

NIEUWE MEDIA IN MUSEA

Ervaringen van museummedewerkers

Deel III

Van collectieregistratie tot website

Samengesteld door:

J. van der Starre / J. van Meeuwen

Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie (RKD)
Den Haag 1998

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Voorwoord	5
Een nieuw systeem voor Maritiem Digitaal / Lucas Veeger	7
Databasepakket verouderd, wat nu? / Jan van der Starre	27
Het Vlaamse Project Standaardisering Collectieregistratie / Gerdie Borghuis	33
Gemeentemuseum Den Haag: gesloten voor grondige registratie / Vincent de Keijzer	45
Glashelder: een publieksinformatiesysteem in het Amsterdams Historisch Museum / Gusta Reichwein en Annemarie den Dekker	55
Kwaliteitsbeoordeling van multimediateproducten / Jan van der Starre	65
Image based retrieval / Martijn Andela	81
De Internetsite van het Fries Scheepvaart Museum / Meindert Seffinga	89
Collectiegegevens publiceren op het Internet / Frans van Hamburg	95
Wat schuilt er achter www.jhm.nl? : Struikelen en opstaan / Aartjan Nooter en Lonnie Stegink ----	101
Multimediaal tentoonstellingsnetwerk Slot Loevestein / Pier Tholen	111
HollandMuseums. Stand van zaken / Judith van Meeuwen	119
Snelnet en de musea / Pier Tholen	123
Consortium Digitaal Erfgoed / Hans van der Neut	131
Cultureel erfgoed en Internet: van wens naar werkelijkheid / Ellen Küller-Mulder en Erwin Snijder	135

Voorwoord

Op geen ander gebied gaan de ontwikkelingen in het museale denken en handelen zo snel als op dat van de digitale presentatie. Sinds in de jaren 1989-1991 het nog wat aarzelende museale veld door middel van het PC-museumproject werd gestimuleerd de computer in te zetten ten behoeve van collectieregistratie en kantoorautomatisering is er veel veranderd. Terwijl de computer toen nog een nuttig hulpmiddel was voor het vereenvoudigen van vertrouwde taken die het museum sinds jaar en dag kende, zijn in de laatste jaren ontwikkelingen in gang gezet die de presentatie en daarmee het functioneren van musea ingrijpend kunnen veranderen. Hoofdoorzaken daarvan zijn de sterk gegroeide mogelijkheden voor digitale beeldopslag en de stormachtige opkomst van het Internet. Digitale presentatie is daardoor een nieuw product op de museale markt geworden, een product overigens dat een aanvulling op en niet een vervanging van de fysieke museum-presentatie vormt. Wel is het duidelijk dat ook de vorm van de fysieke museum-presentatie sterk beïnvloed kan worden door deze nieuwe mogelijkheden. De virtuele presentatie biedt een eindeloos scala aan mogelijkheden en dwingt daardoor tot het maken van keuzes die steeds moeten zijn ingebed in het algemene beleid van het museum ten aanzien van collectiebeheer en presentatie.

Bij dit alles kan men veel profijt hebben van de verkenningen en ervaringen van collega's. Vandaar dat er nog geen jaar na de verschijning van de bundel *Nieuwe media in musea II* behoefte bestaat aan een derde bundel, die een logische voortzetting vormt van de beide eerdere delen. Wederom bleek een reeks collega's bereid eigen ervaringen en conclusies van verschillende aard op schrift te stellen en daarvoor wil ik hen hartelijk danken. Dank wil ik ook betuigen aan het adres van Judith van Meeuwen en Jan van der Starre van de afdeling Automatiseringsadviezen van het RKD, die opnieuw de taak hadden de bundel samen te stellen en te redigeren en dat alles met vertrouwde bekwaamheid uitvoerden. De samenhang met eerdere delen van *Nieuwe media in musea* wordt ook duidelijk door de omslag, die wederom werd ontworpen door Marnix Kleefmann, die ik eveneens dank voor zijn bijdrage.

Noodzaak tot het doen van keuzes wordt niet alleen veroorzaakt door de eigen ontwikkelingswensen van musea, maar ook door externe factoren. De onvermijdelijke overgang van Dos naar Windows betekent dat elke instelling op een tamelijk korte termijn van één tot twee jaar een nieuw registratieprogramma onder Windows moet kiezen. De bijdrage van Lucas Veeger van het Nederlands Scheepvaartmuseum biedt onder meer een checklist met criteria die musea kunnen gebruiken om collectieregistratiesystemen te toetsen aan de eigen eisen. Daarbij speelt de vraag naar het op middellange en lange termijn te voeren beleid een belangrijke rol: is de registratie uitsluitend bestemd voor intern gebruik of vormt deze ook de basis voor een publieksinformatiesysteem en zo ja, tot hoever reikt dat systeem? Een voorbeeld van de mogelijkheden is het zeer recente publieksinformatiesysteem 'Glashelder' van het Amsterdams Historisch Museum, dat door Gusta Reichwein wordt toegelicht.

Men kan ook besluiten de gehele collectie of delen ervan via het Internet aan geïnteresseerden ter beschikking te stellen, zoals wordt gedemonstreerd in de bijdragen van enkele musea die op deze wijze pionierswerk hebben verricht, namelijk het Joods Historisch Museum, het Maritiem Museum Prins Hendrik en het Fries Scheepvaartmuseum. Een groeiend aantal musea ziet de mogelijkheden van het Internet in, maar ieder maakt daarbij zijn eigen keuze ten aanzien van omvang en reikwijdte van de presentatie. Vele instellingen hebben, onder andere via HollandMuseums, een beknopte

presentatie op het Internet in de vorm van een homepage, terwijl een kleine groep een veelal in eigen beheer onderhouden uitgebreide website heeft.

Het maken van publieksinformatiesystemen, digitale catalogi en educatieve applicaties in de vorm van een website of door gebruikmaking van een CD-ROM, vereist niet alleen een flinke hoeveelheid kennis, maar ook een nieuwe manier van denken over presentatiemogelijkheden. Jan van der Starre biedt in zijn bijdrage een aanzet tot een lijst van criteria voor de kwaliteitsbeoordeling van multimediate producten, die een nuttig hulpmiddel kan vormen bij de ontwikkeling van het eigen programma van eisen.

In de recente ontwikkelingen op het gebied van multimedia en musea zijn enkele trends waarneembaar waaraan in deze bundel eveneens aandacht wordt besteed. Zo is er duidelijk sprake van een toenemende integratie van multimedia in het museale werk, zoals wordt toegelicht door Pier Tholen in zijn bijdrage over het Multimediaal Tentoonstellingsnetwerk in Slot Loevestein. Een externe factor van belang is het verschijnsel van de 'providers met toegevoegde waarde', die niet alleen technische diensten leveren maar ook inhoudelijke producten aanbieden. Voorbeelden vindt men in het artikel 'Snelnet en de musea', eveneens van de hand van Pier Tholen. Een andere externe factor is de toenemende stimulering van digitale ontwikkelingen vanuit diverse sectoren van de overheid, die noodzaakt tot een versterkte samenwerking van culturele instellingen. De oprichting van de Vereniging Digitaal Erfgoed vormt een signaal dat die samenwerking zich niet kan beperken tot de musea onderling, maar zich moet uitstrekken over het gehele veld van de beheerders van het culturele erfgoed, waartoe onder andere ook de archieven en bibliotheken behoren. Ook de blik over de grenzen en zeer in het bijzonder naar Vlaanderen is daarbij ook van niet te onderschatten belang.

Het voorafgaande biedt geen uitputtend overzicht van de vele thema's die in *Nieuwe media in musea, deel III: Van collectieregistratie tot website* aan de orde komen, maar maakt ongetwijfeld duidelijk dat ook deze bundel slechts een tussenstand in de ontwikkelingen weergeeft. Het ziet er naar uit dat wij al spoedig wederom een beroep op collega's in het veld zullen moeten doen om in een vierde deel een nieuwe actualisering van de stand van zaken vast te leggen.

Rudi Ekkart
RKD

Een nieuw systeem voor Maritiem Digitaal / Lucas Veeger

Inleiding

In april 1997 sloten het Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam en het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' een overeenkomst, waarin werd vastgelegd dat beide musea nauw gaan samenwerken bij het project Maritiem Digitaal. Dit project heeft betrekking op het toegankelijk maken van de collecties door inhoudelijke afstemming en een gezamenlijk te ontwikkelen en te exploiteren geautomatiseerd systeem. Het eindresultaat moet zijn een systeem geschikt voor het beheren en beschikbaar stellen van de gegevens van circa 500.000 objecten (inclusief literatuur) met bijbehorende afbeeldingen.

Uitgangspunten voor het systeem

Gezien de samenstelling van de collecties in beide musea, de vooraf vastgestelde één-loket-gedachte (alle informatiedragers, ongeacht hun aard of soort, in één systeem geïntegreerd toegankelijk vanaf hetzelfde werkstation) en de wens om de mogelijkheid van samenwerking met andere (maritieme) instellingen open te houden, moest het systeem flexibel zijn en geschikt voor alle objectsoorten, dat wil zeggen zowel museumvoorwerpen (inclusief geluid en beeld) als literatuur. Voor de museumobjecten namen wij de datastructuur en de procedures van SPECTRUM¹ als norm, voor onze literatuurobjecten moesten de ISBD-regels² gelden. In onze visie zou het systeem geschikt moeten zijn voor het beheersen van zowel de 'gang van het object' als de 'gang van het boek', waarbij boeken ook als museaal object behandeld kunnen worden. Noodzakelijk was ook een koppeling of integratie met een beelddatabank en een koppeling met een thesaurus en bestanden met inhoudelijke gegevens over personen, scheepsnamen, geassocieerde instellingen, historische gebeurtenissen en tentoonstellingen. Het systeem moest geschikt zijn voor zowel collectiemanagement als voor beschikbaarstelling van informatie aan het publiek.

Gevolgde procedure

Na goedkeuring van het programma van eisen door de respectievelijke directies werd het opgestuurd aan een zevental leveranciers van bibliotheek- en/of museumsoftware, actief op de Nederlandse markt. Hen werd gevraagd om op basis van het programma van eisen en nadere gesprekken met beide musea een voorlopige offerte op te stellen. Zo verkregen wij een indruk van de functionaliteit van de beschikbare systemen, de eventueel noodzakelijke ontwikkeling van aanvullende functionaliteit, de technische mogelijkheden, de filosofie van de betreffende leverancier, en natuurlijk meer duidelijkheid over de uiteindelijke kosten.

In het voorjaar en de zomer van 1997 zijn heel wat programma's bekeken en vergeleken. Voordelen en nadelen, sterke en zwakke punten werden afgewogen. Van elk programma werd op een lijst van ruim 275 criteria (afgeleid van het programma van eisen) genoteerd of het geheel, gedeeltelijk of niet voldeed aan de wensen. De criteria zelf deelden we in naar noodzakelijk, wenselijk en 'graag aanwezig'. Dit stelde ons in staat een totaalscore te

¹ Spectrum : the UK Museum Documentation Standard / rev. and ed. by Jeff Cowton. – 2nd ed. – Cambridge : The Museum Documentation Association, 1997

² International Standard Bibliographic Description: de Nederlandse versie wordt uitgegeven door het Nederlands Bibliotheek en Lectorium Centrum (NBLC) te Den Haag

berekenen. Hoe hoger de score, des te beter paste het systeem in het programma van eisen. Deze weging leverde bovendien inzicht in de ernst van het ontbreken van bepaalde functionaliteit. Daarnaast kon met behulp van de totaalscore ook een 'prijs-prestatie'-score berekend worden, een getal dat aangaf hoeveel functionaliteit we voor ons geld kregen. Deze getallen alleen bepaalden niet de keuze, maar waren een hulpmiddel bij de uiteindelijke selectie.

Keuze van de software

Het Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam en het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' hebben uiteindelijk gekozen voor het database management systeem Informix, in combinatie met de database en interface van de uitgebreide versie IMC-Modules 2.1. Hierin zijn Informix en IMC-Modules aan elkaar gekoppeld met behulp van een ODBC-driver. Naast het systeem voor collectiebeheer zullen de gegevens straks ook worden aangeboden op Internet met behulp van een aparte publiekscatalogus, die wordt aangestuurd via de bekende Internet-in Vulformulieren en (voor de gebruiker verborgen) SQL-zoekopdrachten.

Programma van eisen

De integrale tekst van het programma van eisen en de checklist met criteria, opgesteld door Lucas Veeger en Sjoerd de Meer staat op de volgende bladzijden. Een woord van waarschuwing: het programma van eisen heeft een beperkte geldigheid. Het is immers geschreven voor het gezamenlijk systeem van het Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam en het Maritiem Museum 'Prins Hendrik'. Een ander museum kan (en zal) waarschijnlijk met andere eisen en wensen komen. Desondanks kan het een waardevol hulpmiddel zijn voor andersoortige musea. De in de checklist ingevoerde gegevens zijn gefingeerd en alleen bedoeld om aan te geven hoe wij in de beoordeling te werk zijn gegaan.

Adres auteur

Lucas Veeger
Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam
e-mail: elvee@dds.nl

Gezamenlijk collectie-informatiesysteem voor het Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam en het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' : programma van eisen ³

Inleiding

Het Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam en het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' streven naar een gezamenlijk collectie-informatiesysteem (CIS). Pogingen hiertoe werden reeds in de jaren zeventig en tachtig genomen in het kader van het MARDOC-project. Het MARDOC-project behelsde het centraal toegankelijk maken van voorwerpen en literatuur betreffende de Nederlandse maritieme cultuur, voor zover aanwezig in Nederlandse maritieme musea. In de afgelopen twee jaren hebben de directies van het Nederlands Scheepvaart Museum Amsterdam (verder af te korten tot NSA) en het Maritiem Museum Prins Hendrik (verder af te korten tot MMPH) onderzoek laten verrichten naar nieuwe mogelijkheden tot samenwerking. Op het gebied van collectie-registratie bleken deze mogelijkheden duidelijk aanwezig te zijn. De beschrijvingsmethodiek en de gevolgde procedures wijken in beide musea weinig af, terwijl intern de bereidheid bestaat om gezamenlijk een collectie-informatiesysteem te willen opbouwen. Het is de bedoeling dat binnenkort binnen beide musea SPECTRUM als een gezamenlijke standaard voor het beheren en documenteren van de collectie wordt geïntroduceerd. SPECTRUM is een acroniem voor *Standard ProcEdures for CollecTions Recording Used in Museums*. Deze standaard is in 1994 door de Museum Documentation Association in Engeland opgesteld en wordt in dit land zowel door de musea als de overheid gehanteerd als een nationale standaard. In Nederland begint SPECTRUM langzaam navolging te vinden. De samenwerking tussen MMPH en NSA zal in de toekomst wellicht worden uitgebreid tot andere (maritieme) musea in Nederland. Daarnaast zal onderzocht worden of op deelreinen (bijvoorbeeld thesaurusbouw) ook met musea in het buitenland samengewerkt kan worden. Vanwege de mogelijke uitstraling van dit project naar het museale veld, is het Ministerie van OC&W genegen om het project financieel te ondersteunen. Daarnaast maakt het project deel uit van het Cultuurconvenant dat het Ministerie van OC&W met de gemeente Rotterdam zal afsluiten.

Toelichting

Dit stuk is bedoeld om mogelijke leveranciers van software-applicaties voor een collectie-informatiesysteem een indruk te geven van de gewenste functionaliteit. Het is de bedoeling dat op basis van dit stuk en nadere gesprekken met beide instellingen een voorlopige offerte kan worden opgesteld.

Gezien de omvang van het project gaan wij uit van een stapsgewijze realisatie, waarbij het systeem door een modulaire opbouw kan meegroeien.

Het systeem dient flexibel genoeg te zijn om aansluiting aan andere systemen mogelijk te maken. Hierbij dient in ieder geval rekening te worden gehouden met PICA en de NCC, alsmede met een online publiekscatalogus die in Rotterdam ontwikkeld gaat worden met het programma Illustra.

I. Doel van het project

Doel van het project 'Gezamenlijk systeem' is het realiseren van een blijvend samenwerkingsverband tussen het Nederlands Scheepvaartmuseum en het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' met betrekking tot het beheren en toegankelijk maken van de door beide instellingen beheerde collecties, door middel van inhoudelijke afstemming en een gezamenlijk te ontwikkelen en exploiteren geautomatiseerd collectie-informatiesysteem (CIS). Het uitgangspunt hierbij is collectiebeheer. Afgeleide doelstellingen zijn : informatieverstrekking en reproductievergeving.

Beide instellingen streven naar een zo optimaal mogelijk software-applicatie om het CIS gestalte te doen krijgen. Op basis van een nadere afweging zal in een later stadium worden bekeken welke onderdelen van de software-applicatie als noodzakelijk of wenselijk moeten worden beschouwd en welke onderdelen een lagere prioriteit krijgen.

Vast staat wel dat bij implementatie het systeem bij voorkeur dient te bestaan uit de volgende onderdelen:

- inventarisbestand
- catalogusbestand
- bruikleenbestand
- standplaatsregistratie

³ Noot van de redactie: in het programma van eisen zijn door ons geen wijzigingen aangebracht. De gepresenteerde versie dateert van 23 januari 1997

- thesaurus
- beeldbank

De overige onderdelen dienen binnen twee jaar na implementatie van het kernsysteem te zijn ingebouwd. Een nadere uitwerking van de onderdelen is te vinden in hoofdstuk V.

II. *Huidige situatie*

II.1 *De collectie*

De collectie van beide musea bestaat uit ongeveer 500.000 museumvoorwerpen en literatuurdocumenten. Onder de museumvoorwerpen bevinden zich scheepsmodellen, schilderijen, tekeningen en prenten, scheepsbouwkundige tekeningen, kaarten, foto's, navigatie-instrumenten, globes, scheepssier, gereedschap, uniformen en andere uitingen van kunstnijverheid en gebruiksvoorwerpen. Onder de literatuurdocumenten bevindt zich een groot aantal gedrukte werken van voor 1800 (waaronder veel atlanten), boeken van na 1800, tijdschriften, brochures en handschriften.

Het aantal aanwinsten bedraagt gemiddeld 1500 tot 2000 objecten en boeken per instelling per jaar.

II.2 *Gegevensbestanden en systemen*

Het MMPH heeft thans drie geautomatiseerde bestanden opgebouwd:

- een objectenbestand van ca. 80.000 records,
- een literatuurbestand van ca. 30.000 titels,
- een thesaurusbestand van ca. 25.000 termen,
- een standplaatsregistratie (in Q&A) van 5000 objecten.

Van de objecten zijn er 13.790 op beeldplaat en in gedigitaliseerde vorm vastgelegd. Als platform wordt Pica gebruikt. Met het systeem wordt gewerkt door de afdeling Collecties. De gebruikers van het systeem zijn de conservatoren [5], de bibliothecaris en zijn medewerkers [5], de registrator en de medewerker collectiebeheer. Tot de werkzaamheden behoren invoer, wijziging, uitvoer en raadpleging van de gegevens. Voor het publiek (en medewerkers van de afdeling Collecties en andere afdelingen) is een publiekscatalogus beschikbaar die gegevens uit het Pica-systeem inleest in een ALS systeem. Binnen de afdeling Collecties is naast Pica en ALS ook incidenteel het programma Q&A in gebruik.

Het NSA heeft op dit moment de volgende geautomatiseerde bestanden opgebouwd:

- objectbestanden met circa 110.000 records (omvang: circa 70 MB),
- een literatuurbestand van circa 31.000 titels (omvang: circa 25 MB),
- een bestand met circa 15.000 trefwoorden,
- een bestand met (historische) bruikleengegevens van ongeveer 3300 records.

Tevens is een aanzet gegeven voor de opbouw van bestanden met scheepsgegevens (nu 900 records) en met gegevens van historische personen.

Als platform is het softwareprogramma Cardbox Plus 4.1 in gebruik. Met het systeem wordt gewerkt door de afdeling Collecties. De gebruikers van het systeem zijn de conservatoren en assistent-conservatoren [6], de bibliotheekmedewerkers [5] en de medewerkers van de stafafdeling Behoud en Beheer [5]. Een online publiekscatalogus is niet beschikbaar.

Het programma wordt tevens gebruikt voor het beheer van de adresbestanden van het museum.

Zowel de bibliotheek van het MMPH als van het NSA leveren hun titelgegevens aan de Nationale Centrale Catalogus (NCC). Bij het MMPH gaat dit via de GGC van PICA, het NSA levert sinds ruim een jaar de digitale gegevens per diskette aan de Koninklijke Bibliotheek. Beide musea hechten grote waarde aan blijvende deelname aan de NCC, in welke vorm dan ook.

II.3 *Huidige infrastructuur*

Het MMPH beschikt over een netwerk gebaseerd op Novell 3.12. Onlangs is het MMPH overgestapt op Windows 95 als besturingssysteem. De computers bestaan uit 486 en Pentiummachines. Via ALS heeft het MMPH ook toegang tot de bestanden van de Gemeentebibliotheek Rotterdam en de Gemeentelijke Archiefdienst.

In november 1996 beschikt het NSA over een netwerk onder Novell 3.12 bestaande uit een server, twee netwerkprinters en 21 werkstations. De overige werkplekken (circa 20) beschikken nog niet over een aansluiting op het netwerk. Een groot deel van de apparatuur is verouderd en zal in het eerste kwartaal van 1997 vervangen worden door een standaard werkstation met een pentiumprocessor en 16 MB intern geheugen. Tegelijkertijd zal worden overgegaan op Windows 95 als besturingssysteem voor de werkstations (nu nog DOS). Tevens zullen de overige werkplekken ook op het netwerk worden aangesloten. Vervolgens dient het LAN nog te worden gekoppeld aan een extern netwerk.

II.4 Beschrijvingsmethodiek en format

Door de zeer actieve participatie in het MARDOC-project, heeft het MMPH een traditie van het uitgebreid beschrijven van objecten. In wezen gebruikt het MMPH een afgeleide van de Historische Voorwerpkaart. Het NSA beschrijft de objecten korter, maar deze methodiek wijkt in essentie niet veel af van wat in Rotterdam gebruikelijk is. Het NSA en het MMPH willen de documentatierichtlijnen van de Museum Documentation Association gaan volgen, zoals uiteengezet in *SPECTRUM, the UK Museum Documentation Standard* (Cambridge 1994 - ISBN 0 905963 92 X). Voor literatuurdocumenten worden de ISBD-regels gehanteerd.

III. Het Collectie Informatie Systeem

Het CIS dient geschikt te zijn voor collectie-management, dat wil zeggen dat het systeem proces-georiënteerd is en het beheer van de collectie ondersteunt. De basisprocessen voor collectiebeheer volgen daarbij de normen die in *SPECTRUM* zijn vastgelegd (zie Bijlage B). Daarnaast heeft het systeem ook een rol te vervullen in de presentatie van gegevens aan het publiek. Gezien de samenstelling van de collectie in beide musea en om de mogelijkheid van samenwerking met andere (maritieme) instellingen open te houden, moet het systeem bovendien flexibel zijn en geschikt zijn voor alle objectsoorten, dat wil zeggen zowel museumvoorwerpen (inclusief geluid en beeld) als literatuur.

