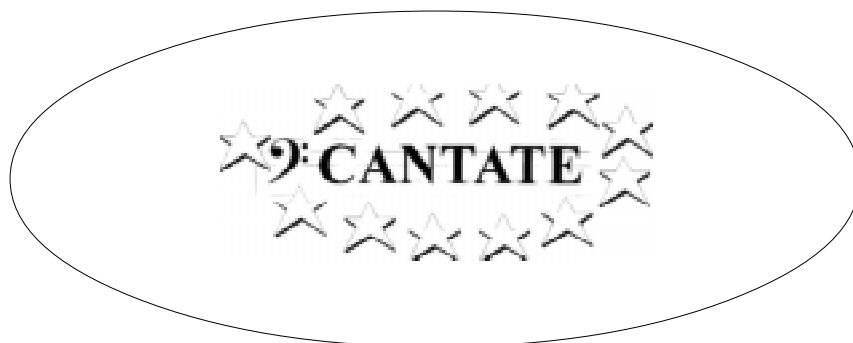
Het project heeft dus als doel het daadwerkelijk in de lucht krijgen van de CANTATE-server op het Internet en is daarmee veel breder van opzet geworden. Naast de participanten in CANTATE I is er sterke belangstelling voor deelname in dit project van onder andere Bakkenist (Nederland), Barnes Music (een grote Engelse muziekuiteverij), Beethoven Haus (Duitsland) en The British Library.

Naast de technologie, het digitaliseren en op het net brengen van bladmuziek zijn ook zaken aan de orde die te maken hebben met de relaties tussen muziekuiteverij, muziekhandel en muziekbibliotheek. Hoe passen we de verschillende catalogi in elkaar? Welke items zetten we op het net en welke instantie zet welk stuk bladmuziek op het net? Interessant is dat geprobeerd wordt ruimte te scheppen voor scan- en codeertechnieken om anderszins moeilijk bereikbaar materiaal toch beschikbaar te krijgen op het net.

CANTATE II zal meer en beter zicht geven op de toekomstige confrontatie tussen het Internet en bibliotheken. Daarbij komt de met beide handen aan te grijpen kans om in samenwerking met anderen actief gestalte te geven aan die toekomst. De Openbare Bibliotheek Amsterdam vertegenwoordigt in deze de Europese muziekbibliotheken. Een rol die zij graag op zich neemt.

Informatie over het CANTATE-project kan verkregen worden via de CANTATE-homepage. Het adres is: <http://www.svb.nl/project/cantate/cantate.html>.

Meer informatie kan verkregen worden bij de coördinator van het CANTATE II-project, Dick Tucker. Zijn e-mailadres is: dick.tucker@svb.nl.



Dick Tucker

CANTATE

The article by Hans van Velzen and Fons Bouthoorn presented the standpoint of a public library looking at possible future changes to the nature of music librarianship - or rather the way that a music library might function to meet some of its customers needs. Their view is neither apocalyptic nor ultra conservative.

R.N. Tucker is projectcoördinator bij de Studie- en Vakbibliotheek voor visueel en anderszins gehandicapten te Amsterdam.

They were party to the development of a system which, whilst it has not yet had any impact on the delivery of sheet music has raised some interesting questions. They pose at the end of their paper the question 'Is this the music library of the future?' meaning a place from which all catalogue information can be searched and all music downloaded for printing out.

As one also involved in the project I have to respond with: 'Potentially yes, but a long way into the future.'

Practically no. Pragmatism is a stronger force on commercial development than technological idealism.' The authors covered much of the activities of the CANTATE project, the surveys of libraries and publishers and the development of music encoding, so these need not be repeated here. In addition to what they wrote from the perspective of the public libraries there are some general points which it might be useful to make. Given the time that elapsed between first thoughts about the project and the actual completion it is not surprising that several aspects of the original plan were overtaken by reality. As a group we may have been behind the times in thinking that the orthodoxy was for Union Catalogues. There was a certain logic in setting out to build a combined catalogue of musical items and a database of the digital files of those pieces of music. Fortunately our over-ambitious plans were undermined by the arrival of the internet as a mature system of communication. This enabled the consortium to make a crucial change in the plans. Instead of gathering everything together one could leave the information where it was, one just had to know where it was and how to access it. That is of course a gross simplification. But it represents the heart of the CANTATE system. The user completes an enquiry form, using the criteria to be found in the Library of Congress searches and currently permitting an AND/OR combination of three criteria. The system goes looking in the distributed catalogues that are linked to CANTATE and loads the successful 'hits' into a temporary database. It then searches the database files for scores with the same identifying codes. These are collected together in a temporary database. The catalogue entries are shown on the screen with an indicator of what type of file is available together with an image of the first part of the first page (including the title information and the first line or two of music) which is usually enough to confirm to the user that the piece found was the piece sought.

At that point the user can decide whether or not to purchase the music. On payment of the sum indicated by the computer the score can be printed out. The system then keeps all the transactional data. In the long run it may be possible to have instant and automatic transfer of the money paid directly to the rights holders. For the time being the system can generate accounts at predetermined periods sending the right sums back to the publishers.