Om binnen het bovenstaande kader te passen moet het systeem minimaal bestaan uit direct gekoppelde of geïntegreerde functies voor een inventarisboek ofwel stamboek, een standplaatsadministratie, een bruikleenadministratie en een (publieks)catalogus. Ook noodzakelijk is de mogelijkheid van koppeling of integratie van functies van toestandbeschrijvingen en conditierapporten, tijdschriftadministratie en bestellingen / aanstaande verwervingen. Noodzakelijk is een koppeling of integratie van een beeldatabank evenals een koppeling met een thesaurus en bestanden met inhoudelijke gegevens over personen, scheepsnamen, associatieve instellingen, historische gebeurtenissen en bij voorkeur ook tentoonstellingen. (zie Bijlage A)

IV. Algemene technische randvoorwaarden

Het systeem moet in een grafische omgeving kunnen draaien en passen binnen de huidige infrastructuur en het gebruikte platform. Dat is bij het NSA momenteel Novell 3.12 op een Compaq ProSignia met 150 MHz pentium processor, 48 Mb intern geheugen en 4,3 Gb schijfruimte. Deze server wordt tevens gebruikt voor kantoorautomatisering. Bij het MMPH beschikt men op het moment over een Novell-server met een Pentium 100 MHz processor, 32 Mb intern geheugen en 2 Gb schijfruimte, uitsluitend in gebruik voor kantoorautomatisering. Doorgroei naar Windows NT of UNIX wordt als mogelijkheid opengehouden. Beide musea beschikken over een Local Area Network waarmee zowel de collectie- als de kantoorautomatisering uitgevoerd worden. Het MMPH beschikt tevens over een SURFnet-verbinding. Het NSA is van plan om medio 1997 het eigen netwerk eveneens aan SURFnet te koppelen via ten minste een ISDN-aansluiting of anders een huurlijn. Het is de bedoeling om eind 1997 beide netwerken aan elkaar te koppelen tot één virtueel netwerk. Het nieuwe systeem dient in deze plannen te passen.

De stormachtige ontwikkeling van het Internet en met name het World Wide Web in de laatste twee jaren hebben nieuwe mogelijkheden geschapen. Het NSA en het MMPH willen hun collectie uiteindelijk ook via het Internet beschikbaar stellen. De software dient derhalve door middel van Internet-protocollen, zoals Z39.50 of TCP/IP te kunnen worden aangestuurd.

Ten behoeve van de opslag van tekst en beelden wordt op de lange termijn (ruim 5 jaar) een benodigde capaciteit van 30 gigabyte noodzakelijk geacht. Het opslagmedium voor de afbeeldingen is in de beginfase de harde schijf van de server, in een latere fase zal waarschijnlijk op een ander medium overgestapt worden.

Het aantal gelijktijdige interne gebruikers (zowel zoeken als invoeren) zal maximaal 30 per lokatie zijn. Het aantal gelijktijdige externe gebruikers is niet vastgesteld, maar informatie dient zonder grote problemen via Internet beschikbaar gesteld te kunnen worden.

V. Basisfuncties van het CIS

V.1 Algemeen

De basisfuncties van het systeem dienen beide musea in staat te stellen de "gang van het object" of "de gang van het boek" te beheersen en te controleren. De gegevens die nodig zijn of voortkomen uit de twintig basale SPECTRUM-procedures, dienen met het systeem vastgelegd, opgezocht, bewerkt en gepresenteerd te kunnen worden.

Globaal gezien dient het CIS de volgende werkzaamheden te ondersteunen:

- Administratie van aanwinsten (het Inventarisboek) en afschrijvingen
- Opbouwen en onderhouden van een catalogus met object- en titelbeschrijvingen
- Administratie van bruiklenen
- Administratie van standplaatsen
- Administratie van conserveringsgegevens / toestandsbeschrijvingen
- Opbouwen en onderhouden van een beeldbank
- Opbouwen en onderhouden van een thesaurus met verschillende soorten trefwoorden
- Administratie van bestellingen
- Administratie van tijdschriften

Algemene eisen aan het systeem zijn:

- hoge mate van gebruiksvriendelijkheid
- menubesturing, maar tevens beschikbaarheid van commando's / sneltoetsen
- mogelijkheid tot het werken met macro's
- modulaire opbouw

V.2 Velden en records

De Spectrum-norm van de MDA hanteert een uitgebreid format dat is verdeeld in de 27 informatiegroepen met ca. 260 velden waarvan een groot aantal een herhaalbaar karakter dient te hebben. Het systeem dient derhalve minimaal 300 velden te kunnen hanteren. Gezien de omvang van de collecties van het MMPH en het NSA en de wens tot digitalisering van beide collecties, dient het systeem uiteindelijk 600.000 records te kunnen bevatten. Tevens is het een eis dat veldlengte minimaal 32 KB bedraagt en de recordlengte in principe onbeperkt is. Velden of groepen van velden zullen herhaalbaar moeten zijn.

V.3 Invoer van gegevens

Het is noodzakelijk dat gegevens in het CIS op verschillende manieren kunnen worden ingevoerd. Het systeem dient te beschikken over een eigen editor voor directe invoer. Daarbij dient de editor te beschikken over blokfuncties en dienen zoek- en vervangfuncties geïntegreerd te zijn. Er moet de mogelijkheid bestaan om records massaal bij te werken of massaal te verwijderen. Verder moet het dupliceren van records tot de mogelijkheden behoren. Bij invoer moet de thesaurus geraadpleegd kunnen worden. Er moet controle op de invoer per veld kunnen plaatsvinden, bijvoorbeeld een controle op dubbel ingevoerde titels of inventarisnummers. Batch-invoer vanuit andere formaten, bijvoorbeeld ASCII kan plaatsvinden. Per veld of groep van velden bestaan ten aanzien van de invoer van gegevens autorisatiemogelijkheden.

V.4 Uitvoer van gegevens

Een krachtige en flexibele rapport-generator is een voorwaarde. De uitvoerformaten dienen zelf gespecificeerd te kunnen worden. Het moet mogelijk zijn om veldlabels in de uitvoer te vermelden. Records dienen sorteerbaar te zijn om meerdere velden. Er dient de mogelijkheid te bestaan om uitvoerformaten voor andere programma's te kiezen, zoals ASCII-delimited, ASCII-veldlabel/kenmerkcode, ASCII-tekstbestand.

Uitvoer naar scherm, printer en bestand moet mogelijk te zijn. Ook moet de mogelijkheid bestaan om gedigitaliseerde afbeeldingen met een selectie van gegevens uit een record te kunnen printen. Daarnaast zijn mailmerge-faciliteiten noodzakelijk. Tot slot moet het mogelijk zijn om zelf macro's / batchjobs te vervaardigen

V.5 Bestandsreorganisatie

Het is mogelijk om een bestandsreorganisatie door te voeren. Hieronder wordt verstaan het toevoegen van nieuwe velden, het verwijderen van velden, het wijzigen van de veldvolgorde voor invoer, het wijzigen van interne en / of zichtbare veldnamen. Daarnaast is het mogelijk om eigen datasets te (her)definiëren. Ook validatieprocedures zijn aanpasbaar. Eenvoudige wijzigingen kunnen binnen/door de organisatie zelf doorgevoerd worden.

V.6 Indexering

Ten behoeve van het CIS, zijn indexen een noodzakelijk hulpmiddel om informatie te kunnen vinden. Het aantal mogelijke indexen is ten minste 50. De indexering per veld kan worden ingesteld op woordbasis of veldstring. De indexering vindt bij voorkeur plaats bij opslag van het nieuwe of gewijzigde record. De aanwezigheid van een stopwoordenlijst die kan worden aangepast, is eveneens een noodzakelijk element.

V.7 Zoekaspecten

Het programma kent geen limiet aan het bij een zoekactie te vinden aantal records. Bij grotere aantallen (> 1000) toont het programma wel eerst een waarschuwing. Het programma ondersteunt Booleaans zoeken (AND, OR en NOT) en zoeken met 'gelijk aan' (=), 'kleiner dan' (<) en groter dan (>). Het is mogelijk zijn om zoektermen in één vraag te combineren. Daarnaast kan een zoekvraag gecombineerd worden met eerder gemaakte sets. De diverse vormen van truncatie dienen mogelijk te zijn, dat wil zeggen rechtse truncatie, linkse truncatie en interne truncatie (maskeren).

Het moet mogelijk te zijn te zoeken op een interval van waarden. In een zoekvraag moet het mogelijk zijn om het veld op te geven. Daarnaast moet het mogelijk zijn één veld, een combinatie van velden of alle velden tegelijk te doorzoeken. Het default zoekveld moet zelf te definiëren (en te wijzigen) zijn. Het is wenselijk dat het programma het zoeken met afstandsoperatoren ondersteund. Tevens moet er in de aan de thesaurus gekoppelde velden generiek gezocht kunnen worden.

De zoektermen dienen op het scherm gemarkeerd te worden. Het is mogelijk om vanuit de index te zoeken en direct uit de index te selecteren. De index dient ook de aantallen records per geïndexeerde term te tonen. Zowel de zoekvraag als het gevonden resultaat dienen langer dan één sessie bewaard te kunnen blijven. Bij zoekacties in het systeem mag geen merkbare wachttijd bestaan. Irritatie als gevolg van een slechte response of te lange wachttijden moet voorkomen worden. Bij een ingewikkelde gecombineerde zoekactie bedraagt de respons maximaal 2 seconden. Het is ook mogelijk niet-geïndexeerde tekst door te zoeken, waarbij langere responstijden acceptabel kunnen zijn.

VI Uitwerking van de basisfuncties

VI.1 Inventarisboek / stamboek

De basis voor collectiebeheer is het inventarisboek of stamboek. Een inventaris- of stamboek wordt bijgehouden om elk aan de collectie toegevoegd object of groep van objecten te kunnen identificeren en wordt gebruikt als een juridisch hulpmiddel om de status van een verwerving (aankoop, schenking, bruikleen) vast te leggen. In het inventarisboek worden de basisgegevens van zowel objecten als literatuurdocumenten vastgelegd.

Het inventarisboek dient geïntegreerd te zijn of een relatie te hebben met de catalogus, een standplaatsadministratie en een beeldbank.

Een inventarisboek heeft een relatie met een aantal historische bestanden: adresbestand, register van afschrijvingen, bruikleenadministratie en een bestand met toestandsbeschrijvingen.

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd:

- inventarisnummer
- objectnaam
- korte omschrijving
- objecttitel / boektitel
- vervaardiger / auteur
- datering / jaar van uitgave
- materiaal
- afmetingen
- aantal delen
- huidige eigenaar
- verwervingswijze
- verworven van
- datum verwerving
- beeldnummer (voor koppeling aan digitale afbeelding)

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- bewijs van overdracht
- dankbrief aan schenker
- overzicht van aanwinsten van (delen van) de inventaris, in verschillende formats en verschillende sorteringen
- overzicht van binnengekomen bruiklenen
- inventarisnummers als barcodes

VI.2 *Catalogus*

De catalogus is in eerste instantie voor medewerkers. Voor het publiek dient een aparte OPC te worden gerealiseerd (zie VI.2b). Per objectsoort dient een dataset aanwezig te zijn. De catalogus heeft een relatie met de thesaurus en een relatie of integratie met het inventarisboek. Koppeling aan een beeldbank is noodzakelijk. Het is mogelijk om in de catalogus direct te wisselen tussen zoeken en toevoegen/wijzigen van gegevens.

De catalogus is ofwel een fysieke samenvoeging van de gegevens van zowel objecten als literatuurdocumenten, ofwel bestaat uit aan elkaar gerelateerde bestanden voor object- en titelbeschrijvingen. Uitgangspunt is dat met één zoekvraag de catalogusgegevens van alle objectsoorten benaderd kunnen worden.

De catalogus is in principe geschikt voor het maken van deelbeschrijvingen en waar het specifiek literatuurobjecten betreft ook geschikt voor tijdschriftartikelen en in staat tot het koppelen van koepeltitels.

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd:

- inventarisnummer (functioneert als sleutelveld)
 - objectnaam
 - korte omschrijving
 - objecttitel / boektitel
 - vervaardiger / auteur
 - uitgever / vervaardigende instelling
 - datering / jaar van uitgave
 - materiaal
 - afmetingen / collatie
 - aantal delen
 - beeldnummer
- catalogusnummer / standplaatsnummer
- ISBN
- techniek
- inscriptie / opschrift
- associatieve trefwoorden (persoon, gebeurtenis etc.)
- iconografische trefwoorden (afgebeeld persoon, gebeurtenis etc.)
- objectgeschiedenis / provenance (eventueel als memoveld)
- annotatie
- referenties

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- overzicht van zoeksets (diverse formats, sortering zelf te bepalen)
- overzicht op systematische indeling
- titelbeschrijving volgens ISBD-formaat

VI.2b Online Publiekscatalogus (OPC)

Ten behoeve van het publiek zal een beperkt aantal gegevens uit de catalogus via een OPC ter beschikking worden gesteld. Naast een hoge gebruiksvriendelijkheid dient deze OPC geschikt te zijn om tekst en beeld tegelijkertijd op het scherm te tonen. Op dit moment wordt er in Rotterdam gepoogd een OPC te bouwen met behulp van het programma Illustra. Via HTML-pagina's en met (voor de gebruiker verborgen) SQL-opdrachten kunnen dan gegevens van de collectie van het MMPH worden opgevraagd.

Het verdient voorkeur dit initiatief met Illustra in te passen in het gezamenlijk registratiesysteem. Dit kan door ofwel een directe link met de OPC, ofwel door het op gezette tijden downloaden van een deel van de gegevens.

VI.3 Bruikleenadministratie / uitgaande stukken

Zowel het NSA als het MMPH lenen museumvoorwerpen en boeken ten behoeve van tentoonstellingen uit aan derden, meestal voor een relatief korte periode (drie tot zes maanden). Op jaarbasis gaat het om ca. 125 bruikleenaanvragen met gemiddeld circa 5 objecten. Beide bibliotheken lenen geen boeken aan het publiek uit. IBL geschiedt slecht in zeer beperkte mate.

De bruikleenadministratie dient een relatie te hebben met de catalogus en met het adresbestand (historisch).

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd:

- bruikleenummer
- naam en adres lenende instelling
- naam contactpersoon
- begindatum
- einddatum
- tentoonstellingsgegevens (titel, openingsdata)
- doel bruikleen
- status (in, uit, gereserveerd, ingetrokken)
- statusdatum
- inventarisnummer (functioneert als sleutelveld)
- verzekerde waarde
- bijzondere voorwaarden

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- overzicht uitstaande bruiklenen
- overzicht reserveringen
- historisch overzicht bruiklenen
- bruikleenovereenkomst
- bewijs van overdracht
- statistische informatie
- overzicht voor periodieke controle
- lijstoverzicht en totalisering verzekerde waardes
- adreslabels lenende instellingen

VI.4 Standplaatsadministratie

Elke titel of museumvoorwerp moet teruggevonden kunnen worden. Hiertoe wordt een standplaatsadministratie bijgehouden. Een standplaatscatalogus dient geïntegreerd te zijn met het inventarisboek en met de bruikleenadministratie.

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd:

- inventarisnummer (functioneert als sleutelveld)

- huidige verblijfplaats
- normale verblijfplaats / plaatssignatuur
- datum laatste aanwezigheidscontrole

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- opmaken van een overzicht per standplaats (diverse formats)

VI.5 Toestandsbeschrijvingen

Van elk museumvoorwerp dient een toestandsbeschrijving te zijn. Dit dient in het systeem geïntegreerd te worden. Gekoppeld aan een toestandsbeschrijving is een historisch bestand met gegevens over uitgevoerde behandelingen.

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd:

- inventarisnummer (functioneert als sleutelveld)
- trefwoord toestand
- omschrijving toestand
- omschrijving noodzakelijke behandeling
- datum toestandsbeschrijving
- behandeling-prioriteit
- behandeling-aantal uren

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- overzicht per urgentie-categorie
- overzicht per objectsoort of materiaalgroep
- overzicht en totalisering van aantal behandel-uren

VI.6 Register van afschrijvingen

Door het terugtrekken van bruiklenen door derden, door overdracht, door zoekraken, diefstal en vernietiging, verdwijnen museumvoorwerpen uit de collectie. Hiertoe dient een register van afschrijvingen te worden bijgehouden. Deze dient een relatie te hebben met het inventarisboek en met een beelddatabank.

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd:

- inventarisnummer (functioneert als sleutelveld)
- afschrijvingsnummer
- beeldnummer
- datum afschrijving
- reden afschrijving

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- overzicht op inventarisnummer
- overzicht op afschrijvingsnummer

VI.7 Beelddatabank

In de komende jaren zal een beelddatabank worden opgebouwd met digitale afbeeldingen van museumobjecten uit de verzamelingen van beide musea. Het MMPH bezit reeds een beeldplaat (die inmiddels gedigitaliseerd is) en is bezig met het digitaliseren van de fotocollectie van de Koninklijke Nedlloyd Groep (ca. 40.000) foto's. Het NSA is nog niet structureel gestart met digitalisering. Het systeem dient een koppeling met de bestaande digitale afbeeldingen (een verzameling van bestanden) mogelijk te maken. Verondersteld wordt ondersteuning van ten minste de grafische bestandstypes GIF, TIF, JPG, PCX en BMP.

Ten minste de volgende gegevens moeten worden ingevoerd:

- beeldnummer
- grafisch bestand (diverse formaten)

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- afdruk van afbeelding

VI.8 *Thesaurus*

Beide instituten hechten eraan dat aan het CIS de AAT wordt gekoppeld. AAT staat voor Art & Architecture Thesaurus en is een zeer uitgebreide (geautomatiseerde) thesaurus van Amerikaanse makelij. De afdeling Automatiseringsadviezen van het Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie in Den Haag heeft van de Mondriaan Stichting een subsidie gekregen voor het vertalen van deze thesaurus, met als oogmerk een nationale museum-thesaurus te ontwikkelen. Het is de bedoeling om na de vertaling de thesaurus aan te vullen op een aantal specialistische terreinen. Het NSA en het MMPH nemen het maritieme gedeelte voor hun rekening. Samenwerking met andere maritieme musea in binnen- en buitenland wordt nagestreefd.

De thesaurus-module dient te voldoen aan ISO-norm 2788 en tevens geschikt te zijn voor tweetaligheid. Verschillende velden van ten minste het inventarisboek en de catalogus kunnen aan hetzelfde thesaurusbestand gekoppeld worden. Import van termen uit andere thesaurus-bestanden, compleet met relaties, behoort tot de mogelijkheden.

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd

- term
- broader terms
- narrower terms
- related terms
- used en used for- relaties
- scope note
- systematische indeling
- datum invoer / wijziging

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- algemeen format van (deel van) de termen en hun relaties
- overzicht nieuwe / geforceerde en/of niet-gerelateerde termen

VI.9 *Besteladministratie / stukken op komst*

Met name voor de bibliotheek is een besteladministratie belangrijk, maar ook andersoortige objecten dienen via deze functie besteld of "aangekondigd" te kunnen worden. Automatische controle inventarisboek op aanwezigheid (bijv. via ISBN) is gewenst. Tussen de besteladministratie en het inventarisboek bestaat een relatie. Budgetcontrole behoort tot de mogelijkheden, terwijl er bij voorkeur een relatie/integratie is met een adresbestand.

Ten minste de volgende gegevens worden ingevoerd:

- bestelnummer
- objectnaam
- omschrijving
- boektitel
- auteur / vervaardiger
- ISBN
- naam en adresgegevens van leveranciers / eigenaars
- aankoopprijs
- datum bestelling

De gewenste uitvoer omvat minimaal:

- overzicht bestellingen algemeen
- overzicht per leverancier
- bestelbrief
- verwervingsvoorstel
- budgetoverzicht
- adreslabels leveranciers

VI.10 Tijdschriftenadministratie

Het MMPH en het NSA hebben samen ca. 900 tijdschrifttitels in beheer (zowel lopende als afgesloten). Een aparte module voor de tijdschriftenadministratie wordt als wenselijk ervaren.

VI.11 Hulpbestanden

Van het CIS zullen een aantal hulpbestanden deel uitmaken. Er wordt gedacht over een scheepsdatabase met gegevens over schepen, een hulpbestand met gegevens over personen en instellingen / bedrijven en een hulpbestand met historische gebeurtenissen. Deze hulpbestanden dienen uiteindelijk gekoppeld te zijn aan de verschillende trefwoordcategorieën in de catalogus. In de beginfase kunnen deze bestanden evenwel nog op zichzelf staand worden opgebouwd.

VII. Handleiding

De software of applicatie dient vergezeld te worden van een handleiding en naslagwerk, bij voorkeur in het Nederlands.

VIII. Hulpschermen

Het systeem dient te beschikken over hulpschermen in het Nederlands, die hulp bieden in de context van de situatie. Het in eigen beheer kunnen aanpassen van hulpschermen is gewenst.

IX. Beveiliging

De gegevens dienen te kunnen worden beveiligd tegen ongeoorloofd gebruik door wachtwoorden per database, functie, per veld en per gebruiker of groep gebruikers.

Het systeem beschikt over functies voor het maken van een backup van (delen van) de gegevensbestanden en voor het repareren of herstellen van beschadigde indexen. Tevens wordt verondersteld dat de applicatie 'robuust' genoeg is om ongeoorloofde invoer af te handelen zonder dat dit tot uitval van het systeem leidt.

X. Conversie

Van de leverancier wordt een grote en actieve bijdrage verwacht bij de conversie van de gegevensbestanden van het NSA en het MMPH.

De omvang van de te converteren bestanden bedraagt bij benadering 250.000 records. In 1995 zijn de bestandsstructuren van het NSA en MMPH met elkaar vergeleken en vastgelegd in een datadictionary. De vergelijking heeft uitgewezen dat de systematiek gelijkend maar niet gelijk is. Een 1 op 1 conversie is derhalve niet mogelijk. Er zal een tussenstap nodig zijn waarbij velden gescheiden of samengevoegd moeten worden. In hoeverre dit geautomatiseerd of handmatig kan plaatsvinden, is nog onduidelijk.

XI. Continuïteit

Bij een keuze van een leverancier en software, dient de continuïteit van het CIS gewaarborgd te zijn. De applicatie biedt daarom mogelijkheden om in de toekomst te voldoen aan nieuwe omstandigheden en daaruit voortvloeiende eisen.

De leverancier draagt middels een contract zorg voor 'groot' onderhoud aan de software alsmede voor vernieuwingen en verbeteringen.

Voorbeeld van een beoordeling van een (fictief) programma

In eerste grijze kolom: de relatieve zwaarte op basis van ons PvE: 3=noodzakelijk, 2=gewenst, 1=niet essentieel				
In tweede grijze kolom: de uitslag van de test: 2=voldoet geheel / beschikbaar, 1=voldoet gedeeltelijk / in ontwikkeling, 0=niet beschikbaar				
		Programma A		
ORGANISATIE				
Aantal medewerkers			17	
Ervaring met musea	2	Ja	4	2
In gebruik bij musea in Nederland	2	Ja	4	2
In gebruik bij musea in buitenland	1	Ja	2	2
SOFTWARE				
Museumapplicatie	3	Ja	6	2
Bibliotheekapplicatie	3	Ja	6	2
'Toolbox'	2	Ja	4	2
Database engine		SQL-server		
Client/server	3	Ja	6	2
Bijzonderheden		Aparte bibliotheek- en museumapplicatie die te koppelen zijn.		
<i>IV Technische voorwaarden</i>				
Grafische omgeving	3	Ja	6	2
Novell server	3	Ja	6	2
Windows NT server	3	Ja	6	2
UNIX server	1	Ja	2	2
Windows95 werkstation	3	Ja	6	2
TCP/IP	2	Ja	4	2
ODBC	2	Ja	4	2
WWW-server	2	Ja	4	2
Z39.50	2	In ontwikkeling.	2	1
Configuratie Werkstation		pentium, 32 mb intern		
Configuratie Server		minimaal pentium, 128 mb intern		
Time out-voorziening	1	Ja	0	
<i>V.1 Algemeen</i>				
Spectrum-norm	3	Ja	6	2
Gang van het object	3	Ja	6	2
ISBD-norm	3	Ja	6	2
Gang van het boek	3	Ja	6	2
Inventarisboek	3	Ja	6	2
Catalogus	3	Ja	6	2
Afschrijvingen	1	Nee	0	0
Bruiklenen / Uitleen	3	Ja	6	2
Standplaatsen	3	Ja	6	2
Conserveringsgegevens	2	Ja	4	2
Beelddatabank	3	Ja	6	2
Thesaurus	3	Ja	6	2
Bestellingen	1	Ja	2	2
Tijdschriften	1	Ja	2	2
Gebruiksvriendelijkheid	3	Goed	6	2

Menubesturing	3	Ja	6	2
Macro's	2	Nee	0	0
Modulaire opbouw	2	Ja	4	2
Relationeel / geïntegreerd	3	Ja	6	2
<i>V.2 Velden en records</i>				
300 velden	3	Ja (max. 4000)	6	2
600.000 records	3	Ja	6	2
Veldlengte 32 KB	3	Ja (64 KB)	6	2
Recordlengte onbeperkt	2	Ja	4	2
Velden herhaalbaar	3	Ja	6	2
Aantal bestanden	1	Onbeperkt	2	2
Max. bestandsgrootte		2 GB (per deelbestand)		
<i>V.3 Invoer van gegevens</i>				
Eigen editor	3	Ja	6	2
Blokfuncties	2	Ja	4	2
Zoeken en vervangen	2	Nee(programmeerbaar)	2	1
Batch update / delete	2	Ja	4	2
Dupliceren records	2	Ja	4	2
Thesaurus bij invoer	2	Ja	4	2
Invoercontrole / validatie	3	Ja	6	2
Batch-invoer / importeren	3	Ja	6	2
Autorisatie veldinhoud	3	Ja	6	2
Undelete	2			
<i>V.4 Uitvoer van gegevens</i>				
Rapportgenerator	3	Ja	6	2
Zelf specificeren uitvoer	3	Ja	6	2
Veldlabels in uitvoer	3	Ja	6	2
Sorteren meerdere velden	3	Ja	6	2
ASCII-delimited	3	Ja	6	2
ASCII-veldlabel	2	Ja	4	2
ASCII-tekstbestand	2	Ja	4	2
Afbeelding met tekst	3	Ja	6	2
Mailmerge	2	In ontwikkeling	2	1
Macro's / batchjobs	2	programmeerbaar	2	1
<i>V.5 Bestandsreorganisatie</i>				
Zelf Toevoegen velden	2	Ja	4	2
Zelf Verwijderen velden	2	Ja	4	2
Wijzigen veldvolgorde	2	Ja	4	2
Wijzigen veldnamen	2	Ja	4	2
Datasets definiëren	2	Ja	4	2
Aanpassen validatie	3	Ja	6	2
Wijzigen zelf te doen	3	Ja	6	2
<i>V.6 Indexering</i>				
Min. 50 indexen	3	Ja	6	2
Woordbasis	3	Ja	6	2
Aanpasbaar	2	Ja	4	2
Directe indexering	2	Ja	4	2
Stopwoordenlijst	3	Ja	6	2
<i>V.7 Zoekaspecten</i>				

Geen recordlimiet	3 Ja	6	2
Waarschuwing > 1000	2 Ja (in internet-versie)	4	2
AND, OR, NOT	3 Ja	6	2
=, >, <	3 Ja	6	2
Zoektermen in een vraag	2 Ja	4	2
Combinatie met sets	2 Ja	4	2
Truncatie rechts	3 Ja	6	2
Truncatie links	1 Nee (wel joker links)	1	1
Maskeren	2 Ja	4	2
Interval van waarden	3 Ja	6	2
Veld in zoekvraag	3 Ja	6	2
Zoeken een veld	3 Ja	6	2
Zoeken meerdere velden	3 Ja	6	2
Zoeken heel record	3 Ja	6	2
Default zoekveld	2 Nee	0	0
Afstandsoperatoren	1 Nee	0	0
Generiek zoeken thesaurus	3 Ja	6	2
Markering zoektermen	1 Nee	0	0
Selectie uit index	3 Ja	6	2
Aantal hits in indexlijst	1 Nee	0	0
Bewaren resultaat	3 Ja	6	2
Bewaren zoekvraag	2 Ja	4	2
Wachttijd			
<i>VI-1 Inventarisboek</i>			
Relatie met catalogus	3 Ja	6	2
Relatie met standplaats	3 Ja	6	2
Relatie met beeldatabank	3 Ja	6	2
Gewenste invoer	2		
- inventarisnummer	2 Ja	4	2
- objectnaam	2 Ja	4	2
- korte omschrijving	2 Ja	4	2
- objecttitel / boektitel	2 Ja	4	2
- vervaardiger / auteur	2 Ja	4	2
- datering / jaar van uitgave	2 Ja	4	2
- materiaal	2 Ja	4	2
- afmetingen / collatie	2 Ja	4	2
- aantal delen	2 Ja	4	2
- huidige eigenaar	2 Ja	4	2
- verwervingswijze	2 Ja	4	2
- verworven van	2 Ja	4	2
- datum verwerving	2 Ja	4	2
- beeldnummer	2 Ja	4	2
Gewenste uitvoer	2		
- bewijs van overdracht	1		
- bedankbrief schenker	1		
- overzichten aanwinsten	1		
- overzicht bruiklenen	1		
- inventarisnummers als barcode	1		
<i>VI-2 Catalogus</i>			
Dataset per objectsoort	2 Ja	4	2
Relatie met inventarisboek	3 Ja	6	2
Relatie met thesaurus	2 Ja	4	2

Relatie met beelddatabank	3 Ja	6	2
Direct wijzigen na zoeken	3 Ja	6	2
Eén zoekvraag alle objectsoorten	2 Ja	4	2
Deelbeschrijvingen	3 Ja	6	2
Tijdschriftartikelen	2 Ja	4	2
Koepeltitels	2 Ja	4	2
Gewenste invoer			
- inventarisnummer	2 Ja	4	2
- objectnaam	2 Ja	4	2
- korte omschrijving	2 Ja	4	2
- objecttitel / boektitel	2 Ja	4	2
- vervaardiger / auteur	2 Ja	4	2
- uitgever / fabrikant	2		
- datering / jaar van uitgave	2 Ja	4	2
- materiaal	2 Ja	4	2
- afmetingen / collatie	2 Ja	4	2
- aantal delen	2 Ja	4	2
- beeldnummer	2 Ja	4	2
- catalogusnummer / signatuur	2 Ja	4	2
- ISBN / ISSN	2 Ja	4	2
- techniek vervaardiging	2 Ja	4	2
- inscriptie / opschrift	2 Ja	4	2
- associatieve trefwoorden	2 Ja / nee	2	1
- iconografische trefwoorden	2 Ja / nee	2	1
- objectgeschiedenis / provenance	2 Ja	4	2
- annotatie	2 Ja	4	2
- referenties	2		
Gewenste uitvoer	2		
- overzicht van zoeksets	2		
- overzicht op systematische code	1		
- titels volgens ISBD-formaat	2		
<i>VI-2b OPC</i>			
Tekst samen met beeld	3 Ja	6	2
Gebruiksvriendelijkheid	Goed		
Koppeling illustra	3 Via CGI	3	1
<i>VI-3 Bruikleenadministratie</i>			
Historisch bestand	3 Ja	6	2
Relatie met catalogus	3 Ja	6	2
Relatie met adresbestand	2 Ja	4	2
Gewenste invoer	2		
- bruikleenummer	2 Ja	4	2
- NAW lenende instelling	2 Ja	4	2
- naam contactpersoon	1 Ja	2	2
- begindatum	2 Ja	4	2
- einddatum	2 Ja	4	2
- tentoonstellingsgegevens	2 Ja	4	2
- doel bruikleen	1 Ja	2	2
- status (in, uit etc)	2 Ja	4	2
- statusdatum	2		
- inventarisnummer	2 Ja	4	2
- waarde voor verzekering	2 Ja	4	2
- bijzondere voorwaarden	1 Ja	2	2

Gewenste uitvoer	2			
- overzicht uitstaande bruiklenen	2			
- overzicht reserveringen	1			
- historisch overzicht	1			
- bruikleenovereenkomst	2			
- bewijs van overdracht	2			
- statistische informatie	1			
- overzicht voor periodieke controle	1			
- lijstoverzicht + totaal waardes	1			
- adreslabels lenende instellingen	1			
<i>VI.4 Standplaatsregistratie</i>				
Historisch bestand	2	Ja	4	2
Relatie met inventarisboek	2	Ja	4	2
Relatie met bruikleenadm.	2	Ja	4	2
Gewenste invoer	2			
- inventarisnummer	3	Ja	6	2
- huidige verblijfplaats	3	Ja	6	2
- normale verblijfplaats / signatuur	3	Ja	6	2
- datum laatste controle	3	Ja	6	2
Gewenste uitvoer				
- overzichten per standplaats	3			
<i>VI.5 Toestandsbeschrijving</i>				
Historisch bestand	3	Ja	6	2
Gewenste invoer				
- inventarisnummer	2	Ja	4	2
- trefwoord toestand	2	Ja	4	2
- omschrijving toestand	2	Ja	4	2
- noodzakelijke behandeling	2	Ja	4	2
- datum toestandsbeschrijving	2	Ja	4	2
- behandeling: prioriteit	2	Ja	4	2
- behandeling: aantal uren	2	Ja	4	2
- overig	1	Naam, Datum behandeling, Opmerkingen	2	2
Gewenste uitvoer				
- per urgentie-categorie	2	Via rapportgenerator	2	1
- per objectsoort / materiaalgroep	2	Via rapportgenerator	2	1
- totaliseren behandel-uren	2	Via rapportgenerator	2	1
<i>VI.6 Register afschrijvingen</i>	1	Ja	2	2
Gewenste invoer				
- inventarisnummer	1	Ja	2	2
- afschrijvingsnummer	1	Ja	2	2
- beeldnummer	1	Ja	2	2
- datum afschrijving	1	Ja	2	2
- reden afschrijving	1	Ja	2	2
Gewenste uitvoer				
- overzicht op inventarisnummer	2	Via rapportgenerator	2	1
- overzicht op afschrijvingsnummer	1	Via rapportgenerator	1	1
<i>VI.7 Beelddatabank</i>	3	Ja	6	2
Accepteert genoemde formaten	2	Ja		2
Gewenste invoer				
- beeldnummer	3	Ja	6	2
- grafisch bestand	3	Ja	6	2

Gewenste uitvoer				
- afdruk van afbeelding	3	Ja	6	2
<i>VI.8 Thesaurus</i>				
ISO-norm 2788	2	Ja	4	2
Tweetaligheid	2	Ja	4	2
Koppeling catalogus	3	Ja	6	2
Koppeling inventarisboek	3	Ja	6	2
Gewenste invoer				
- term	3	Ja	6	2
- broader term	3	Ja	6	2
- narrower term	3	Ja	6	2
- related term	3	Ja	6	2
- use / use for	2	Ja	4	2
- scope note	2	Ja	4	2
- systematische indeling	2	Ja	4	2
- datum invoer / mutatie	2	Ja	4	2
- overig	1			
Gewenste uitvoer		ok		
- algemeen overzicht	2	Ja	4	2
- nieuwe termen	2	Ja	4	2
<i>VI.9 Besteladministratie</i>	1	Ja	2	2
Koppeling catalogus	2			
Gewenste invoer				
- bestelnummer	1	Ja	2	2
- objectnaam	1			
- omschrijving	1			
- boektitel	1	Ja	2	2
- auteur / vervaardiger	1	Ja	2	2
- ISBN	1	Ja	2	2
- NAW leveranciers	1	Ja	2	2
- aankoopbedrag	1	Ja	2	2
- datum bestelling	1	Ja	2	2
Gewenste uitvoer				
- algemeen overzicht	1	Ja	2	2
- leverancier	1	Ja	2	2
- bestelbrief	1	Ja	2	2
- verwervingsvoorstel	1			
- budgetoverzicht	1			
- adreslabels leveranciers	1			
<i>VI.10 Tijdschriftadmin.</i>	1	Ja	2	2
<i>VI.11 Hulpbestanden</i>				
Koppeling met catalogus	2	Ja	4	2
Scheepsgegevens	3	Wordt gemaakt	3	1
Personen	2	Ja	4	2
Instellingen / bedrijven	2			
Historische gebeurtenissen	2	Ja	4	2
Tentoonstellingen	1	Ja	2	2
Archief	1	Ja	2	2
Adresbestand	1	Ja	2	2
Trefwoorden / objectnamen	1	Ja	2	2
Geografie	1	Ja	2	2
Overig	1	Ja	2	2

<i>VII Handleiding</i>				
Handleiding / naslagwerk	3	Ja	6	2
Nederlands	2	Ja	4	2
<i>VIII Hulpschermen</i>				
Nederlands	2	Ja	4	2
In context situatie	3	Ja	6	2
Aanpassen hulpschermen	1	Ja	2	2
<i>IX Beveiliging</i>				
Wachtwoord per database	3	Ja	6	2
Wachtwoord per functie	3	Ja	6	2
Wachtwoord per veld	3	Ja	6	2
Wachtwoord gebruiker(s)	3	Ja	6	2
Backup-functie	1	Nee (extern programma)	0	0
Repareren / herstellen index	2	Ja	4	2
<i>X Conversie</i>				
Door leverancier uit te voeren	2	Ja	4	2
Accepteert kenmerkcodes	3	Ja	6	2
Accepteert Pica-format	2	Ja	4	2
Accepteert comma delimited	2	Ja	4	2
Overige formaten	1		1	1
<i>XI Continuïteit</i>				
Onderhoudscontract	2	Ja	4	2
(Half)jaarlijkse update	1	Ja	2	2
Helpdesk	2	Ja	4	2
Modemsupport	1	Nee	0	0
ESCROW-service	1	Ja	2	2
KOSTEN				
Standaardsoftware (24-28 gebruikers)			0	
Ontwikkeling			0	
Installatie			0	
Conversie			0	
Opleidingen			0	
			30000	
Onderhoud			0	
Totaal relatieve zwaarte	582			455
Totaal maximum score	1164		999	
Prijs:prestatie (=score x 1000/prijs)			33	
Indexscore (max.=100)			86	

Databasepakket verouderd, wat nu? / Jan van der Starre

Veel musea kampen op dit moment met de vraag: “wat moet ik doen nu mijn apparatuur en programmatuur te ouderwets lijken te zijn? Jarenlang ben ik (heel) tevreden geweest met mijn Q&A/Tinreg/Adlib/Eigen applicatie onder DOS op mijn X386 machine, en nu hoor ik aan alle kanten dat dat zijn langste tijd heeft gehad.”

In onderstaande bijdrage wil ik aangeven of dat inderdaad een reden van zorg is, en zo ja, wat de mogelijke oplossingen zijn.

Beschrijving huidige situatie

Programmatuur voor museale registratie en documentatie is bij veel musea gedurende de afgelopen 10 jaar geïnstalleerd. Die programma's hadden hun wortels in het eind van de jaren '80 of nog langer geleden. Het gevolg is dat de programma's generaliserend gekenschetst kunnen worden via de volgende algemene eigenschappen:

- DOS georiënteerd
- geen mogelijkheden voor gebruik van plaatjes
- geen integratie met het World Wide Web
- weinig systeemeisen stellend
- geen grafische interface
- toetsenbordbesturing

De technologie stond echter niet stil: de machines werden krachtiger, Windows werd op grote schaal geïntroduceerd (van versie 3.1 tot Windows95 en NT). Daarbij werden ook de behoeften van computergebruikers anders: men wenst een grafische interface, integratie met het WWW, plaatjes, geluid, muisbesturing, etc.

De Nederlandse markt was ondertussen verdeeld tussen een paar pakketten:

- Q&A
- TinReg/TinMus
- Admuse

Daarnaast hadden sommige musea andere pakketten in gebruik.

Al deze applicaties volgen al dan niet standaard definities: basisregistratie, HVK, etc.

Echter, vele musea voegden zelf wat toe aan de standaardapplicatie, of bouwden geheel in eigen beheer gespecificeerde systemen.

Zijn de pakketten verouderd?

De angst dat bijvoorbeeld Q&A in de nabije toekomst niet meer gebruikt kan worden is niet terecht. Immers, ook op een nieuwe machine onder Windows kunnen DOS applicaties uitgevoerd worden. Maar, de technologie gaat er op termijn toch voor zorgen dat er een einde komt aan Q&A. Immers, voor een nu nieuw aangeschafte printer kent Q&A geen geschikte driver meer, m.a.w.: afdrukken wordt op zijn minst lastig.

Veel belangrijker is nog dat bij gebruikmaken van DOS applicaties typische Windows faciliteiten niet of veel minder makkelijk beschikbaar zijn. Wellicht lijkt dat een triviaal probleem, maar iemand die een computer voor veel doeleinden gebruikt zal op een gegeven moment die functies willen gebruiken.

Tevens zullen in de loop van de tijd de behoeftes van het museum op het vlak van registratie en documentatie veranderd zijn, en wil men meer en/of andersoortige informatie opnemen. Zoals hierboven al aangegeven: digitale plaatjes opnemen bij de oudere

programmatuur is op zijn minst lastig en vergt enige programmatuur aanpassingen, en volledige integratie met het WWW is niet direct mogelijk.

Kortom, de conclusie is gerechtvaardigd dat de pakketten verouderd zijn, en hoognodig vervangen moeten worden. Musea behoeven daar geen grote haast mee te maken, maar op een termijn van 1 à 2 jaar moet de overgang naar een nieuwe generatie apparatuur en programmatuur wel zijn beslag hebben gekregen.

Waarop de keuze baseren?

De keuze van opvolgers kan op dezelfde manier uitgevoerd worden als de keuze van nieuwe programmatuur, en er kan gebruik gemaakt worden van de bestaande lijsten met criteria ¹.

Het begin is altijd de definitie van de eigen wensen, nu en in de nabije toekomst. Wat wil het museum met de informatie gaan doen? Welke informatie moet verzameld worden? Aan wie moet de informatie beschikbaar gesteld worden? Welke beperkende of verruimende factoren zijn er nog meer in het spel (bijvoorbeeld automatisering bij de gemeente, een website maken, aansluiting bij Holland Museums, etc.)? Vragen als bovenstaande moeten eerst beantwoord worden. Op basis van die antwoorden kunnen de gewenste functies van de te kiezen programmatuur vastgesteld worden.

Een tweede belangrijke set vragen betreft de huidige applicatie:

- voldoet het aan een geaccepteerde standaard?
- zijn er eigen toevoegingen aangebracht?
- zijn er wijzigingen aangebracht t.o.v. de oorspronkelijke standaard?
- zijn gegevens ingevoerd in overeenstemming met de definities van een standaard?
- zijn er veel fouten gemaakt bij de invoer van gegevens? ²

Met name de eerste drie punten hebben betrekking op de keuze van een mogelijke opvolger. De laatste twee hebben veeleer betrekking op de overgang zelf en de voorbereiding daarvan.

Is er overigens een noodzaak om bij dezelfde leverancier te blijven? In principe niet, maar er kunnen redenen zijn die de keuze voor de bestaande leverancier bepalen. Zo kan de leverancier voor bestaande klanten een speciale prijs rekenen, kan conversie wellicht eenvoudiger zijn, of het museum is enthousiast over de samenwerking met de leverancier. Vanuit de applicatie is er echter geen reden om bij dezelfde leverancier te blijven. Data kunnen immers geëxporteerd worden uit de bestaande applicatie, en ingelezen in een nieuwe database. Zeker bij een niet-relacioneel systeem als Q&A is dat geen groot probleem ³. Overigens kan het bepaald geen kwaad bij een leverancier een garantie voor het goed verlopen van de technische conversie te bedingen.

Een belangrijk 'extra' keuzecriterium kan zijn of het pakket conform de Spectrum standaard is. Spectrum ⁴ is een handleiding met procedurebeschrijvingen, gegevensstructuren en voorbeelddocumenten, ontwikkeld door de Museum Documentation

¹ Zie onder andere de bijdrage van Lucas Veeger in deze bundel.

² Vergelijk in dit verband de resultaten van het KCM project, dat aantoonde dat het met de kwaliteit van collectiebeschrijving in Nederland niet best is gesteld. Zie: De puntjes op de i : het KCM-project: onderzoek naar de kwaliteit van collectieregistratie in musea / Chanou Stolk. - Amsterdam : NMV/SIMIN, 1998. - 38 p. (Verkrijgbaar bij het bureau van de NMV)

³ De Look-up tabellen kunnen echter niet dan met veel moeite geëxporteerd worden. De leverancier (Bureau IMC) beschikt over programmatuur daarvoor.

⁴ Spectrum : the UK Museum Documentation Standard / rev. and ed. by Jeff Cowton. - 2nd ed. - Cambridge : The Museum Documentation Association, 1997

Association in Engeland. Hoewel het uiteraard op de Engelse situatie is toegesneden, en (nog) niet voor de Nederlandse situatie bewerkt en vertaald, is het een zeer bruikbaar document om alle handelingen binnen het museum te beschrijven, en daarmee aan kwaliteitsborging te doen. Wil een museum het beheer van de collectie zo gestructureerd mogelijk uitvoeren, dan is het gebruik van vastgelegde procedures noodzakelijk. De programmatuur moet daar dan ook geschikt voor zijn.

Van zeer groot belang is dat men zich in het verleden gehouden heeft aan een gestandaardiseerde gegevensstructuur, en dat ook de inhoud van de velden onderworpen is geweest aan strenge regels. Zwart-wit gesteld: de programmatuur doet er niet toe, de gegevensstructuur en de correctheid van de gegevens is vele malen belangrijker.

4. Wie zijn er op de markt?

Allereerst dient de vraag beantwoord te worden of een museum niet 'gewoon' zelf een applicatie kan maken, en daarmee gebruik maken van beschikbare (goedkope) database engines (bijvoorbeeld Access). In principe kan die vraag bevestigend beantwoord worden. Echter, er is een aantal redenen waarom een museum zich beter kan richten op het kopen van een standaardapplicatie (en die eventueel laten wijzigen):

- zelf bouwen betekent zelf de verantwoordelijkheid hebben voor het technisch goed functioneren.
- alle problemen met de software moeten zelf opgelost worden
- zelf bouwen kost veel tijd, en meestal niet eenmalig. Het bouwen van applicaties behoort m.i. niet tot de kerntaken van een museum
- het bouwen zal in de praktijk soms worden uitbesteed aan iemand die niet formeel verbonden is aan het museum (de vriend van een bestuurslid, die zo handig is met computers). Garantie dat het werk naar behoren gedaan wordt en op tijd af is kan daarmee niet verkregen worden
- zelf het wiel uitvinden heeft uiteraard een (academische) charme, maar pakt meestal duur uit.