In essence the CANTATE system doesn't change the transaction. In our traditional non-electronic world we can enter a music library and borrow a piece of music. If I want to keep it I will have to go to a music shop and purchase a copy. Let us leave aside for the moment the act of making copies (legal or illegal). I pay my money,

the shop keeper puts his portion in the bank and sends the rest back to the publisher/supplier. So goes the money back down the chain until the merest pittance arrives in the bank account of the composer (at least that is how the composers describe it).

When I want something from a music library I have three chances. The item is either in stock and I can borrow it; it is not in stock but they can borrow it from another library; and lastly it is simply not in stock with anyone. In which case I am back at the music shop or ordering it directly from the publisher.

Under these circumstances the introduction of a system such as CANTATE has the potential for creating change. Because there is as yet no stable commercial system most of the issues raised are still variables. As with many developments there are lots of variables until one or two become fixed and then the rest fall into place. The following observations should therefore not be seen as a list of linear consequences. Any one could be fixed and would then affect the rest.

The virtual publisher

Many publishers lose money publishing sheet music. That is not just the sob story from poor publishers but the truth for many. They publish in order that people might perform and record and the publisher gets the money back that way. It is therefore attractive to some publishers to think of making all their music available over the Internet. There are of course some music publishers - particularly those producing the glossy books of the latest CD by a rock group or the collected works of some singer - who do make money through publishing. But here the tie-in between sheet music, CDs, videos and live performances is very complex.

Currently a publisher has to take a financial risk, printing many copies, sending out samples, promoting sales to the music shops. Equally the music shops have to fill their shelves with music they have bought. All of this represents risk and frozen capital until it is sold to the client.

Just think how much easier it would be if the deposit of one electronic copy of the sheet music in a database made that music available anywhere in the world and guaranteed payment every time it was printed out. Not only would the risk be reduced but the publishers might even think about reducing their costs.

A thousand loose leaves

There are of course catches in such a proposition. Even if it were today possible for a user to seek out and print out a work such as Bach's Matthew Passion, would

anybody really want it as a hundred or so loose sheets? The flute score on the other hand may only be a few pages. There has to be a sensible approach to what the CANTATE system could do best. It would be most sensible for it to deliver shorter pieces directly to the work station and perhaps allow postal ordering of pieces which would be much better neatly bound.

This tends to suggest that the commercial drive for a system like CANTATE will have to be built on light popular music for which there would be the largest market. Once up and running then others could begin to ride on its back.

A second limiting factor is that work stations in libraries or music shops have to have a printer. Costs dictate that this has to be a standard A4 printer. Life dictates that sheet music is often anything but A4. Some sort of compromise is necessary here.

Change of status

Assume then a system in which a number of music publishers have joined CANTATE. Part or all of their catalogue is accessible and attached to each entry is a file which will allow the music to be printed. Assume also that a number of libraries have joined the system and make part or all of their stock which is either out of copyright or no longer available through any other source, available by scanning the scores. Assume further that the range of scores is large enough to make this a world-wide commercial system.

What then is the role of the library? The CANTATE system would perhaps give access to more catalogue information than the local library catalogue. It might give access to more music than the library had on the shelf. It would quite likely give access to different music. Does this mean that the public music library becomes a computer and a printer? Not at all. Much music is best read in larger bound volumes. Much music is in books with coloured illustrations and the quality/download time of the electronic version is not yet competitive.

The CANTATE system can be seen as an addition to the normal function of the library to hold music and associated reference works. The computer cannot readily replace the real life browsing, but it can be a gateway to

items not held in a particular library.

But CANTATE is set up to sell sheet music and libraries protest that it is not their function to sell but to allow 'free' access. One has to respond with the question 'Why not?' Libraries already charge for photocopying and for access to digitally stored documents. Why not sell music to clients if they so require? But libraries are not usually allowed to make a profit, they reply. This will hardly represent profit, only income which could be used to increase or replenish stocks of printed music. Alternatively libraries might consider using part of their acquisition budget to purchase requested pieces of music which are first loaned to the user and then join the shelf stock on their return. Then they have to be bound and in any case this would require a policy of holding back part of the budget to be able to respond to clients demands. And so the argument could be batted backwards and forwards. What is clear is that should something like CANTATE emerge - as it already has done for texts - then libraries will have to consider their function with an open mind. Any change of function in libraries might also have an affect on the role of music shops. Some see already that libraries selling music could be a threat to the music shop. But in a sense they already are in that they lend copies, just as libraries could be seen as a threat to book shops. However these two have co-existed for many years.

Electronic access to printed music opens up so many possibilities for libraries, music shops and the individual purchaser. It also has the potential for creating many problems for the existing infrastructure. One only has to think what world-wide access to music files will do to territorial agreements, so beloved of music publishers. The web cannot be stopped and there are increasing numbers of databases supplying music or music information. As in many other sectors this ability to pick up what is needed from wherever in the world will inevitably change the role of the (public) library, the music vendor and the music publisher. Although at the moment the internet provision is a mess it will be systems like CANTATE that will start to bring order into the chaos and will bring great benefits to the individual looking for printed music.