Ook het op maat laten maken van een applicatie zal in de meeste gevallen afgeraden moeten worden, vanwege grotendeels dezelfde redenen als hierboven opgesomd.

Musea verschillen in hun informatiebehoefte niet veel van elkaar. Er kunnen verschillen zijn m.b.t. het te gebruiken dataformat, maar voor 90% zal het overal hetzelfde zijn (met wellicht een andere benaming voor een veld dat toch een zelfde functie kan hebben). Ik ben dan ook een sterk voorstander van het kopen van standaardapplicaties, die eventueel voor die 10% aangepast kunnen worden.

Het is een goede zaak om voor software alleen op de Nederlandse markt te zoeken, i.e. alleen die pakketten te onderzoeken die een deskundige distributeur in Nederland hebben. Slechts zeer grote musea kunnen het zich misschien veroorloven een pakket in het buitenland aan te schaffen, en ook de ondersteuning van daaruit te laten plaats vinden.

De volgende pakketten komen dan in aanmerking:

- Admuse
- IMC-modules
- TMS

Hoewel het verleidelijk is om een beoordeling te geven van de pakketten, is dat op dit moment niet zo zinvol. Op de website van het RKD ⁵ staan deze besprekingen wel, maar ze zijn verouderd. Alle leveranciers komen in het najaar van 1998 met een nieuwe versie uit.

Andere standaardapplicaties zijn (nog) niet op de markt. Er is wel sprake van dat er binnenkort nog enkele zullen komen:

- Minisis, een Canadese ontwikkeling, die echter via een Nederlandse distributeur vertegenwoordigd wordt,
- Ibase, een van oorsprong Engelse applicatie, bij een aantal grote Engelse musea in gebruik. Wellicht komt er tegen het eind van 1998 een standaard Nederlandse applicatie op de markt,
- Embark, een Amerikaans pakket,
- Image AXS, eveneens Amerikaans.

Echter, van geen van deze kandidaten is bekend wanneer ze precies op de markt zullen komen, tegen welke kosten, en met welke ondersteuning.

De Nederlandse markt is dus vooralsnog zeer overzichtelijk.

5. Kosten en financiering

De kosten van een overgang naar een nieuwe generatie zitten in verschillende posten:

- aanschaf apparatuur: een of meer stevige computers, eventueel een of meer scanners of digitale camera's, netwerk
- aanschaf programmatuur: het gekozen pakket, en eventueel nog andere programmatuur, voor zover niet bijgeleverd bij de apparatuur
- voorbereidingskosten: dit zijn veelal arbeidskosten van degene(n) die zich bezig houdt (houden) met de voorbereiding van de overgang
- conversiekosten: arbeidskosten van het geschikt maken van de bestanden voor conversie (zie ook de volgende paragraaf)
- beheers- en afschrijvingskosten

De hoogte van de diverse posten is uiteraard afhankelijk van de omvang van het museum, de toekomstplannen, de grootte en complexiteit van de bestanden, etc., maar belooft op zijn minst enkele duizenden, zo niet tienduizenden guldens. De bovengenoemde arbeidskosten worden in musea meestal niet gekapitaliseerd als het eigen medewerkers betreft, hetgeen ogenschijnlijk de kosten naar beneden kan brengen.

Was het in het begin van de jaren '90 nog een PC-Museum project, een dergelijke bron van financiering is nu niet meer te verwachten. Musea zullen de overgang dus moeten betalen uit eigen middelen, of subsidie/sponsoring verkrijgen van gemeente, provincie of bedrijven. Gezien de kosten die ermee gemoeid zijn is het verstandig om vanaf het moment van overgang jaarlijks een afschrijving te doen op de apparatuur, en een reservering te maken voor een systeembijstelling over een periode van ca. 5 jaar. Immers, het is niet te verwachten dat de huidige overgang de laatste zal zijn. Wel is het zo dat -mits de gegevens op orde zijn en de bestanden eenduidig gestructureerd- de conversie van het ene platform naar het andere steeds eenvoudiger zal worden, zodat de daarmee gepaard gaande kosten lager kunnen uitvallen.

⁵ Zie: <http://www.konbib.nl/rkd/aservice/software.htm>.

Werkwijze

Een mogelijk scenario voor de overgang naar een nieuw databaseplatform ziet er als volgt uit:

1. De behoeftes voor de nabije en iets verder gelegen toekomst worden geïnventariseerd en vastgelegd in een beleids- of informatieplan ⁶. Onderdeel daarvan dient in ieder geval te zijn een inventaris van de huidige situatie, inclusief een beoordeling van de kwaliteit van de bestanden. Dit is een zaak voor museummedewerkers en bestuur tesamen.
2. Op basis van het beleids- of informatieplan wordt een lijst met criteria opgesteld waaraan de programmatuur en apparatuur moet voldoen. Aangezien de markt in Nederland overzichtelijk is kan men op basis daarvan contact leggen met twee of drie leveranciers waarvan men vermoedt dat die het beste aansluiten bij de geformuleerde behoeftes. Een demonstratie van alle functies van een pakket is daarbij zeer noodzakelijk. Immers, het uiterlijk van een pakket bepaalt voor een deel het gemak waarmee men ermee kan werken, en al werkende komt men nog op nieuwe vragen of nieuwe mogelijkheden.
3. Als de beslissing tot aanschaf is genomen wordt samen met de leverancier een conversieplan opgesteld. Inzicht in de complexiteit daarvan moet uiteraard al verkregen zijn voordat de beslissing tot aanschaf genomen wordt:
 - welke correcties (en hoeveel) moeten in de huidige bestanden uitgevoerd worden.
 - welke voorbereidingen voor conversie moeten getroffen worden (technisch en inhoudelijk). Immers, hoewel gegevens in een bestand op zich correct kunnen zijn, is het wellicht noodzakelijk om in verband met een andere gegevensstructuur enige wijzigingen aan te brengen.
 - afspraken over de taakverdeling tussen museum en leverancier.
 - afspraken over de tijdplanning. Eventueel kan een overgang naar een nieuw systeem in fasen worden uitgevoerd (ook al vanwege de te verwachten kosten). Zo kan een database al geconverteerd worden naar een nieuw platform, terwijl het digitaliseren van afbeeldingen nog enige tijd moet wachten.
4. De eigenlijke conversie, uitgevoerd volgens de hierboven genoemde afspraken.
5. Na de conversie moet een uitvoerige test plaats vinden op de correctheid. Om die reden is het in ieder geval aan te bevelen om het huidige productiesysteem nog te blijven gebruiken totdat de conversie blijkt geheel naar tevredenheid verlopen te zijn. Pas als dat het geval is, kan men
6. Overgaan naar het nieuwe systeem.

Deze 6 stappen zijn niet in een korte tijd uit te voeren. Met name de voorbereiding zal veel tijd in beslag nemen. Zolang echter de bestaande machines het nog doen is er geen reden tot paniek. Musea moeten nu wel de voorbereidingen gaan treffen. Nog langer wachten zal alleen maar meer problemen opleveren.

Adres auteur

Jan van der Starre

Rijksbureau Kunsthistorische Documentatie (RKD)

e-mail: starre@rkd.nl

⁶ Zie ook: Het informatieplan, nut en noodzaak : lezingen van de themadag van SIMIN, 30 oktober 1997 / verz. door Saskia van den Berg, Christel Kordes en Lucas Veeger. - Den Haag : RKD, 1998. - (SIMIN publicatie nr. 17). Te bestellen bij het bureau van de Nederlandse Museumvereniging.

Het Vlaamse Project Standaardisering Collectieregistratie / Gerdie Borghuis

Inleiding

Vlaanderen is begonnen met een grootschalig project om de standaardisering en automatisering van de collectieregistratie in de musea te stimuleren. Gedurende een periode van anderhalf jaar kunnen 120 musea van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap gratis het pakket IMC-Modules krijgen. Het programma wordt in het museum geïnstalleerd en collectiegegevens in andere programma's worden geconverteerd. Daarnaast krijgen diegenen die de registratie binnen het museum verzorgen en degene die de applicatie gaat beheren, cursussen aangeboden. Tenslotte zullen gebruikersgroepen starten waardoor een netwerk ontstaat van museummedewerkers die betrokken zijn bij de registratie. De bedoeling van het Project Standaardisering Collectieregistratie is bovendien om uitwisseling van gegevens tussen musea te stimuleren, om collecties beter op elkaar te kunnen afstemmen, en om op termijn collectiegegevens aan te bieden aan het publiek.

Het Vlaamse museumlandschap

Wat weten wij Nederlanders eigenlijk van het Vlaamse museumlandschap? Tot voor het symposium Collectie Vlaanderen - Nederland van 12 mei 1997 en de uitgave van de Vlaanderen special van Museumvisie in oktober 1997 eigenlijk niets. En, laten we eerlijk wezen, de meesten onder ons weten ook op dit moment nauwelijks iets over de musea in ons buurland.

Vlaanderen in beweging

Slechts weinig mensen zijn er van op de hoogte dat er van alles in beweging is in de musea in Vlaanderen. Op allerlei terreinen is te merken dat er een nieuwe wind waait door het Vlaamse land: zowel conservatoren als andere museummedewerkers zijn met elkaar in discussie over het beleid en de presentaties in musea; cursussen voor suppoosten worden druk bezocht; er zijn onderzoeken naar een goed behoud en beheer van o.a. archeologische collecties en collecties van hedendaagse kunst; in snel tempo passen steeds meer musea nieuwe media toe in hun presentaties; en de discussies over bovengenoemde en andere onderwerpen bloeien op. Deze beweging die binnen de musea is ontstaan, wordt gestimuleerd door het overheidsbeleid inzake musea. In 1995 is minister Martens verantwoordelijk geworden voor de museumsector en met zijn 'Beleidsbrief Musea 1996-1999' heeft hij de bestaande initiatieven een enorme steun in de rug gegeven, niet in de laatste plaats in financiële zin. Onder zijn verantwoording is het decreet voor de erkenning van musea (oftewel in Nederlands taalgebruik een wet op de normering van musea) tot stand gekomen. Vanaf 1 september 1998 kunnen musea een aanvraag indienen om officieel als een kwaliteitsmuseum erkend te worden.

Museumconsulenten

Een andere zaak die door de Beleidsbrief van minister Martens is gestimuleerd is de aanstelling van museumconsulenten. In Nederland is bijna in iedere provincie een provinciaal museumconsulent die werkt ten behoeve van de musea in die provincie, zeg maar, een generalist. In Vlaanderen is dat nu ook zo.

Maar waar in Nederland slechts in een aantal provincies thematische museumconsulenten zijn, zijn in Vlaanderen vakconsulenten aangesteld. Sinds eind 1997 werken Leon Smets (museumconsulent behoud en beheer), Geertrui Pas (museumconsulent publiekswerking) en ikzelf (museumconsulent collectieregistratie en –automatisering), ten behoeve van alle Vlaamse musea. Dat betekent dat ieder museum, in welke provincie dan ook, groot of klein, erkend of niet erkend, een beroep kan doen op de kennis en deskundigheid van een thematisch vakconsulent. De Vlaamse consulenten werken niet alleen ten behoeve van individuele musea, maar hebben ook de opdracht om projecten op te zetten die ten goede komen aan een bepaalde groep van musea, of zelfs aan alle musea.

Aantallen

Hoeveel musea zijn er eigenlijk in Vlaanderen? Dat is een moeilijke vraag. Vergelijk het maar met Nederland waar sommigen zeggen dat er 800 musea zijn en anderen spreken over 4000. Het hangt er maar vanaf wat je onder de term museum laat vallen. Als in Vlaanderen een ruime omschrijving wordt gehanteerd, met andere woorden als ook bezoekerscentra en zeer kleine private initiatieven worden meegerekend, dan kun je spreken van 400 tot 450 musea. Hanteer je een striktere omschrijving, dan schat ik dat je te maken hebt met hooguit de helft daarvan. Pas als over een paar jaar alle musea een erkenningsaanvraag hebben ingediend kan een exact aantal van kwaliteitsmusea worden berekend. Maar ook dan heb je te maken met een deel van de musea dat wel in potentie een kwaliteitsmuseum is, maar nog niet de vrij hoge lat voor erkenning heeft gehaald.

Achtergrond

Een goede collectieregistratie vormt de basis voor andere museale taken.

In zijn Beleidsbrief heeft minister Martens aan collectieregistratie en uitwisseling van gegevens een hoge prioriteit gegeven. In het museumdecreet wordt registratie van de collectie een voorwaarde genoemd voor erkenning. Hiervoor moeten ten minste de minimale ICOM-velden ¹ worden ingevuld. Voor erkenning op het landelijk niveau dient de collectieregistratie geautomatiseerd te gebeuren.

Automatisering en uitwisseling van gegevens leiden niet alleen tot efficiënter werken van individuele musea, maar zijn tevens een voorwaarde voor het tot stand komen van een goede en afgewogen ‘Collectie Vlaanderen’.

Stand van zaken

In Vlaanderen bestaan geen opleidingen voor de registratie en documentatie van museumcollecties. Daardoor is er een grote verscheidenheid aan gebruikte methoden en velden. Het ministerie heeft dit gedeeltelijk ondervangen door enkele jaren geleden de publicatie ‘Basisregistratie’ ² onder de musea te verspreiden.

Tevens bestaan er op dit moment grote verschillen ten aanzien de mate van de collectieregistratie. Sommige musea hebben hun collectie nog niet of nauwelijks geregistreerd, terwijl de stad Antwerpen delen van collecties van stedelijke musea via Internet aan het publiek beschikbaar stelt. Veel musea registreren daarenboven hun collectie nog handmatig.

¹ Zie hiervoor factsheet no. 1 van ICOM/CIDOC

² Basisregistratie voor collecties voorwerpen en beeldmateriaal / J. Hogenboom. - Rotterdam : Stichting IMC, 1988. - 113 p.

Van de musea die gebruik maken van de computer heeft een aantal het programma TINreg aangeschaft, een goed museaal programma, dat alleen niet eenvoudig onder de knie te krijgen is en daardoor niet voor iedere gebruiker inzichtelijk. Bovendien is het een zeer uitgebreid programma terwijl veel Vlaamse musea slechts een deel van de mogelijkheden gebruiken. Omdat het een Dos-programma is, is op termijn vervanging door een Windows-programma noodzakelijk.

Meer dan de helft van de Vlaamse musea zijn stedelijke of provinciale instellingen. Zij hebben dan ook voor wat betreft hun automatisering contact met de automatiseringsafdeling van de gemeente of provincie. Deze automatiseringsafdelingen zorgen dat musea beschikken over een computer. Bovendien heeft een aantal van hen zich ingezet om een bestaand database-programma aan te passen aan de velden van de (basis)registratie. Deze programma's blijken in de praktijk regelmatig niet helemaal (meer) afgestemd op een efficiënt gebruik in een museum. Toch was dit tot nu toe voor musea een (soms minder) goede oplossing om hun collectieregistratie geautomatiseerd toe te passen.

Wensen

Er bestaat al sinds een aantal jaren de wens om te komen tot een gecoördineerd automatiseringsproject. Vertegenwoordigers van de musea, de Vlaamse Museumvereniging en het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap hadden al twee projectplannen daarvoor uitgewerkt. Tot uitvoering van de plannen was het echter nog niet gekomen. Pas met de aanstelling van de museumconsulent collectieregistratie en -automatisering kon een gecoördineerd automatiseringsplan serieus opgepakt en uitgewerkt worden.

Vlaanderen – Nederland

Na mijn aanstelling eind 1997 heb ik het tot mijn belangrijkste taak gemaakt het automatiseringsplan verder uit te werken en aan te passen aan de huidige situatie.

Als Nederlander was het voor mij natuurlijk zaak om op korte termijn inzicht te krijgen in de situatie van musea in Vlaanderen. Ik ben bij een aantal musea op bezoek geweest en heb met museummedewerkers uitgebreid van gedachten gewisseld over het eigen museum, het Vlaams museumlandschap, en hun ideeën over een gecoördineerd automatiseringsplan.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

Een groot verschil met Nederland is dat het Vlaamse land kleiner is. Daardoor is het ministerie meer rechtstreeks bij de uitvoering van het beleid ten aanzien van musea betrokken dan in Nederland. Daar zijn de NMV, het LCM, de Afdeling Automatiseringsadviezen van het RKD, het ICN en de Mondriaan Stichting de directe partners voor musea.

Het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap heeft een belangrijke rol in de uitwerking van plannen en ideeën. Ook voor de financiering is het ministerie voor veel projecten het eerste aanspreekpunt. Mede doordat de drie Vlaamse museumconsulenten zijn ondergebracht bij het ministerie, zijn de relaties over en weer bijzonder goed te noemen. Het eerste concept voor het Project Standaardisering Collectieregistratie werd op alle niveaus binnen het ministerie positief ontvangen, hetgeen een belangrijke voorwaarde is om te komen tot uitvoering van het project.

Stedelijke en provinciale musea

Een ander verschil met Nederland heb ik hierboven al aangehaald: veel musea zijn stedelijke of provinciale musea. Het personeel is in dienst van de stad of provincie; de eigen begroting is soms nauwelijks herkenbaar binnen de stedelijke of provinciale begroting; en de automatiseringsafdelingen spelen een belangrijke rol bij de automatisering van de musea. Dit laatste bleek heel belangrijk voor de uitwerking van het concept voor het project. Dit had namelijk als consequentie dat de opzet van een PC-Museumproject zoals in Nederland, waar musea met een behoorlijke subsidie hard- en software konden aanschaffen, in Vlaanderen niet zou werken. Korting zou deze musea namelijk niet helpen, omdat de automatisering toch van het budget van de stad of provincie moest komen. Bovendien zou een automatiseringsdienst die zelf een programma kan maken moeilijk te overtuigen zijn om geld uit te geven voor software, alleen maar omdat dat speciaal voor musea is geschreven. Daarom is in de uitwerking van het project, mede op verzoek van een aantal musea, gekozen om een tweesporenbeleid te volgen: het ministerie biedt de musea gratis een goed museaal softwareprogramma aan voor de collectieregistratie, op voorwaarde dat het museum zelf zorgt voor de benodigde hardware. Hierdoor zullen musea naar verwachting in een sterke positie staan om de lokale of provinciale overheid te vragen om de benodigde hardware beschikbaar te stellen.

120 musea

Voor de uitwerking van het project was het noodzakelijk om te weten hoeveel musea in principe geïnteresseerd zouden zijn. Voor de opzet, de uitwerking, en met name voor een indicatie van de benodigde financiën moest ik weten of slechts een klein gedeelte van de musea mee zou willen doen, of dat er daadwerkelijk massaal belangstelling voor zo'n project zou bestaan. Daarom heb ik begin dit jaar een enquête gehouden onder alle Vlaamse musea. Van de 175 musea die de enquête terugstuurden, gaven 145 musea aan dat ze in principe geïnteresseerd zouden zijn in deelname. Omdat het niet realistisch is om te verwachten dat alle 145 musea ook daadwerkelijk de mogelijkheid zouden hebben om zelf een moderne computer aan te schaffen en omdat in de praktijk veelal blijkt dat niet iedere geïnteresseerde ook daadwerkelijk meedoet als een plan concreet wordt aangeboden, ben ik bij de verdere uitwerking van het project uitgegaan van 120 deelnemende musea. Of deze inschatting correct is of niet, weten we pas als halverwege 1999 alle aanmeldingen binnen zijn.

Project Standaardisering Collectieregistratie

Het project bestaat uit een aantal onderdelen die gratis aan musea worden aangeboden:

- het verstrekken van een goed museaal programma,
- het installeren van het programma in de musea, de conversie van reeds in een ander programma ingevoerde collectiegegevens,
- het verzorgen van de opleiding voor de medewerkers die belast zijn met de collectieregistratie, het verzorgen van een cursus voor de beheerder van het programma,
- het leveren van de bijbehorende documentatie,
- het verzorgen van gebruikersondersteuning via onder meer een help-desk, garantie en een gebruikersgroep.

Collectieregistratie is in eerste instantie de verantwoordelijkheid van het museum zelf. Het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap en ikzelf als museumconsulent kunnen de musea daarbij alleen ondersteunen. Daarom zullen musea ook zelf een bijdrage leveren:

- de musea moeten zorgen voor de benodigde hardware;
- medewerkers zullen deelnemen aan de cursussen;
- collectieregistratie dient een belangrijke taak binnen het beleid van het museum te zijn, of te blijven.

Procedure

Bij het zoeken naar een firma om de uitvoering van het project op zich te nemen heeft het ministerie zich te houden aan de 'Wet op de Overheidsopdrachten'. Dat betekent dat ik niet rechtstreeks contact kon zoeken met een aantal firma's, maar dat alles volgens officiële procedures moest gaan. Dit hield in dat de aankondiging van het project moest verschijnen in het Bulletin der Aanbestedingen, een bijlage bij het Belgisch Staatsblad. Gezien de grootte van de order is het zelfs aangekondigd in het Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen. Op basis van deze aankondigingen konden firma's zich aanmelden om voor uitvoering van de opdracht in aanmerking te komen.

We wilden uiteraard voorkomen dat firma's zich zouden aanmelden die weinig of geen ervaring hebben met museale software, of die een conversie niet voldoende museaal-inhoudelijk konden begeleiden en beoordelen. Daarom vroegen wij firma's om tegelijkertijd met de aanmelding een aantal verklaringen te overleggen van musea die tevreden waren over de collectieregistratie-programmatuur van de firma. Bovendien hebben we gevraagd naar verklaringen over de museaal-inhoudelijke kwaliteit van eerdere conversies. Om interpretatieverschillen te voorkomen is bovendien de eis toegevoegd dat de onderhandelingen in het Nederlands gevoerd moesten worden.

Met deze zware selectiecriteria is het niet verwonderlijk dat er zich uiteindelijk slechts vijf firma's aanmeldden voor de uitvoering van deze grote opdracht. Slechts drie van hen voldeden op alle terreinen aan de gestelde eisen, dus uiteindelijk hebben maar drie firma's het volledige plan van aanpak met alle procedurele eisen vanuit overheidswege (gezamenlijk wordt dat in Vlaanderen een bestek genoemd) toegestuurd gekregen.

Het plan van aanpak oftewel het bestek

Omdat de procedurele gang van zaken bij een overheidsopdracht zeer belangrijk is, heb ik vanaf het begin kunnen samenwerken met Peter Keil van de afdeling Beeldende Kunst en Musea van het ministerie. Hij heeft er een enorme klus aan gehad om alles volgens de regels te laten verlopen. Ik zal daar in dit kader niet in detail op ingaan, maar de afdeling had nog niet eerder zo'n groot project onder handen gehad en er is regelmatig overleg nodig geweest met de Inspecteur van Financiën. Uiteindelijk is alles correct verlopen en kregen we zelfs complimentjes dat we in slechts een half jaar tijd een volledige Europese procedure hadden doorlopen.

De timing was voor ons belangrijk, omdat we zo snel mogelijk aan de gang wilden. Maar dat het resultaat ook inderdaad een firma is (Bureau IMC) waar we in volle vertrouwen mee gaan samenwerken en wij het programma dat zij aanbieden (IMC-Modules) ook met overtuiging aan de musea kunnen 'verkopen', vinden we nog veel belangrijker.

Voor het opstellen van de museaal-inhoudelijke eisen aan de programmatuur heb ik me geconcentreerd op het collectieregistratie-programma. De eisen aan een programma voor een thesaurus, voor bruikleengegevens, en voor literatuur en documentatie zijn minder uitgewerkt. We hoopten dat een firma die veel aandacht besteedde aan de collectieregistratie, ook de andere onderdelen volgens de regelen der kunst had uitgewerkt. Gelukkig hebben we in dat opzicht goed gegokt.

Eisen aan het programma

In het bestek is een hele lijst met criteria opgenomen waarop de aangeboden programma's beoordeeld werden. Als al die criteria individueel worden geteld, dan omvat die lijst maar liefst 80 items³. Voor de samenstelling van de criteria heb ik contact gehad met verschillende Vlaamse museummedewerkers, met Lucas Veeger van het Nederlands Scheepvaartmuseum in Amsterdam (die een uitgebreid programma van eisen heeft voor de beide maritieme musea in Amsterdam en Rotterdam, zie de bijdrage hiervoor in deze bundel), met David Dawson van de Museum Documentation Association in Engeland, en uiteraard met Jan van der Starre en Jan van de Voort van het RKD. Het moeilijkste was om de lijst zo algemeen te maken dat deze toepasbaar is voor alle verschillende musea in Vlaanderen, en tegelijkertijd zo specifiek dat de belangrijkste museale eisen erin staan. Een sterk verkort overzicht van de voornaamste eisen aan het programma:

- het is gebaseerd op de Spectrum-normen,
- het voldoet aan de internationale museale standaarden,
- het is zodanig flexibel dat het kan voldoen aan de wensen van verschillende typen van musea,
- het is zodanig flexibel dat het kan voldoen aan de wensen van musea van verschillende grootte,
- het kan geleverd worden op basis van de Basisregistratie, en als een uitgebreider registratieprogramma met veel meer velden voor musea die hun registratie zeer uitgebreid verzorgen,
- het is geschikt voor digitale beeldopslag,
- het is gebruikersvriendelijk,
- het is te koppelen aan de bibliotheekregistratie van musea,
- het is te koppelen aan de bruikleenadministratie van musea,
- het is te koppelen aan een thesaurus.

Gunningscriteria

In het bestek zijn ook criteria opgenomen op basis waarvan aan een bepaalde firma de opdracht voor uitvoering van het project gegund wordt. Opname van deze gunningscriteria is een voorwaarde om ervoor te zorgen dat niet, zoals gebruikelijk bij overheidsopdrachten, uitsluitend de prijs, maar vooral inhoudelijke criteria de doorslag zouden geven. In volgorde van belangrijkheid zijn deze gunningscriteria:

- de museaal-inhoudelijk kwaliteit,
- de gebruiksvriendelijkheid,
- de technische kwaliteit,
- service, garantie, help-desk en gebruikersgroepen,
- de kostprijs.

Zoals eerder gezegd: het bestek is uiteindelijk aan drie firma's toegestuurd.

Bij de binnengekomen offertes is in eerste instantie gekeken of zij voldeden aan de formele eisen die van overheidswege zijn gesteld en of alle gevraagde documenten aanwezig waren. Om mede te helpen beoordelen in hoeverre de firma's voldeden aan de gestelde

³ De lijst met criteria waarop de programma's zijn beoordeeld is op aanvraag te verkrijgen bij: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Beeldende Kunst en Musea, Gerdie Borghuis museumconsulent, Parochiaansstraat 15, 1000 Brussel, België. Hij is ook aan te vragen via e-mail: gerdie.borghuis@vlaanderen.be

museaal-inhoudelijke criteria is een externe deskundige gevraagd om te adviseren. Voor de technische beoordeling heeft een informaticus van het ministerie geassisteerd.

Testopdrachten

Het is bij dit project natuurlijk van belang hoe de Vlaamse musea zelf reageren op de firma's en hun collectieregistratie-programma's. Daarom zijn de firma's die een offerte uitbrachten, uitgenodigd om naar aanleiding van een aantal vraagstukken hun programma en deskundigheid bij de verschillende onderdelen van het project, te laten evalueren. Hiervoor kregen de firma's een opdracht die zij vooraf konden uitwerken en vervolgens een aantal opdrachten die op het ministerie uitgevoerd werden.

Voor de beoordeling van de testopdrachten zijn acht vertegenwoordigers van Vlaamse musea uitgenodigd. Alle acht personen hebben inhoudelijke kennis van registratie en documentatie. In deze beoordelingscommissie is bovendien gezocht naar zowel vertegenwoordigers van grote als van kleine musea, alsmede van verschillende typen musea.

Conversie

Om de kennis van de firma's met betrekking tot conversie te kunnen beoordelen is een bestaand collectieregistratieprogramma van een Vlaams museum aan de firma's toegestuurd. Aan hen is gevraagd om die gegevens over te zetten in hun eigen programma. Hiervoor kregen zij enkele dagen de tijd. Bij de evaluatie van de conversie is de beoordelingscommissie gevraagd om onder andere te letten op de volgende aspecten:

- welke keuzen zijn gemaakt,
- hoe is omgegaan met verschillende inventarisnummers,
- welke gegevens zijn eerder naar een algemeen opmerkingenveld geconverteerd dan foutief overgezet.

Het bleek dat we, per ongeluk, een heel moeilijk programma hadden uitgekozen voor dit onderdeel van de test. Alleen al de technische conversie bleek een (bijna) onmogelijke opdracht. De beoordelingscommissie hechtte echter uiteindelijk meer waarde aan goede museaal-inhoudelijke keuzes dan aan goede technische oplossingen.

Andere opdrachten

Vervolgens kregen de firma's nog een aantal praktische opdrachten om ter plaatse uit te voeren⁴.

1. Het invoeren van een aantal records. Hiervoor was een tekstuele beschrijving van een tweetal objecten gemaakt. In de beschrijving zat uiteraard een aantal lastige zaken verwerkt. Aan de beoordelingscommissie is gevraagd om te letten op:
 - hoe moeilijk / makkelijk gaat het invoeren,
 - welke museaal-inhoudelijke keuzen worden gemaakt,
 - kunnen specifieke gegevens eenvoudig opgenomen worden,
 - hoeveel schermen moeten open om een simpel record in te voeren,
 - koppelen en tonen van een afbeelding,
 - bewerken van een bestaande afbeelding.

⁴ De opdrachten die door de firma's zijn uitgevoerd, zijn op verzoek te verkrijgen per post of e-mail op de eerder genoemde adressen.

2. Het zoeken op datum.
3. Het aanmaken van een extra veld.
4. Verschillende rapportages en printopdrachten.
5. Uitvoer van gegevens naar andere programma's.
6. Een test voor de technische kwaliteit van het programma door tijdens het gebruik de stekker van de computer uit het stopcontact te halen (erg gemeen!).

Bij al deze opdrachten is de beoordelingscommissie gevraagd om in eerste instantie te letten op de museaal-inhoudelijke kwaliteit van het programma en de vertegenwoordiger van de firma, ten tweede op het gebruikersgemak van het programma en ten derde op de technische kwaliteit van het programma en de vertegenwoordiger van de firma.

Tenslotte kregen de firma's de gelegenheid om alles te vertellen wat nog niet aan bod was gekomen, maar wat de beoordelingscommissie hoorde te weten om over hun programma en hun firma, om een goede keuze te maken.

Aan het eind van deze redelijk zware testen koos de beoordelingscommissie *unaniem* voor Bureau IMC en IMC-Modules.

IMC-Modules 2.1

IMC-Modules is een systeem voor registratie, voor het toegankelijk maken en voor het beheer van museale collecties. Het programma is Nederlandstalig en is modulair opgebouwd; de verschillende modules zijn aan elkaar te koppelen. Het programma werkt op basis van Windows 95 of NT. Aangeboden aan de musea worden modules voor de collectieregistratie, voor een thesaurus, voor bruikleenverkeer en voor de registratie van bibliotheek en documentatie. Bij het programma krijgt een museum twee gebruikershandleidingen.

Collectieregistratie

Uitgangspunt bij de module voor de collectieregistratie is dat musea gebruik gaan maken van de Basisregistratie. De opzet van de Basisregistratie in IMC-Modules is zo flexibel dat zeer verschillende typen van musea hier op een goede manier hun collectieregistratie in kwijt kunnen. Bovendien is binnen het programma de mogelijkheid ingebouwd dat ieder museum 'extra velden' maakt voor specifieke gegevens die uniek zijn voor het betreffende museum. Deze 'extra velden' zijn ook te gebruiken als musea meer gegevens in willen voeren dan in het programma is voorzien. Alleen grote musea, die gemiddeld meer dan 40 gegevens per object invoeren zullen gebruik gaan maken van de uitgebreide versie van de collectieregistratiemodule.

De module voor de basisregistratie is aan een aantal wensen aangepast, zodat een Vlaamse versie ontstaat. Dit houdt onder andere in:

bij de minimale ICOM-velden, welke vereist zijn voor erkenning van een museum, wordt een extra waarschuwing ingebouwd als musea vergeten die velden in te vullen. Negeren van de waarschuwing blijft mogelijk,

de basisregistratie wordt aangepast aan de Object ID ⁵. Dit is een internationaal erkende standaard voor het bijhouden van gegevens die gebruikt wordt om handel in illegale en gestolen objecten tegen te gaan. Ook op Europees niveau wordt gezocht naar methoden om deze standaard internationaal te implementeren,

⁵ Zie: <http://www.gii.getty.edu/pco/>

het titelveld wordt een herhaalbaar veld, waarbij de soort titel aangegeven kan worden. Dit is speciaal bedoeld om ten behoeve van presentatie van collectiegegevens op Internet een korte beschrijving van het object in het Engels op te nemen. Dit lost tevens het probleem op tussen een officiële titel en een werktitel. Er komen dus drie verschillende soorten titels: 'titel' voor de door de kunstenaar aan het werk gegeven titel, 'werktitel' voor de eenregelige omschrijving van het object en 'short description' voor een Engelse omschrijving ten behoeve van Internet.

Thesaurus

Gebruiken musea trefwoordenlijsten, dan kunnen zij inschrijven op de thesaurusmodule. Deze module maakt gebruik van een algemene thesaurus, een namenthesaurus, een geografische thesaurus en een periodenthesaurus. De thesaurusmodule is meertalig en compatibel met de Art & Architecture Thesaurus (AAT).

Bruikleenverkeer

Musea die veel bruikleenverkeer hebben kunnen de objectbeheermodule aanvragen. Ook adresgegevens zijn in deze module op te nemen. Bij het opstellen van het programma van eisen zijn wij uitgegaan van registratie van bruikleenverkeer. Uiteindelijk biedt de objectbeheermodule van IMC-Modules meer mogelijkheden (zoals bijvoorbeeld een beperkte restauratieregistratie) dan was gevraagd. Voor een aantal musea dus een extra mogelijkheid. Omdat wij echter niet vooraf konden weten dat wij bij IMC-Modules zouden uitkomen, hebben we de aantallen voor dit programma uitsluitend vastgesteld op basis van de gegevens over bruiklenen, zoals die bleek uit de enquête onder de musea. Ook met deze uitgebreidere mogelijkheden van de module zullen we ons toch moeten houden aan het eerder vastgestelde aantal.

Bibliotheek en documentatie

Musea die hun bibliotheek (gedeeltelijk) hebben geregistreerd, kunnen inschrijven op de bibliotheek/documentatiemodule. Ook hierbij is, net als bij de collectieregistratie een keuze tussen een uitgebreide en een beperktere versie. Alleen musea die een bibliothecaris in dienst hebben adviseren wij om gebruik te maken van de uitgebreide versie. Alle andere musea doen er beter aan hun museumbibliotheek in de beperkte versie te registreren. Alleen musea die al daadwerkelijk begonnen zijn met de registratie van hun bibliotheek krijgen de module via het project aangeboden. Als musea hiermee nog moeten beginnen, dan is dat een uitbreiding van de taken en berust de daadwerkelijke én financiële verantwoordelijkheid bij het museum.

Installatie en conversie

Het programma wordt gebruiksklaar in het museum geïnstalleerd. Als het museum al gegevens heeft ingevoerd in een ander databaseprogramma zullen deze naar IMC-Modules worden geconverteerd. De gegevens zullen op museaal-inhoudelijk correcte wijze in het nieuwe programma worden opgenomen. Een waarschuwing is hier op zijn plaats. Als het museum de registratie tot nu toe niet volgens de museale regels én ook nog eens inconsequent heeft ingevoerd, dan zal dat na de conversie niet beter zijn. Het kan dus nodig zijn dat het museum zelf de geconverteerde gegevens bewerkt om deze wél volgens de regelen der (registratie)kunst te presenteren. Als een museum bijvoorbeeld de formaten

van een object in één veld heeft opgenomen, dan kan dit niet zo maar gesplitst worden naar aparte velden voor soort afmeting (hoogte), waarde (12) en eenheid (cm). Dit is iets dat door het museum nog moet worden verbeterd. Met andere woorden: de gegevens worden wel geconverteerd, maar niet gecorrigeerd.

Opleiding

Van ieder museum dat deelneemt aan het project zullen twee personen die belast zijn met de registratie, deelnemen aan de gebruikerscursus. Tijdens deze tweedaagse cursus zullen de basisprincipes van registratie aan bod komen. Er zal geoefend worden met het op de juiste wijze invoeren van collectiegegevens in IMC-Modules. Op deze wijze wordt niet alleen de kennis over het programma, maar ook over collectieregistratie overgedragen. Tijdens de cursus zullen de deelnemers gebruik maken van de net verschenen herdruk 'Syllabus bij de basiscursus Registratie en Documentatie' van het LCM.

Naast deze gebruikerscursus wordt ook een cursus voor applicatiebeheerders georganiseerd. Een persoon van het museum zal deze eendaagse opleiding volgen. Tijdens de cursus wordt dieper op het programma ingegaan en aangegeven hoe gegevens en velden aangepast kunnen worden aan de wensen van het museum. Het programma is hierin zeer flexibel, maar voorop moet staan dat iedere aanpassing ook museaal verantwoord is. Vandaar dat deelname aan de gebruikerscursus een voorwaarde is voor deelname aan deze cursus.

Tenslotte wordt nog een derde cursus aangeboden. Dit is een eendaagse opleiding voor slechts een zeer beperkt aantal personen uit Vlaanderen, waarin nog dieper op het programma en de mogelijkheden wordt ingegaan. Deze cursus behandelt bijvoorbeeld hoe publiekspresentaties voor zowel binnen het museum als voor presentatie op Internet gemaakt kunnen worden. Het is de bedoeling dat de deelnemers hun kennis ook ter beschikking zullen stellen aan andere musea.

Garantie, help-desk en gebruikersgroepen

IMC-Modules wordt geleverd met een garantie van één jaar. Mochten er problemen optreden met het programma dan zal Bureau IMC deze verhelpen. Ook als er binnen het jaar een nieuwe versie met lichte verbeteringen van IMC-Modules verschijnt, zullen musea deze gratis ontvangen. Als er een totaal vernieuwde versie van IMC-Modules op de markt komt, waarin het aantal mogelijkheden van het programma wezenlijk worden uitgebreid, dan zullen musea deze tegen een geringe meerprijs kunnen aanschaffen.

Daarnaast kan het museum gedurende een jaar gratis gebruik maken van de help-desk van Bureau IMC. De help-desk is zowel telefonisch te bereiken als per fax of via e-mail. Begin 1999 zal de eerste Vlaamse gebruikersgroep van start gaan. Het ligt in de bedoeling om twee maal per jaar met gebruikers van IMC-Modules bij elkaar te komen. Tijdens die bijeenkomsten is het niet alleen mogelijk om vragen te stellen aan elkaar en aan Bureau IMC, maar worden de deelnemers ook op de hoogte gehouden van de nieuwste ontwikkelingen. Doordat altijd de museumconsulent en iemand van Bureau IMC aanwezig zal zijn, kunnen op- en aanmerkingen vanuit de musea direct doorgesproken worden. Ook zal tijdens deze bijeenkomsten informatie uitgewisseld worden over problemen en oplossingen die te maken hebben met het registreren zelf. Op deze wijze ontstaat niet alleen een netwerk van mensen die te maken hebben met dezelfde software, maar ook met de collectieregistratie binnen hun museum. Een ideale gelegenheid dus om collega's te ontmoeten en ervaringen te delen.

Deelname aan het project

Musea kunnen alleen deelnemen aan het Project Standaardisering Collectieregistratie als zij beschikken over een computer die voldoet aan de eisen die IMC-Modules aan de configuratie stelt. Omdat niet alle musea die geïnteresseerd zijn in deelname aan het project nu al zulke apparatuur in huis hebben, zijn er drie bestelrondes voorzien.

In september 1998 is de eerste bestelronde. Naar verwachting zullen dan vooral die musea deelnemen die nu al hun registratie middels de computer verzorgen en daardoor al over apparatuur beschikken. In januari 1999 is de tweede bestelronde voorzien voor alle musea die geïnteresseerd zijn en op dat moment over een computer beschikken. De musea die wel willen deelnemen, maar nog niet op korte termijn een computer kunnen aanschaffen hebben tot juni 1999 de tijd. Pas dan zal de laatste bestelronde plaatsvinden.

Voorafgaand aan iedere bestelronde worden informatiebijeenkomsten gehouden. Tijdens deze bijeenkomsten kunnen musea kennis maken met het programma. Met de museumconsulent kunnen zij overleggen welke modules geschikt zijn voor het museum. Vertegenwoordigers van Bureau IMC bekijken of de hardware in het museum geschikt is, en hoe gegevens die in een ander programma zijn opgeslagen, geconverteerd kunnen worden. In september 1998 bezochten 95 musea de informatiebijeenkomsten.

Selectie

Per bestelronde kunnen 40 musea deelnemen aan het Project Standaardisering Collectieregistratie. Selectie wordt alleen toegepast als er per fase meer aanmeldingen zijn. De selectie die we dan moeten maken is gebaseerd op een aantal principes.

Musea gaan vóór andere instellingen die een collectie beheren. Zo hebben bijvoorbeeld verschillende steden en provincies een eigen collectie die niet altijd in een museum is ondergebracht.

Musea die hebben deelgenomen aan de informatiebijeenkomsten hebben blijk gegeven van een grotere interesse in het project en hebben een bewustere keuze kunnen maken over deelname, dan musea die niet naar de informatiebijeenkomsten zijn geweest. Zij gaan dus voor.

Hopelijk is het in geen enkele bestelronde nodig om nog verder te selecteren. Als dat toch het geval zal zijn, dan zal in overleg tussen mijzelf, de afdeling Beeldende Kunst en Musea, en de provinciale consulenten een keuze gemaakt moeten worden. Dit zal dan een intersubjectieve keuze worden over welke musea hun collectieregistratie het meest serieus nemen.

De eerste aanmeldingen voor deelname aan het project in de eerste bestelronde zijn op het moment van het schrijven van dit artikel aan het binnenkomen. Pas na sluiting van de aanmeldingstermijn is er zicht op hoe groot de interesse vanuit de musea daadwerkelijk zal zijn en hoeveel musea al de aanschaf van een moderne computer konden realiseren.

Conclusie

Al het voorbereidend werk van de projectgroepen voor een gecoördineerd automatiseringsplan in Vlaanderen, de aanstelling van een museumconsulent collectieregistratie en -automatisering, de grote respons op de enquête en de duidelijke interesse van de Vlaamse musea voor het Project Standaardisering Collectieregistratie, beginnen hun vruchten af te werpen.

In oktober 1998 zullen de eerste musea over kunnen stappen op het gebruik van niet alleen een goed, maar ook een gestandaardiseerd collectieregistratieprogramma. Eind 1999 zullen alle musea die willen deelnemen aan het project zijn gevolgd.

Ik hoop dat dit op termijn niet alleen leidt tot een betere uitwisseling van gegevens tussen musea, maar ook tot het aanbieden van collectiegegevens aan het publiek. Bovendien zal door de gebruikersopleiding kennis over collectieregistratie bekend zijn in een groot aantal musea. Tenslotte zullen registratoren en systeembeheerders via de gebruikersgroep ervaringen kunnen delen, problemen kunnen oplossen en op de hoogte blijven van nieuwe mogelijkheden.

Adres auteur

Gerdie Borghuis

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

Afdeling Beeldende Kunst en Musea

e-mail: gerdie.borghuis@vlaanderen.be

Gemeentemuseum Den Haag: gesloten voor grondige registratie / Vincent de Keijzer

Pas in de eindfase van het project "Basisregistratie" van het Gemeentemuseum Den Haag heb ik een boek over projectmanagement bestudeerd¹. Als algemeen coördinator van een dergelijk omvangrijk project maak ik me met een dergelijke bekenenis natuurlijk niet erg geloofwaardig. Toch denk ik dat het eerder een illustratie is van de onwennige en soms naïeve reactie van museummedewerkers op de snel ontwikkelende omgeving. Het is nog maar zo kort geleden dat de eerste computers in het museum werden geïntroduceerd, en nu moeten we ons al bezighouden met complexe informatietechnologie en de bijbehorende administratieve reorganisatie. Een zekere kinderlijke onbevangenheid voorkomt dat je meteen bij de pakken neer gaat zitten en het is die opgewekte houding waarmee we het project zijn begonnen. De beschrijvingen van 120.000 objecten moeten in de computer, elk object moet worden gefotografeerd en het moet in twee jaar af. Hoe gaan we dat doen? Achteraf heb ik in de literatuur kunnen lezen dat we sommige dingen helemaal niet zo slecht hebben aangepakt, andere dingen wellicht beter hadden kunnen doen en enkele zaken echt over het hoofd hebben gezien. Die wetenschap is nuttig voor toekomstige projecten bij het Gemeentemuseum, maar kan natuurlijk ook leerzaam zijn voor collega's. Vandaar dat ik mijn bevindingen in dit artikel probeer samen te vatten. Ik zal verschillende aspecten van het project in het Gemeentemuseum behandelen aan de hand van de bestudeerde theorie. Natuurlijk is elk project weer anders en leer je het meest van je eigen fouten. Toch kan het geen kwaad om te weten in welke valkuilen je kan trappen en hoe je ze misschien kan voorkomen. Bovendien zullen er altijd genoeg eigen fouten overblijven waar je van kan leren.

Het project

In 1995 heeft de collectieregistratie van het Gemeentemuseum Den Haag een nieuwe impuls gekregen door de verschijning van het rapport *Nieuwe perspectieven voor de collectieregistratie van het Haags Gemeentemuseum*. Auteur van het rapport was de in dat jaar in het leven geroepen Werkgroep Basisregistratie. Aanleiding voor de oprichting van de werkgroep en het verschijnen van het rapport waren enkele nieuwe ontwikkelingen in het museum. Veranderingen op het gebied van de organisatiestructuur, automatisering en beleidsvorming vroegen om concrete plannen en ideeën. Enerzijds was er behoefte aan opvattingen over het centraal verzamelen en aanbieden van wetenschappelijke informatie over de collectie. Anderzijds was een volledige basale registratie noodzakelijk voor het administratieve beheer van de collectie.

Het rapport uit 1995 geeft een overzicht van de collectieregistratie in het Gemeentemuseum. Per afdeling is geïventariseerd of en in welke mate objecten zijn beschreven in het geautomatiseerde registratiesysteem. Bovendien is berekend hoeveel tijd nodig zou zijn voor een minimale registratie (basisregistratie) van de gehele collectie. Basisregistratie wordt gedefinieerd als het invoeren en controleren van een beperkt aantal essentiële gegevens per voorwerp. De rekensom van benodigde tijd en middelen leverde de conclusie op dat vooral een enorme personele investering noodzakelijk was die niet binnen de reguliere personele bezetting van het Gemeentemuseum kon worden gevonden.

¹ Management van complexe IT projecten / J. C. Roelofs, M.W. La Haye, A.H.J.B. Schotgerrits. - Alphen aan de Rijn : Samson, 1996. - ISBN 90-14-05434-3

Verzelfstandiging en de restauratie

In de *Beleidsnota Haags Gemeentemuseum 1997-2000* van februari 1996 wordt de basisregistratie van de collectie door de museumdirectie opgevoerd als een belangrijk beleidsvoornemen. Later in dat jaar wordt er al concreet nagedacht over een registratieproject door de ontwikkelingen rond de toekomstige verzelfstandiging van het Gemeentemuseum. In het voorjaar van 1996 werd immers duidelijk dat het museum per 1 januari 1999 zal worden geprivatiseerd. Op die datum krijgt de toekomstige Stichting Gemeentemuseum Den Haag de museumcollectie in bruikleen. De directie vindt het essentieel om dan exact te weten waaruit de collectie bestaat, waar de voorwerpen zich bevinden, of de verzamelde gegevens juist zijn en welke eventuele conserveringsachterstanden er bestaan. Dit leidde tot de wens om de basisregistratie in 2 jaar (voor 1 januari 1999) uit te voeren. In het rapport dat de Werkgroep Basisregistratie in mei 1996 op verzoek samenstelde bleek de personele inzet de belangrijkste kostenfactor. Nieuw in dit rapport was de introductie van de fotografie als belangrijk registratiemiddel. Met een foto kan elk voorwerp snel worden geïdentificeerd en kan de beschrijving in tekst worden beperkt tot het hoogst noodzakelijke.

De ontwikkeling die heeft geleid tot het feitelijk opzetten van het project Basisregistratie was de aankondiging van de sluiting van het Gemeentemuseum in 1997/1998 als gevolg van de restauratie van het Berlagegebouw. Het lag voor de hand om te onderzoeken of het museum personeel dat door de sluiting de normale taken tijdelijk niet meer kon uitvoeren, kon worden ingezet bij de Basisregistratie. Op die manier zou het museum zelf zorg kunnen dragen voor de oplossing van het belangrijkste knelpunt van het project. Het Rijksmuseum voor Volkenkunde te Leiden bleek ervaring te hebben in het werken met mensen zonder specifieke ervaring of vooropleiding in een vergelijkbaar inventarisatieproject. De medewerkers kregen daar een korte gerichte opleiding, zeer duidelijk omschreven werkzaamheden en intensieve begeleiding. Deze werkwijze had tot zeer positieve resultaten geleid. Ook op andere vlakken bleek het volkenkundig museum een zeer nuttige bron van informatie voor het Gemeentemuseum. Besloten werd om de Haagse Basisregistratie op te zetten naar voorbeeld van het Leidse project. Op die manier kon optimaal gebruik gemaakt worden van de in het Rijksmuseum voor Volkenkunde opgedane ervaring.

Doelstelling

De doelstelling van het project Basisregistratie van het Gemeentemuseum Den Haag werd als volgt geformuleerd:

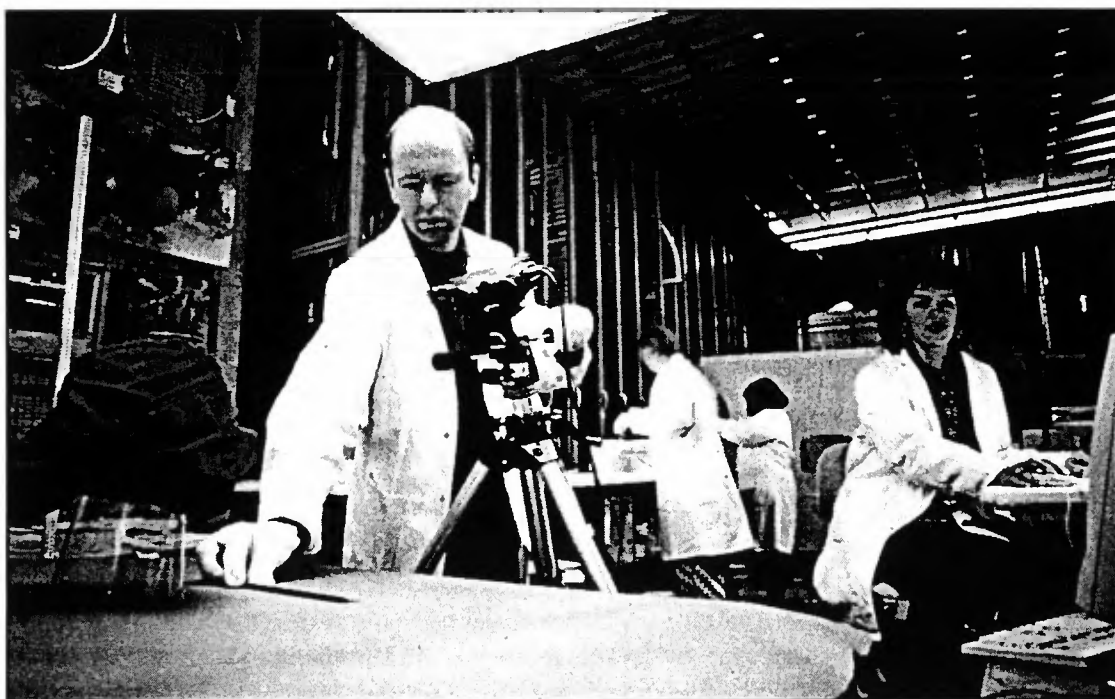
“Ten behoeve van de privatisering van het HGM zal voor 1/1/1999 een volledige inventarisatie (op basisniveau) worden uitgevoerd waarbij zicht moet worden gekregen op de verblijfplaats van de verschillende collectie-onderdelen en de juistheid van de verzamelde gegevens. Bovendien wordt ernaar gestreefd om elk object fotografisch vast te leggen. Het halen van bovenstaande doelstelling binnen de gegeven tijd mag onder geen enkele voorwaarde ten koste gaan van de zorgvuldigheid waarmee het project dient te worden uitgevoerd. In het bijzonder zullen te allen tijden de veiligheidseisen bij het hanteren van de objecten in acht genomen moeten worden.”

In deze enigszins droge ambtelijke formulering is de voorafgaande discussie terug te vinden. De laatste zinnen over zorgvuldigheid en veiligheid zijn een duidelijke tegemoetkoming aan de zorgen van de conservatoren en restauratoren van het museum. Bij hen leefde de angst dat de voortvarendheid waarmee het project werd aangepakt,

gecombineerd met de onervarenheid van degenen die het project gingen uitvoeren tot ongelukken zou leiden.. De toevoeging “(op basisniveau)” na het ambitieuze “volledige inventarisatie” is gedurende het project veelvuldig aangehaald als redmiddel tegen teveel willende medewerkers. “Als we nu toch bezig zijn en alle objecten uit de kast halen kunnen we dan niet meteen even....” Natuurlijk kan dat, alleen is 120.000 maal “even” nog een behoorlijke tijd.

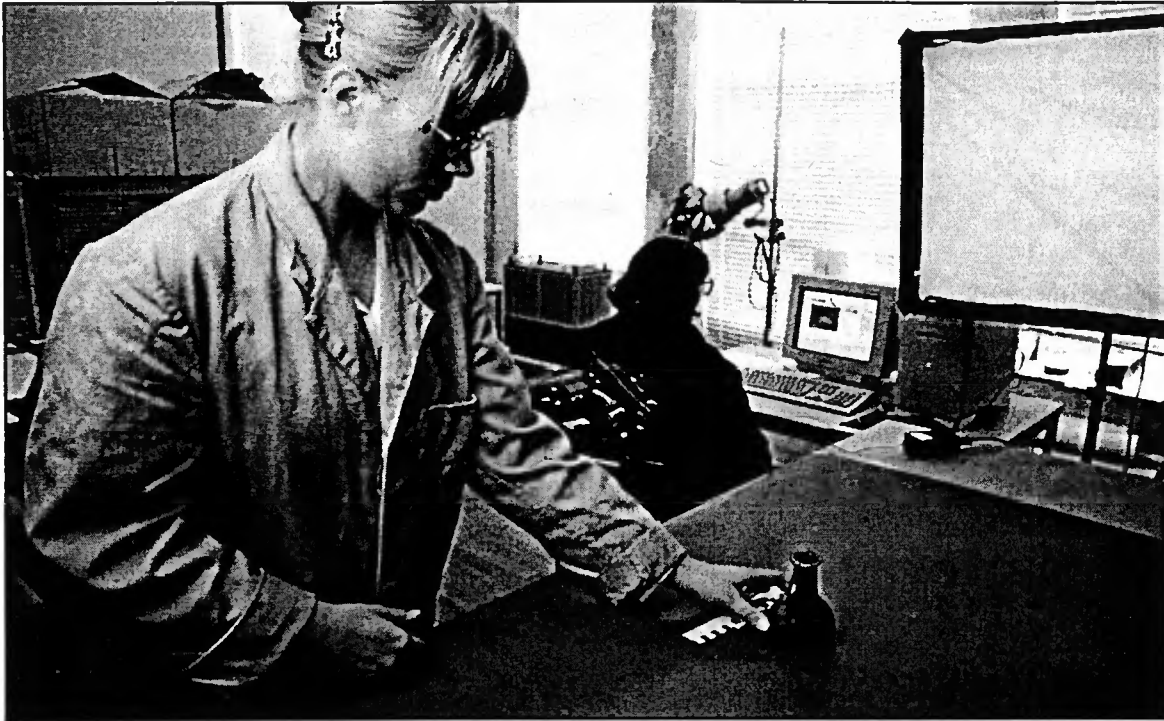
Draaiboek

Per collectieafdeling van het Gemeentemuseum (Kunstnijverheid, Muziek, Moderne Kunst) is een *draaiboek basisregistratie* opgesteld. Hierin wordt de volgorde van behandeling van de deelcollecties in het project aangegeven. Er is zoveel mogelijk uitgegaan van een voor het project efficiënte volgorde. Objecten of deelcollecties kunnen met voorrang worden behandeld zolang de voortgang van het project niet verstoord wordt. Gedurende de gehele periode van het project is gewerkt aan de drie grootste collectieonderdelen (prenten/tekeningen, mode/kostuum, muziekarchieven). De werkzaamheden in het project bestaan uit het invoeren van de gegevens in de computer en het controleren en aanvullen van de ingevoerde gegevens aan de hand van de objecten. Bij de laatste categorie hoort ook het fotograferen van het voorwerp. In de verschillende depots zijn werkplekken ingericht waar de objecten gecontroleerd en gefotografeerd worden.



Een aparte Afdeling Data-invoer zorgt voor het invoeren van de gegevens van de inventariskaarten in het geautomatiseerde collectieregistratie systeem (TINreg). De methodiek van het deelproject Muziekarchieven wijkt enigszins af van het boven geschetste beeld omdat de invoer van de gegevens direct van de objecten plaatsvindt. Bovendien worden de objecten niet gefotografeerd. Ook wordt bij dit onderdeel van het project gewerkt met een andere software. Gezien de steeds verdergaande samenwerking

van de Muziekafdeling van het Gemeentemuseum met Stichting Musica Neerlandica is besloten te werken met het programma dat bij deze organisatie al in gebruik was (Filemaker Pro).



De opeenvolgende handelingen in het project laten zich eenvoudig weergeven.

- **DATA-INVOER**

De informatie van de inventariskaarten wordt ingevoerd in de computer aan de hand van een uitgeschreven handleiding. Voor de invoer zijn huisregels opgesteld en er wordt gewerkt met een vereenvoudigd invoerscherm.

- **UITVOER**

De ingevoerde gegevens worden op papier uitgeprint. Daarnaast wordt per object een label aangemaakt met de belangrijkste informatie en een barcode. Deze barcode wordt automatisch aangemaakt en is een nieuw uniek objectnummer dat gekoppeld wordt aan het inventarisnummer van het object.

- **FYSIEKE REGISTRATIE**

Alle handelingen met de objecten zelf duiden we aan met de term “fysieke registratie”. Achtereenvolgens wordt het object uit de opslag gehaald, het bijbehorende label en de uitdraai opgezocht en het voorwerp vergeleken met de uitdraai. Eventuele verbeteringen en aanvullingen worden op de uitdraai aangetekend om later door de Afdeling Data-invoer te worden verwerkt. Een label met foutieve informatie wordt naar de Afdeling Data-invoer terug gestuurd en na correctie opnieuw uitgedraaid en verwerkt.

De volgende stap is het (digitaal) fotograferen van het object. De opstelling van de camera en belichting wordt aangepast aan het soort object dat wordt gefotografeerd. De foto's zijn uitsluitend bedoeld voor de identificatie van het voorwerp. De beschrijving van het object wordt aan de foto gekoppeld met behulp van de unieke

barcode. Na het fotograferen wordt het label aan het object bevestigd dan wel bij het object gevoegd dat tenslotte weer wordt opgeborgen.

Projectmedewerkers

De medewerkers aan het Project Basisregistratie zijn in twee groepen onder te verdelen. Ten eerste de mensen die het feitelijke werk uitvoeren. Hiervoor is zoals vermeld in eerste instantie geworven onder het personeel dat door de sluiting van het museum “werkeloos” werd. Na verloop van tijd werd het duidelijk dat we op deze manier niet voldoende personeel hadden om het project op tijd af te ronden. Met de gemeente Den Haag is gezocht naar een oplossing van dit probleem en halverwege het project konden we een aanzienlijke hoeveelheid extra medewerkers aantrekken in het kader van een gemeentelijk werkgelegenheidsproject. Ook via andere kanalen zijn tijdelijke medewerkers bij het project ingezet om het chronische personeelstekort op te lossen. Elke medewerker die te maken kreeg met de fysieke registratie van de voorwerpen, volgde voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een korte cursus “omgaan met museale objecten” verzorgd door het Instituut Collectie Nederland.

De tweede groep medewerkers aan het project zijn de coördinatoren. Naast een algemeen coördinator zijn twee soorten deelcoördinatoren actief. De afdelingscoördinatoren zijn vaste medewerkers van het Gemeentemuseum. Zij dragen zorg voor de afstemming van alle werkzaamheden met de collectie-afdelingen. De projectcoördinatoren/-begeleiders zijn verantwoordelijk voor de voortgang van het project en zijn de feitelijke begeleiders van de medewerkers op de verschillende werkplekken. Om maximaal gebruik te maken van de ervaring die is opgedaan in het inventarisatieproject van het Rijksmuseum voor Volkenkunde Leiden, is besloten om meerdere projectbegeleiders over te nemen van het inmiddels afgeronde Leidse project.

Projectopzet: garanties voor succes

In het onlangs door mij bestudeerde boek worden veel moderne termen geïntroduceerd. *Kwaliteitsbewaking* is zo'n term net als *risicomangement* en *modellen voor schatten en begroten*. Het is de theorie achter deze begrippen die ik bij het opzetten van het project goed had kunnen gebruiken. Niet dat er enorme blunders zijn gemaakt die op deze manier voorkomen hadden kunnen worden, maar het zou plezierig zijn geweest als ik op een aantal vlakken tijdens de uitvoering meer grip had gehad. In de loop van het project ben je zo bezig met allerlei praktische problemen dat je geen tijd neemt je af te vragen of de kwaliteit van al het werk nog wel is zoals je oorspronkelijk wilde. Ook is het voor het museum nuttig om bij de start van zo'n groot project zicht te hebben op de risico's die ermee gemoeid zijn. Op basis van gezond verstand kom je een heel eind bij het maken van plannings- en begrotingen maar het is natuurlijk altijd beter te werken aan de hand van reeds uitgeteste modellen.

Kwaliteit

De kwaliteit van het “product” in het project leek vooraf helder gedefinieerd. Per object een beschrijving in de computer, controle van de basisgegevens en een digitale foto. Het is interessant om te zien dat gedurende het project meerdere bijstellingen van deze definitie nodig zijn geweest. Een voortdurende discussie betrof bijvoorbeeld de vraag wat nu eigenlijk precies de basisgegevens zijn. Alle betrokken partijen gaven er een andere

invulling aan. De Afdeling Registratie benadrukte het belang van de administratieve gegevens terwijl de wetenschappelijke afdelingen vooral geïnteresseerd waren in de beschrijvingen van het object. Vanuit de directie werd druk uitgeoefend op de projectleiding om slechts het absoluut noodzakelijke vast te leggen. Na verloop van tijd is een compromis gevonden waar iedereen mee uit de voeten kon, maar dit heeft wel flink wat tijd gekost. Bij het opzetten van het project had wellicht beter nagedacht kunnen worden over de precieze afbakening van het begrip basisregistratie. Ook zou het nuttig zijn geweest om, zoals in de literatuur wordt gesuggereerd, een groep *kwaliteitsbewakers* aan te stellen. Uit elke belangengroep had een vertegenwoordiger zitting kunnen nemen in een soort klankbordgroep die zich in het bijzonder had moeten bezighouden met de kwaliteit van het project. Een registrator, een conservator en een directielid die in onderlinge confrontaties uitmaken wat de kwaliteitseisen zijn en ze gedurende het project testen. Op die manier zorg je voor betrokkenheid bij het project en snelle besluitvorming.

Controle van de invoer

Een kwestie die ongetwijfeld in een dergelijke commissie aan de orde zou zijn gekomen, zou de zgn. “vuile invoer” zijn geweest. Ga je voordat je invoert je gegevens controleren of voer je ze vuil in en controleer je ze later? Kan je nog wel spreken over kwaliteit als je deels verouderde, achterhaalde gegevens gebruikt? Gelukkig dwongen de omstandigheden van ons project en de tijdsdruk waaronder we moesten werken ons een methodiek op, zodat we niet in deze eindeloze discussie terechtkwamen. We besloten de informatie op de inventariskaarten ongekuist over te nemen en dit slechts zeer summier aan de hand van de objecten te controleren. Hoort de informatie zoals van de kaart ingevoerd bij het object met hetzelfde inventarisnummer, dan wordt een foto gemaakt en een label met barcode aangebracht c.q. toegevoegd. Alleen bij duidelijk uiteenlopen van beschrijving en object (objectnaam: sokken; object in depot: omslagdoek) wordt een correctieprocedure gestart en de invoer zo nodig aangepast.

De kwaliteit van onze basisregistratie zit ‘m naar mijn idee in het feit dat we de (vuile) invoer van alle objecten uitvoeren. Er zijn in onze beschrijvingen (en de bijbehorende foto’s) voldoende aanknopingspunten voor de identificatie van het object. Voor het administratieve beheer van de collectie wordt hiermee een belangrijke basis gelegd. Maar ook voor de wetenschappelijke beschrijving van de museumverzameling wordt een mooi uitgangspunt gecreëerd. In het verlengde van ons project kunnen vele vervolgprojecten worden opgezet waarin de ingevoerde gegevens kritisch en wetenschappelijk worden gewogen en aangepast, om op die manier de kwaliteit van de totale gegevensverzameling verder te verhogen.

Risico’s

De tip om bij de opzet van je project bewust stil te staan bij de risico’s die het museum loopt is volgens mij erg waardevol. Er is altijd het gevaar dat het project en het bijbehorende budget oncontroleerbaar uitdijt. Tot hoever is de directie bereid het project te ondersteunen? Wat gebeurt er als het project mislukt? Kan je naast de kosten ook een berekening maken van de baten voor het museum? Dit zou de discussie over het belang van het project veel meer perspectief geven.

Op al deze gebieden zijn we eerlijk gezegd nogal onbewust te werk gegaan. Het project heeft meer gekost dan oorspronkelijk begroot en de beslissingen tot vergroting van het budget zijn nogal ad hoc genomen. Van het belang van het project is iedereen inmiddels wel overtuigd, maar wat precies de toegevoegde waarde is, is nooit berekend. Het is

overigens de vraag of je die waarde wel precies kunt berekenen. Met een afgeronde basisregistratie kan je de administratieve processen stroomlijnen en dit levert een x bedrag op? Met een database van je volledige collectie zullen de bruikleenaanvragen c.q. fotoaanvragen met een x aantal toenemen? Het blijft allemaal voor een groot deel koffiedikkijkerij. Voor het Gemeentemuseum is het in ieder geval waardevol dat het eigen personeel gedurende de sluiting in huis kon blijven werken en dat voor de verzelfstandiging meer zicht wordt gekregen op de verblijfplaats en conditie van de objecten. Bovendien kunnen op basis van de resultaten van het project veel nauwkeuriger berekeningen worden gemaakt voor eventuele vervolgprojecten.

Ervaringsgegevens

Die ervaringsgegevens zijn overigens door schade en schande verzameld. Voor de eerste planning van het project hebben we gebruik gemaakt van de gegevens van het project bij het Rijksmuseum voor Volkenkunde. Een data-invoerder verwerkt circa zoveel kaarten per uur. Per object ben je ongeveer zoveel tijd kwijt aan verplaatsing naar/van de werkplek. De controle van de gegevens duurt gemiddeld zolang en voor het fotograferen moet je er zoveel minuten per object bijtellen. Dan heb je te maken met productieve en niet productieve werktijd: inwerkperiodes, vakantietijd etc. In onze regelmatig verschenen evaluatierapporten is te lezen hoe wij met deze materie worstelden. Telkens waren er nieuwe onvoorziene invloeden op onze zorgvuldig opgestelde plannings. Soms hadden we onverwacht meewind en ging het veel sneller dan verwacht, dan weer zat het erg tegen en liepen de achterstanden op.

Op het gebied van plannings maken heb ik vaak het gevoel gehad achter de ontwikkelingen aan te lopen. Het zou plezierig zijn geweest om in ieder geval de niet specifieke cijfers vooraf te kennen. Met hoeveel ziekteverlof moet je gemiddeld rekening houden? Hoeveel uren per dag zijn werkelijk productief? etc. Al dit soort gegevens zijn vooraf redelijk zorgvuldig te bepalen. Als je deze modellen gebruikt hoef je je gedurende het project slechts bezig te houden met de afwijkingen van deze standaard.

Projectuitvoering: mensenwerk

Een van de hoofdstukken in het door mij geraadpleegde boek is getiteld *werken aan de 'zachte kant' van IT-projecten*². Dit onderdeel was voor mij zeer herkenbaar omdat in mijn beleving het project vooral bestond uit het werken met mensen. Zoals al aangegeven in de beschrijving van het project was de personele factor een chronisch knelpunt. Veel van mijn tijd als algemeen coördinator ging op aan werving, selectie en begeleiding van de verschillende medewerkers. In het boek wordt het belang van teambuilding en communicatie benadrukt. Bovendien wordt gesteld dat een project uiteindelijk staat of valt met de kwaliteit van de projectorganisatie. Tenslotte wordt de term *veranderingsmanagement* opgevoerd. Wat is de invloed van het project op de vaste organisatie en hoe zorg je ervoor dat die organisatie mee verandert met de ontwikkelingen in je project?

Eigenlijk denk ik dat we de 'zachte kant' van ons project helemaal niet zo slecht hebben aangepakt. We hebben veel geïnvesteerd in de begeleiding van de medewerkers en veel aandacht besteed aan het opstellen van heldere functiebeschrijvingen en onderlinge taakverdelingen. We overlegden veel in verschillende samenstellingen en hielden

² geschreven door Ir. H.M. Sasse en drs. T.R.J. Bosselaers

regelmatig individuele gespreksrondes. Conflicten tussen medewerkers werden snel aangepakt en zo goed mogelijk opgelost.

In het algemeen wordt er door de medewerkers zeer goed werk afgeleverd. Toch vraag ik me wel af of we er echt in zijn geslaagd een hechte groep te vormen die enthousiast werkt aan het gemeenschappelijke doel. Er is bij de medewerkers wel een betrokkenheid bij het project, maar het is niet altijd eenvoudig om de motivatie van eenieder op peil te houden. Het boek komt met voor de hand liggende suggesties als af en toe een gemeenschappelijk etentje of periodieke presentatie van gehaalde productie, maar ik denk dat dit voor ons niet de enige oplossing is. Het feit dat we werken met mensen die niet een persoonlijke motivatie voor het soort werk hebben en die bovendien maatschappelijk veelal in een kwetsbare positie zitten, heeft veel invloed gehad op de sfeer in het project. Het is moeilijk om een voortdurend aanwezige ondertoon van gelatenheid te bestrijden. Hoewel de verschillende medewerkers in officiële gesprekken vooral hun tevredenheid met het werk en de werksfeer benadrukten, speelde op de werkvloer bovengenoemde stemming onmiskenbaar een rol.



Projectbegeleiding

In de afgelopen periode heb ik meerdere malen collega's rondgeleid langs de verschillende werkplekken om uit te leggen hoe ons project functioneert. Bij elk van die uiteenzettingen heb ik een pleidooi gehouden voor een goede projectbegeleiding. Ik ben ervan overtuigd dat het succes van ons project voor een groot deel te danken is aan de ervaren en kundige coördinatoren die we konden overnemen van het Rijksmuseum voor Volkenkunde. Met hen haalden we een vracht aan specifieke kennis in huis die direct toepasbaar was in ons project. Naast praktische ervaring met het opzetten en uitvoeren van een vergelijkbaar project brachten zij nuttige inzichten over hantering en opslag van museumobjecten met zich mee. Deze investering in deskundige begeleiding stelde ons in staat te werken met een grote groep uitvoerders zonder specifieke kennis of ervaring. Overigens geeft deze laatste constatering ook aan dat de sociale vaardigheden van de begeleiders even belangrijk zijn

als hun praktische en theoretische kennis. Een zeer groot deel van hun werkzaamheden bestaat immers uit het begeleiden van mensen.

Veranderingsmanagement

De toevoeging management aan een woord als verandering wekt de indruk dat je heel gericht invloed kan uitoefenen op processen waar bijvoorbeeld een oude manier van werken wordt vervangen door een nieuwe manier. Of dit zo is zal in de nabije toekomst moeten blijken. De voorspelling is dat het Project Basisregistratie het begin is van ingrijpende veranderingen in de collectieregistratie van het Gemeentemuseum.

Gedurende het project hebben veel verschillende museummedewerkers te maken gekregen met de basisregistratie. Directieleden, conservatoren, restauratoren, dephouders, automatiseerders, fotografen en registratoren hebben zich in de afgelopen tijd een beeld gevormd van de inhoud en het nut van het project. Het is zaak deze betrokkenheid vast te houden voor alle toekomstige ontwikkelingen. De theorie spreekt over het inventariseren en beïnvloeden van het verwachtingspatroon bij de gebruikers en suggereert zelfs een bewuste opvoering van de pijn (nadelen van het verouderde systeem) voordat de remedie (het nieuwe systeem) wordt aangeboden!

We zullen zien of deze nieuwerwetse ideeën bruikbaar zijn in het Gemeentemuseum.

Afronding van het project: later wordt alles beter

Inmiddels zijn we in de eindfase van het project aangeland. Het is duidelijk geworden dat we onze oorspronkelijk doelstelling maar gedeeltelijk halen. Zo zal het bijvoorbeeld niet mogelijk zijn om de hele collectie te fotograferen voor de beoogde einddatum van 31 december 1998. Ook zal veel controlewerk nog moeten worden afgerond na deze datum. Een uitgebreide evaluatie van de oorzaken van de vertraging en de consequenties voor het Gemeentemuseum moet nog plaatsvinden. In het afsluitende rapport zal onder meer een opsomming worden gegeven van de collectieonderdelen die nog moeten worden behandeld en de vervolgprojecten die nog noodzakelijk zijn. Overigens kan nu al gesteld worden dat we met ons project een belangrijke eerste stap hebben gezet op weg naar het toekomstige Collectie-informatiesysteem van het museum. Alle vervolgprojecten kunnen gebruik maken van de beschrijvingen, procedures en ervaringsgegevens van het Basisregistratie-project.

Bij het opzetten van het project Basisregistratie werd er al voorzichtig gedacht over de gevolgen voor ons museum. Optimistisch als wij waren zagen wij een mooie toekomst met een centraal bestand van 120.000 objectbeschrijvingen gekoppeld aan een foto-database. Dit zou de ruggengraat moeten worden voor een samenhangend informatiesysteem over het Gemeentemuseum. Het collectie-informatiesysteem zou moeten worden geïntegreerd met verwante systemen van de afdelingen Bibliotheek/Documentatie en Archief. Op deze manier zou binnen één samenhangend systeem informatie kunnen worden gevonden over collectie, activiteiten, gebouw en personeel van het Haags Gemeentemuseum. Deze informatie zou een tweeledig doel dienen: informatieverstrekking aan derden en ondersteuning van de verschillende werkzaamheden binnen het museum.

Het gevaar van het hebben van een hardnekkig toekomstvisioen is dat je je doelen op de korte termijn erdoor uit het oog verliest. *Nee, het is allemaal nog niet optimaal maar straks komt alles goed!* De grootste opgave waar we naar mijn idee nu voor staan is het maken van een overtuigende presentatie van de resultaten van ons project. We moeten ervoor

zorgen dat onze gebruikers enthousiast raken en zelf gaan meedenken over de toekomstige mogelijkheden. Er zijn nog honderden details die moeten worden geregeld en er is nog een lange weg te gaan voordat we al onze doelstellingen hebben verwezenlijkt. Ondertussen moeten we aantonen dat het museum nu al baat heeft bij ons werk en met ons moet gaan geloven in een nog betere toekomst.

Een van de thema's waar tot vervelens toe op wordt gehamerd in het door mij bestudeerde boek is de noodzaak van integrale aanpak van een project. Het boek signaleert een toenemende verstrengeling van processen in een organisatie en benadrukt de noodzaak om rekening te houden met alle gebieden waarover het project zich uitstrekt. Automatisering is niet meer alleen een technologische kwestie maar heeft steeds meer te maken met ingrijpende administratieve reorganisatie. Deze wijze les is inmiddels tot mij doorgedrongen en ik ben vast van plan er mijn voordeel mee te doen in mijn toekomstige werkzaamheden voor het Gemeentemuseum. Ook ben ik overtuigd geraakt van het nut om literatuur over projectmanagement te bestuderen voordat je een grootschalig project opzet. Toch blijf ik daarnaast ook voorstander van de onbevagen en licht naïeve aanpak van dergelijke complexe processen. Al was het alleen maar om niet nu al de moed op te geven voor alle projecten die nog voor de deur staan.

Adres auteur

Vincent de Keijzer

Gemeentemuseum Den Haag

e-mail: Vkeijzer@hgm.denhaag.nl

Van collectieregistratie naar publieksinformatie

Het AHM beschikt over een gestroomlijnde en complete registratie van de collectie. Het systeem dat het AHM sinds de jaren vijftig hanteert, geeft een overzicht van aanwezige objecten en van de bewegingen van die objecten in de loop van enkele decennia. Zowel beheersmatige informatie als inhoudelijke gegevens zijn centraal genoteerd. Het systeem is gebaseerd op de objectkaart die gekoppeld is aan de fotokaart (zie afb.1). De objectkaart kan verwijzen naar kaarten met aanvullende informatie (literatuur, exposities, documenten, restauratieverslagen) en andere administratieve bronnen (stamboeken, verwervingsnota's). Bovendien is een aantal velden op de kaart geïndexeerd, waardoor op bepaalde trefwoorden gezocht kan worden.

Automatisering van dit apparaat is enkele jaren geleden in gang gezet. In 1992 is besloten de Tinreg programmatuur aan te schaffen. Een belangrijke overweging bij deze keuze was de mogelijkheid om literatuur- en objectgegevens te integreren in één systeem. Bovendien werd er veel waarde gehecht aan het feit dat meerdere Nederlandse musea voor dezelfde software hadden gekozen.

Vanaf 1992 is er projectmatig gewerkt aan de invoer van objectgegevens en sinds 1 januari 1997 worden de basisgegevens van de aanwinsten ingevoerd en verloopt de bruikleenadministratie eveneens via Tinreg.

In de afgelopen jaren zijn er catalogi verschenen over verschillende deelcollecties: de beelden, de schilderijen uit de collectie Fodor en de schilderijen uit de Historische Galerij. Tegelijk met de samenstelling van deze boeken is gewerkt aan de beschrijving van deze kunstvoorwerpen in Tinreg. Het meest recente project betreft de invoer van de glascollectie.

Tot op heden is er gestaag gewerkt aan het digitaliseren van het goede, oude collectieregistratiesysteem: ongeveer 10 % van de hele collectie is geregistreerd in Tinreg. Gezien de steeds toenemende vraag om informatie zullen wij het tempo van de automatisering moeten opvoeren. Binnen het museum worden er vanwege beheer en behoud velerlei gegevens opgevraagd en het publiek stelt meer en andersoortige vragen. En iedereen is inmiddels gewend aan snelle antwoorden! Om die redenen is besloten dat het AHM in de komende jaren een twee-sporen beleid zal voeren. De voltooiing van de automatisering van de collectieregistratie wordt in een stroomversnelling gebracht: in de komende twee jaar zal extra energie worden besteed aan de invoer van alle objectgegevens, inclusief de afbeeldingen. Daarnaast zal een plan worden ontwikkeld voor een collectie-informatiesysteem, dat wil zeggen een gegevensbestand over de collectie van het AHM dat door het publiek kan worden geraadpleegd. Het streven is dat in 2001 beide systemen gerealiseerd zullen zijn.

Deze ideeën zijn begin 1998 vastgelegd in de interne nota "Van collectieregistratie naar publieksinformatie". Als onderdeel van dit plan is voorgesteld om een proefproject te realiseren om ervaring op te doen met een publieksinformatiesysteem. De collectie glas werd het lijdend voorwerp.

Glas in Tinreg

Het AHM bezit een rijke en gevarieerde verzameling glazen, de oudste stukken dateren uit de zestiende eeuw en de jongste dateren uit de twintigste eeuw. Gedurende de afgelopen twee jaar zijn de zevenhonderd objecten uitvoerig beschreven in Tinreg. Het primaire doel van deze invoer was het ontsluiten van de glascollectie door middel van een bestands-catalogus en tegelijkertijd leverde deze operatie een goede bijdrage aan de automatisering van het collectieregistratiesysteem.

De invoer van volledige en actuele gegevens met betrekking tot de glascollectie is in stappen verlopen en behalve de conservator zijn verschillende afdelingen in het museum hierbij betrokken geweest: collectieregistratie, depotbeheer, bibliotheek, fotoafdeling. De applicatiebeheerder gaf advies.

In november 1996 werd begonnen met het beschrijven van de glazen door de conservator kunstnijverheid, geassisteerd door een stagiaire. Telkens werden kleine clusters onder handen genomen. De volgende gegevens werden in de computer gezet: het inventarisnummer, object trefwoord/voorstelling trefwoord, titel en beschrijving, vervaardiger, plaats vervaardiging, datering, materiaal/techniek/toestand, opschriften en opmerkingen.

De afdeling collectieregistratie zorgde ervoor dat de glazen opnieuw werden gemeten en dat de gegevens over herkomst, provenance, verzekerde waarde van de objectkaart werden overgenomen in Tinreg. De depotbeheerders voerden de standplaatsen van de glazen in. Door een goede samenwerking tussen de conservator en de afdeling collectieregistratie werden de records uitgebreid, aangevuld en gecorrigeerd (zie afb. 2). In verschillende rondes werkte men achter elkaar aan om het systeem te completeren en te perfectioneren. In onderling overleg werden ook de termen en de trefwoorden vastgesteld.

```

-----
Tinreg          database OBJECTEN
-----
Inventarisnummer      : KA 9248
Instellingsnaam       : Amsterdams Historisch Museum
Instellingsnummer     : 302

Afdeling/Collectie   : kunstnijverheid
Afdeling/Collectie   : glas

Object trefwoord      : drinkglas
Object trefwoord      : keikglas
Object trefwoord      : roemer
Voorstelling trefwoord : krijgstrofee
Voorstelling trefwoord : wapen

Titel                 : roemer
Beschrijving          : Helder groen glas. Concaaf-conische voet van
geponnen glasreed. Ingesloten bodem. Cilindrische schicht met vier rijen
brasnoppen, aan één stuk geblazen met afvormige keik. Geribde glasreed op
overgang achteaf en keik. Op keik in radgravure een gekroond cartouche met het
wapen van de Republiek der Zeven Verenigde Provinciën, waarboven in radgravure
het opschrift: Concordia res parvae crescut. / (Beheld maakt het kleine
machtig). Aan weerszijden een leuzertek met insakken. Op andere zijde een
krijgstrofee, waarboven het opschrift: PRO PATRIA LIBERTATE. / (Voor de vrijheid
van het vaderland). Aan weerszijden een wijzenk. Kroon, cartouche, bied- en
wijzenken met gepolijste details.

Vervaardiger         : onbekend
rol                  : glasgrevuur
Vervaardiger         : onbekend
rol                  : glasbleser

Plaats vervaardiging : Duitsland ? (glas)
Plaats vervaardiging : Nederlanden ? (glas)
Plaats vervaardiging : Noordelijke Nederlanden (gravering)

Begindatum           : 1630
Einddatum (*)        : 1650
Bijzonderheid datering : ca. 1640 (glas); 1645 (gravering)

Materiaal trefwoord  : glas
Techniek              : geblazen
Techniek              : radgravure
Toestand trefwoord   : redelijk/goed
Opmerking toestand   : controlelijst conditie keramiek en glas 1995/10/30

Merken/Inscripties/Opchriften
soort inscriptie     : opschrift
                    : glas
                    : keik boven cartouche
                    : methode
                    : radgravure
                    : trefwoord
                    : Concordia res parvae crescut. /
                    : opmerking
                    : vert.: Beheld maakt het kleine machtig
soort inscriptie     : opschrift

```

Afbeelding 2. Een Tinregformulier

De verwijzingen op de bestaande literatuurkaarten en in de documentatiemappen zijn door de bibliothecaresse in de computer gezet. Het onderzoek dat tegelijkertijd werd voortgezet door de conservator leverde veel nieuwe bronvermeldingen op die meteen werden toegevoegd. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen objectliteratuur - concreet van toepassing op het desbetreffende glas - en referentieliteratuur - meer algemene informatie die in verband gebracht kan worden met het voorwerp. Ook archiefstukken en andere documentatie werden door de bibliothecaresse systematisch genoteerd.

Bij aanvang van het project is vastgesteld dat de glazen opnieuw zouden worden gefotografeerd ten behoeve van het boek. Van alle glazen zijn zwart-wit opnames gemaakt en een zestigtal is op grootbeeld-dia vastgelegd. Op de afdeling fotografie zijn de negatief- en dianummers met de bijbehorende inventarisnummers in het programma Q & A ingevoerd. Later heeft de applicatiebeheerder deze registratie overgeheveld naar Tinreg.

De glazen zijn voor zover nodig gerestaureerd of geconserveerd. Door een gelukkige samenwerking met de Opleiding Restauratoren is al in een vroeg stadium een groot gedeelte van de glascollectie voorzien van conditierapporten. Verwijzingen naar deze rapporten en naar restauratieverslagen zijn opgenomen in Tinreg.

Van Tinreg naar catalogus

Dit voorjaar was de Tinreg-registratie van het glas compleet of liever gezegd er werd een deadline gesteld: nieuwe informatie kon wel worden toegevoegd in het collectieregistratiesysteem maar deze werd niet meer opgenomen in het boek.

De conservator had al voordat de invoer in Tinreg was begonnen bepaald welke velden deel uit zouden maken van de entries (objectteksten) in de catalogus. Dat ging om: het object trefwoord, de vervaardiger, de plaats van vervaardiging, de periode, het inventarisnummer, de beschrijving, de opmerkingen en de literatuur. De applicatiebeheerder bracht deze velden over naar WordPerfect. Vervolgens werden de entries geredigeerd.

Behalve het omzetten van bovengenoemde gegevens van Tinreg naar WP, zijn ook de literatuurlijst, de registers en concordantielijsten voor de catalogus vanuit Tinreg aangemaakt. De vele zoekmogelijkheden van deze programmatuur bieden de fantastische mogelijkheid om nauwkeurig en volledig registers van persoonsnamen, van kunstenaars/vervaardigers, van opschriften, van wapens en van herkomsten uit te draaien. Bovendien werden de huidige inventarisnummers gekoppeld aan oude nummeringen waardoor concordanties tot stand werden gebracht. Op een vergelijkbare manier werd de bibliografie aangemaakt vanuit de literatuurvelden. Hier leverde de investering in het maandenlang nauwgezet invoeren van gegevens ten lang leste een grote winst op. Nadat alle teksten vanuit Tinreg in WP waren gezet ging het boek zijn eigen weg. De eindredacteur toog aan het werk, de vormgever bepaalde het uiterlijk en half oktober zal het boekwerk verschijnen.

Van register naar publieksprogramma

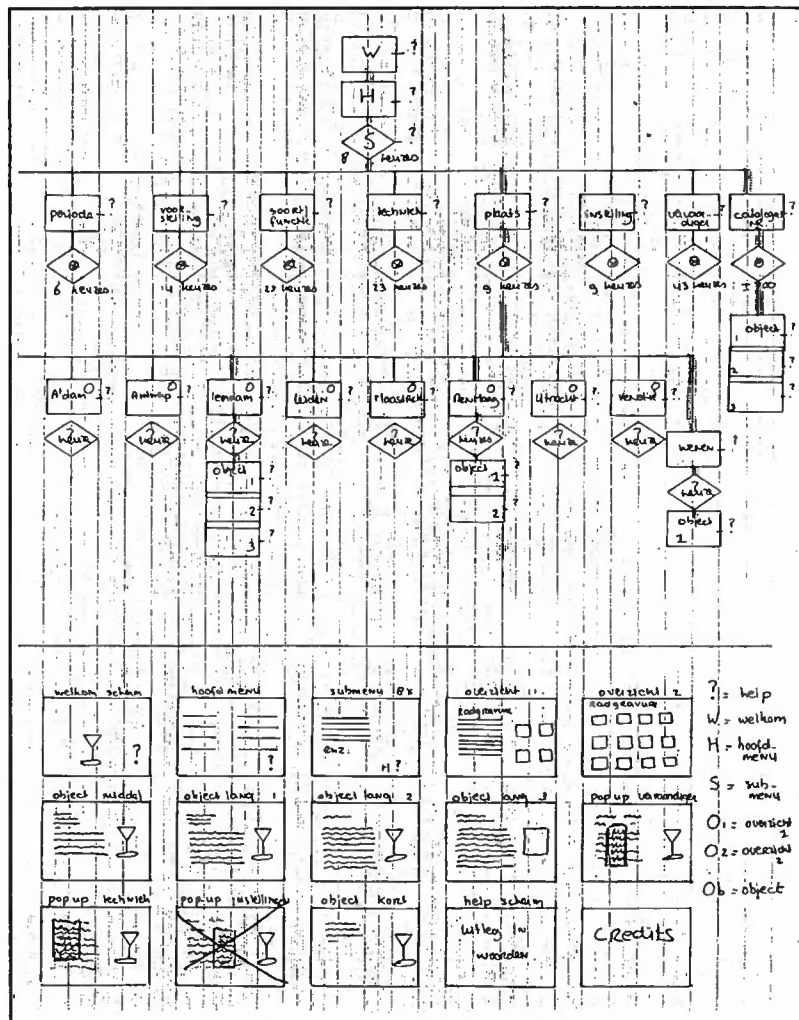
Begin 1998 werd - tegelijk met de ontwikkeling van de plannen voor de versnelde automatisering van het collectieregistratiesysteem - de invoer van de glasgegevens voltooid. Door de succesvolle omzetting van Tinreg naar de registers voor het boek werd het een heel verleidelijk idee om nog een stap verder te gaan en een computerprogramma te maken. Dit zou de tentoonstelling aantrekkelijker maken en wij zouden ervaring op kunnen doen met de samenstelling van een publieksprogramma.

De directie gaf toestemming voor een proefproject mits dit in de beperkte tijd en met een duidelijk afgebakend budget gerealiseerd zou kunnen worden. De collectiebeheerder, de assistent van de conservator en een lid van de educatieve afdeling vormden een werkgroepje. Er werd een plan gemaakt.

Het doel was de ontsluiting van de glas-collectie en wel op een zodanig interessante en leuke manier dat de bezoeker van de tentoonstelling hierdoor aangetrokken zou worden om de achtergrondinformatie te bekijken. Mogelijkerwijs zou ook een computer in het AHM

neergezet kunnen worden als verwijzing naar de tentoonstelling in Museum Willet-Holthuysen. Na afloop van de tentoonstelling zou het programma beschikbaar kunnen blijven in de bibliotheek van het museum.

De doelgroep was in de eerste plaats de bezoeker van de tentoonstelling "Roemers, fluiten en bokalen". Uitdrukkelijk werd vastgesteld dat wij deze gelegenheid niet zouden aangrijpen om het programma op CD-ROM aan te bieden voor de verkoop of om met het programma op Internet te gaan, omdat dit een ander en verstrekkender plan zou vereisen. Het project zou als proef dienen om de mogelijkheden van een publieksprogramma met betrekking tot de hele collectie van het AHM te onderzoeken. Het leek ons om die reden zinvol om Tinreg als basis voor het programma te gebruiken en op die manier de (on)mogelijkheden van deze software te onderzoeken. Uit de ingevoerde Tinreg gegevens kon met behulp van de gevalideerde trefwoorden een selectie met interessante wetenswaardigheden voor het publiek gemaakt worden. Voorwaarde was dat het te maken programma eenvoudig en informatief moest zijn en uitgaan moest worden van de aanwezige informatie in Tinreg.



Afbeelding 3. Schema van het glasprogramma

De inhoud van het programma werd bepaald evenals de zoekmogelijkheden. Dit alles is in een schema gezet (zie afb. 3) en als voorstel besproken met verschillende externe deskundigen. Op basis daarvan zijn offertes uitgebracht en heeft het AHM besloten om met een drietal externe bureaus aan het werk te gaan. Het fotomateriaal is door Kappelhof &

Fermont gescanned. Ontwerpforum heeft het grafisch ontwerp van het programma gemaakt. Tenslotte heeft Bureau IMC de technische realisatie voor zijn rekening genomen. In juni werden de afspraken definitief gemaakt en ging iedereen aan het werk. In juni moest het Tinregbestand worden bewerkt, tegelijkertijd werden de foto's gescanned. Begin juli werd het materiaal overgedragen aan Ontwerpforum die alles begin augustus door moesten geven aan Bureau IMC. Begin september zou het programma klaar zijn.

In het museum werkten de assistent van de conservator samen met de medewerker van de educatieve afdeling aan de bewerking van de records. Voor dit doel zijn alle glas-records door de applicatiebeheerder gekopieerd naar een stand-alone versie van het Tinreg glasbestand, zodat het collectieregistratiesysteem ongemoeid bleef.

Er werden afspraken gemaakt met de vormgever over de lengte van de teksten. De teksten over alle afzonderlijke glazen werden samengesteld uit de Tinreg records. Ze bevatten dezelfde informatie als de catalogusteksten, maar dan in verkorte vorm en met flink wat aanpassingen. Naast de objectteksten werden algemene teksten geschreven over bepaalde soorten glazen (zoals roemers, fopglazen etc.), over technieken en over herkomsten. Omdat het hier teksten betreft die betrekking hebben op meerdere glazen uit de collectie, zijn hiervoor de scope-note schermen in Tinreg gebruikt.

Naast de aanpassingen en aanvullingen in de stand-alone versie van de glas-database is op papier duidelijk aangegeven hoeveel en welke zoekmogelijken er moesten komen, hoeveel achtereenvolgende schermen, welke teksten waar geplaatst moesten worden, welke informatie soms twee keer in verschillende schermen voor zou komen, etc. Tenslotte werd besloten om de mogelijkheid van een pop-up venster in te bouwen met informatie over de technieken en de soort/functie.

Naast de informatie die de teksten in het publiekssysteem geven, speelt het beeldmateriaal een belangrijke rol. De plaatjes maken het programma bezienswaardig. Voor de catalogus zijn alle glazen afzonderlijk gefotografeerd en gelukkig beschikten wij over een dubbele set afdrukken. Terwijl één serie afdrukken bij de vormgever van de catalogus lag, kon de tweede serie gescanned worden door Kappelhof & Fermont.

Alle afdrukken waren voorzien van een etiket met titel en inventarisnummer van het betreffende glas, zodat deze nummers makkelijk overgenomen konden worden bij het scannen. Onderling hebben Kappelhof & Fermont en Bureau IMC afspraken gemaakt over de technische realisatie van de koppeling van afbeelding/inventarisnummer aan tekst/inventarisnummer.

Met een aantal teksten en foto's en op basis van het schema met de zoekmogelijken is Ontwerpforum aan de slag gegaan. Gedurende het ontwerpproces heeft verscheidene malen overleg plaatsgevonden tussen hen, het museum en Bureau IMC over vorm, inhoud en technische realisatie. Naast dit overleg waren er 'kijksessies', waarbij het ontwerp bekeken en besproken werd.

Naarmate het ontwerp vorderde werd duidelijk dat het omzetten naar HTML-codes meer voeten in aarde had dan was voorzien. Om die reden werd besloten om deskundigen op dit gebied in te huren. De firma Netlinq werd hiervoor aangezocht.

Het project liep daarmee vertraging op. Half september droeg Netlinq al het materiaal over aan Bureau IMC, het beeldmateriaal en het volledige Tinregbestand waren daar al in juli gearriveerd.

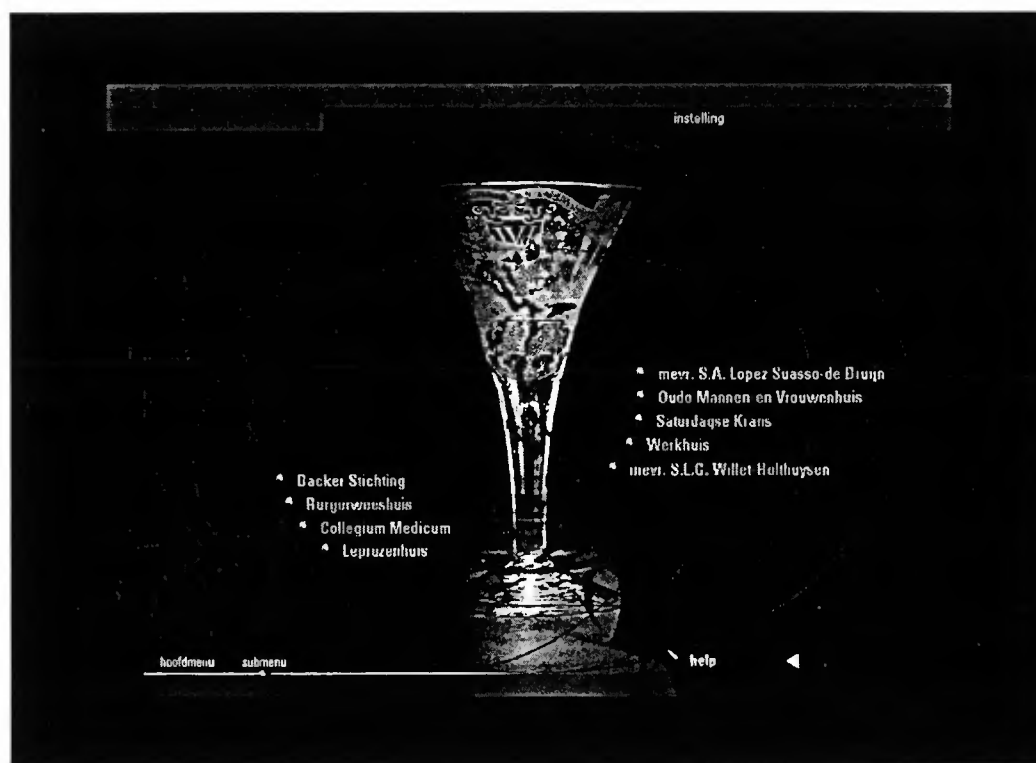
Bureau IMC voerde de technische realisatie uit en eind september - op de dag dat de tekst van dit artikel over het net verzonden werd - werd het programma geïnstalleerd in het museum. Na wekenlang overleggen, invoeren, redigeren, vormgeven en programmeren

was dan eindelijk het magische moment aangebroken dat alle ingrediënten werden samengevoegd.

Glasprogramma

Het resultaat onder woorden brengen valt niet mee, een interactief programma moet je leren kennen door het te doen. Hierbij nodigen wij de lezers dan ook van harte uit om naar het museum te komen en zelf het programma te raadplegen. Toch volgt hieronder een stapsgewijze beschrijving van de opbouw van het programma.

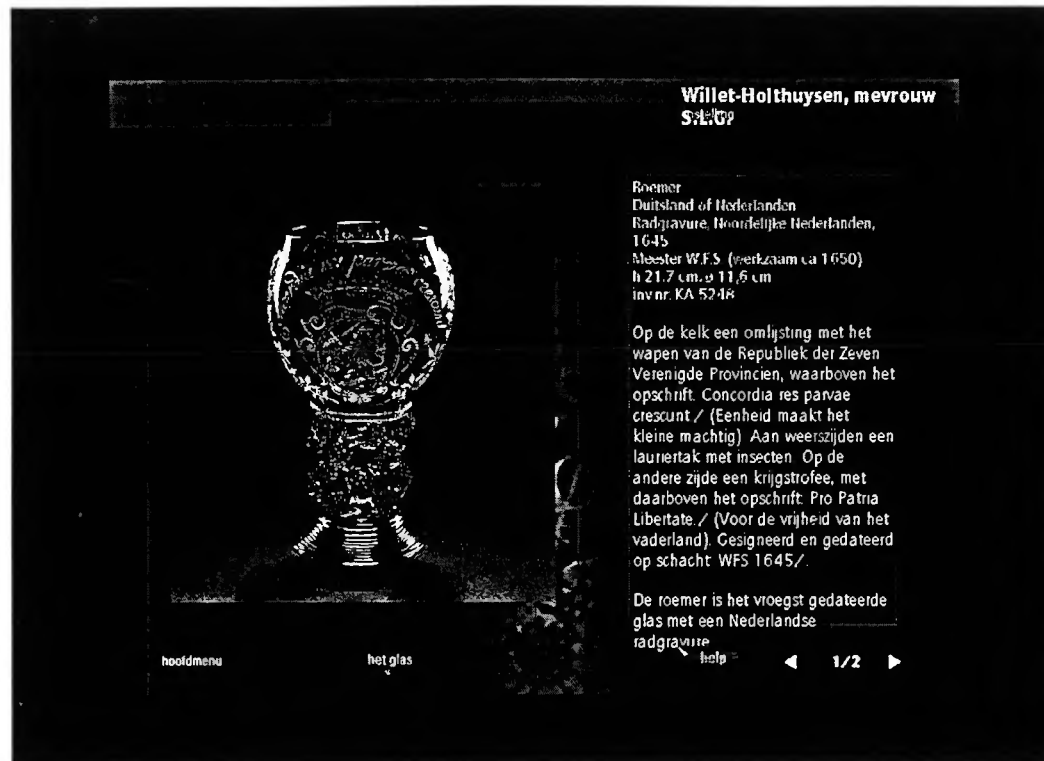
De bezoeker van het informatiesysteem wordt ontvangen in het introductiescherm. Na aanraking van de track-ball verschijnt het hoofdmenu waar een keuze uit acht mogelijkheden wordt geboden: voorstelling, soort/functie, techniek, plaats, vervaardiger, instelling, periode en catalogusnummer.



Afbeelding 4. Overzicht van de instellingen

Vervolgens kan men afdalen in het systeem en op achtereenvolgende schermen steeds meer of andere informatie vinden over een glas of een groep glazen. Na bijvoorbeeld de keuze 'instelling' verschijnt in het submenu een opsomming van de verschillende personen en instellingen (zie afb. 4). Na het aanklikken van een van de namen, bijvoorbeeld Mevrouw S.L.G. Willet-Holthuysen, volgt een overzichtsscherm met afbeeldingen van alle glazen afkomstig uit haar legaat met een algemene tekst over deze deelcollectie. Op een overzichtsscherm kan de afbeelding van een glas aangeklikt worden, er verschijnt dan een grote reproductie van het desbetreffende glas met daarnaast feitelijke gegevens (zie afb. 5). Enkele van de kleine afbeeldingen zijn gemarkeerd, als deze worden aangeklikt worden er behalve feitelijke gegevens (zoals datering, techniek, vervaardiger etc.) extra informatie en/of een steunafbeelding gegeven. Uitleg over technieken en soort/functie is te raadplegen via een pop-up venster.

Onder in het scherm blijft voortdurend zichtbaar waar de bezoeker zich in het programma bevindt en er bestaat altijd de mogelijkheid om terug te gaan naar het hoofdmenu of naar het help scherm. Bovendien kan één stap vooruit of achteruit worden gemaakt.



Afbeelding 5 Presentatie van object en tekst

Een mooi programma en een geslaagde proef

Het glasproject is bijna afgerond en het ziet er naar uit dat de uitkomst zeer bevredigend is. Er zijn verschillende successen geboekt en veel lessen geleerd.

Van meet af aan was het de bedoeling dat er een bestandscatalogus over het glas gemaakt zou worden, gekoppeld aan een tentoonstelling. Ook was duidelijk dat we van deze gelegenheid gebruik gingen maken om de objectgegevens van deze deelcollectie in de computer te zetten. Dat is gelukt: Tinreg is helemaal gevuld met alle gegevens over de glazen, de literatuur is volledig vermeld, alle voorwerpen zijn goed gefotografeerd en dit beeldmateriaal is gedigitaliseerd. De zoekmogelijkheden in het Tinreg-bestand vergemakkelijken het beheer van deze collectie.

De invoer van gegevens liep synchroon met de voorbereiding van de catalogus. Dit gaf richting aan het werk en stelde een duidelijke tijdslimiet. Het invoeren en controleren van gegevens is buitengewoon arbeidsintensief geweest. Toen de catalogusteksten, de registers en de literatuurlijst uiteindelijk werden uitgedraaid bleek het al die moeite waard te zijn geweest. Dat neemt echter niet weg dat de verhouding tussen de inspanning en het resultaat van dit soort projecten in de toekomst goed van tevoren moet worden doordacht.

Een kwestie die hierbij meespeelt is het verschil tussen de doelstelling van collectieregistratie en die van de publicatie van een catalogus. Beide zijn gericht op de ontsluiting van de collectie. Waar het echter bij de registratie gaat om waterdichte systematiek en volledige vermelding van feitelijke gegevens wordt in de catalogus naast de feiten een verhaal geboden, een interpretatie van de gegevens. Wanneer beide bewerkingen

systematiek en volledige vermelding van feitelijke gegevens wordt in de catalogus naast de feiten een verhaal geboden, een interpretatie van de gegevens. Wanneer beide bewerkingen van de collectie tegelijkertijd worden uitgevoerd dan kan dat verschillen van mening opleveren. Een van de uitkomsten van het glasproject is dan ook dat wij in de toekomst in een andere volgorde willen werken aan bestandscatalogi. Eerst moet het collectieregistratiesysteem goed worden bijgewerkt en aangevuld zodat daarna de betreffende conservator op basis daarvan aan het werk kan. De geplande invoeroperatie in de komende twee jaar moet hierin voorzien.

Ten slotte is de stap van de registers naar een publieksprogramma gelukkig geslaagd. De Tinreg-records en de catalogusteksten boden een goed uitgangspunt voor deze vorm van informatievoorziening. De inspanning voor de tekstbewerking was relatief klein, omdat het schema van het programma veel overeenkomsten vertoont met de structuur van Tinreg. In de toekomst is het echter wenselijk om meer aandacht te besteden aan het schrijven van teksten die voor een niet-gespecialiseerde bezoeker leuk en informatief zijn.

Er is veel aandacht besteed aan de uiterlijke vorm: tekst en afbeeldingen zijn zeer fraai vorm gegeven, waardoor het beeld van de glascollectie goed tot zijn recht komt.

De technische realisatie bleek meer voeten in aarde te hebben. De bewerking van de database en de schakel tussen de grafische vorm en de programmatuur was veel bewerklijker dan voorzien. Dat betekende vertraging en omdat het programma werd geïnstalleerd op het moment dat dit artikel werd verzonden was het te vroeg voor een evaluatie van het eindproduct.

Een probleem bij de ontwikkeling van dit soort producten is dat het nog veelal pionierswerk is, zeker in musea waar nog niet veel ervaring is op dit gebied. Veel problemen zijn daarom niet te voorzien en kunnen niet van tevoren worden vastgelegd in plannen en offertes. Daarbij komt dat er vanuit verschillende disciplines wordt gewerkt. Binnen het museum bestaan er uiteenlopende visies op informatievoorziening en dan moet daar de techniek aan gekoppeld worden, die voor het grootste deel wordt geleverd door deskundigen van buiten het museum. Wij hebben in dit geval met vier externe bedrijven samen gewerkt. Dat stelt hoge eisen aan de communicatie en vraagt veel tijd. Het programma is een maand later opgeleverd dan gepland en het inschakelen van Netling bracht kosten met zich mee die niet waren begroot. Bovendien hebben alle partijen extra tijd en energie in het project gestoken. Dankzij een grote betrokkenheid van alle deelnemers aan het project is het tot een goed einde gebracht.

Het glasproject is geslaagd. Op de eerste plaats is het collectieregistratiesysteem up-to-date en compleet voor wat betreft de glascollectie. Ten tweede zal er bij de opening van de expositie een prachtige catalogus liggen en het publieksprogramma zal draaien. En niet op de laatste plaats kan gezegd worden dat het project inderdaad een goede proef is geweest en dat de ervaringen zeker zullen bijdragen tot de verdere ontwikkeling van een publieksprogramma.

Adres auteurs

Gusta Reichwein en Annemarie den Dekker
Amsterdams Historisch Museum

Kwaliteitsbeoordeling van multimediatproducten / Jan van der Starre

Inleiding

Tijdens het schrijven van dit stuk bleek dat de elementen die samen een checklist voor kwaliteitsbeoordeling van multimediatproducten vormen, onderling vervlochten zijn op een zeer gecompliceerde manier: als men het heeft over (de inhoud van) een multimediatproduct moet men direct denken aan kosten, doelgroepen, navigatie, distributie, complexiteit van de gebruikte software, etc. Bij navigatie moet direct gedacht worden aan doelgroepen, ontwikkelplatform, kosten, inhoud, etc. Dat betekent dat bij het gebruik van een checklist men altijd verschillende vragen tegelijkertijd moet beantwoorden, en dat de relatieve waardering ten aanzien van de elementen uit de lijst een onderlinge afhankelijkheid tussen die elementen vertoont. De wijze van kijken naar een multimediatproduct wordt bepaald door wie er kijkt: een marketing perspectief is totaal anders dan het perspectief van een conservator, en de educatief medewerker heeft weer een heel andere kijk op de dingen.

Die verschillende perspectieven komen niet zozeer tot uitdrukking in het gebruik van de elementen uit de lijst, maar veeleer in het relatieve gewicht dat aan die elementen wordt toegekend. Recht doen aan alle perspectieven tegelijkertijd maakt het moeilijk om tot een oordeel te komen. Oogkleppen zullen het leven in dit opzicht veel eenvoudiger maken.

De term multimediatproduct wordt hier gebruikt als generieke term voor allerlei soorten multimedia applicaties die in de museale sector kunnen voorkomen. Hoewel het een wat saai woord is, voorkomt het dat her en der in de tekst steeds opsommingen gegeven moeten worden.

De onderstaande tekst is de aanzet tot een lijst met criteria. Het is voor het eerst gebruikt tijdens een workshop op de CIDOC conferentie in 1997 en is mede gebaseerd op het CIDOC rapport over multimedia in musea ¹ en de sessies van de multimedia werkgroep van CIDOC tijdens diezelfde conferentie. De bedoeling is om op termijn een handzame controlelijst op te stellen, aan de hand waarvan een multimediatproduct beoordeeld kan worden.

1 Het begrip kwaliteit

Er zijn verschillende manieren waarop het concept kwaliteit in een multimediatproduct gehanteerd kan worden.

Kwaliteit heeft een sterke relatie met bruikbaarheid (usability) gezien vanuit het perspectief van zowel het museum als de gebruiker/bezoeker. Definities bevatten meestal meerdere elementen.

MUSIC

Het MUSIC project ² vermeldt in het eindrapport drie basiselementen voor het bepalen van kwaliteit:

¹ Introduction to Multimedia in Museums / cidoc referentie

² MUSIC : measuring the usability of systems in context (Esprit project 5429), final report / Mike Kelly. - 1994. De methode ontwikkeld in het project is verder vervolmaakt, en heeft geleid tot MUMMS: measuring

1. product georiënteerd = ergonomische attributen
2. de kwaliteiten van de gebruiker (user's internal statement) de houding van de gebruiker ten opzichte van het product
3. de prestaties van de gebruiker (performance)

Deze drie elementen worden gecomplementeerd door de context, i.e. het type product, het type gebruiker, de taken die uitgevoerd moeten/kunnen worden, en het fysieke, sociale en organisatorische element. Bruikbaarheid (usability) kan derhalve worden gedefinieerd als: de mate waarin een product efficiënt gebruikt kan worden en tot voldoening van specifieke gebruikers om specifieke doelen in een specifieke context te bereiken.

ISO

De ISO concept norm (1988) met criteria voor de evaluatie van programmatuur geeft een lijst van 6 aspecten van kwaliteit:

1. Functionaliteit (functionality)
2. Bruikbaarheid (usability)
3. Betrouwbaarheid (reliability)
4. Efficiëntie (efficiency)
5. Onderhoudbaarheid (maintainability)
6. Portabiliteit (portability), i.e. het overbrengen van programmatuur naar een ander platform)

Andere bronnen vermelden nog andere aspecten als:

- Uitbreidbaarheid (extendability)
- Integriteit (integrity)
- Prestatie (performance)
- Herbruikbaarheid (reusability)
- Veiligheid (security)
- Mogelijkheid tot overleven (survivability)
- Leerbaar (learnability)
- Mogelijkheid om te onthouden (memorability)

ISO 9000 - 9004

ISO 9000 - 9004³ zijn internationale normen die betrekking hebben op hoe kwaliteit in een bepaalde omgeving bereikt, gehandhaafd en gecontroleerd wordt. In essentie is het een overzicht van wat instellingen/bedrijven/fabrieken moeten doen om constante en controleerbare kwaliteit te verzekeren: "zeg wat je doet, doe wat je zegt, en leg vast dat je hebt gedaan wat je beloofde te gaan doen". Kortom: een handleiding voor handelingen in een museum, en mechanismes die ervoor zorgen dat alle regels in die handleiding ook gevolgd worden.

usability of multi-media systems, vgl. Kema kan gebruikswaarde van multimediatproducten meten / Robbert Hoeffnagel, In: Tijdschrift voor multimedia 2(1998)4, p. 30-33

³ NEN-ISO 9000: Kwaliteitszorg en normen voor kwaliteitsborging . Richtlijnen voor de keuze en de toepassing. - Brussel : CEN (1988)

NEN-ISO 9004: Kwaliteitszorg en de elementen van een kwaliteitssysteem. Richtlijnen. - Brussel : CEN (1989)

Lucas Veeger gaf in een bijdrage tijdens een Simin-dag ⁴ een lijstje van 5 benaderingswijzen:

1. *de filosofische benadering*, waarbij men zich vooral bezighoudt met denken over wat 'goed' is.
2. *de klantgerichte benadering*, waarbij de maatstaf voor de kwaliteit ligt bij de afnemers (de klanten).
3. *de productbenadering*, waarbij de nadruk gelegd wordt op de specifieke eisen waar iets aan moet voldoen; Lucas Veeger interpreteert dat vooral als de 'harde normen' (geen spelfouten, een bepaalde constante temperatuur, etc.). Men kan zich afvragen of dat vol te houden is bij multimediatproduct.
4. *de procesbenadering*, waarbij vooral aandacht wordt besteed aan de wijze waarop het product gemaakt wordt.
5. *de waardegerichte benadering*, waarbij het gaat om de verhouding tussen kwaliteit en prijs.

Het blijkt uit het voorgaande dat er geen eenheid is in opvattingen over de inhoud en benadering van het begrip kwaliteit. Een overzicht van opvattingen zou een goed hulpmiddel zijn bij het opstellen van beoordelingscriteria. Om praktische redenen moet ik hier helaas vanaf zien. Ik geef de voorkeur aan de term bruikbaarheid als het belangrijkste aspect van kwaliteit van een multimediatproduct. Een werkdefinitie zou derhalve kunnen luiden:

Goede kwaliteit is goede en zo lang mogelijk vóórturende bruikbaarheid voor zowel gebruiker als museum. Bruikbaarheid kan daarin gedefinieerd worden als: de mate waarin een product efficiënt gebruikt kan worden en tot voldoening van specifieke gebruikers om specifieke doelen in een specifieke context te bereiken.

In het hierna volgende overzicht zal ik mij derhalve zoveel mogelijk richten op het aspect 'bruikbaarheid', of wellicht moeten we dat noemen: 'durende bruikbaarheid'. De elementen die tesamen de usability (bruikbaarheid) van een multimediatproduct vormen dienen met nadruk geformuleerd te worden vanuit zowel het standpunt van het museum als vanuit dat van de gebruiker.

Men moet zich realiseren dat in de lijst een onderscheid gemaakt wordt tussen multimediatproducten in de tentoonstelling, als CD-ROM, als website, en dergelijke. Sommige criteria die hieronder genoemd worden zijn wellicht alleen of voornamelijk van toepassing op een soort applicatie, en niet op een andere. Een definitieve lijst zou een dergelijk onderscheid wel moeten maken.

2 Bruikbaarheid vanuit het museum perspectief

Het museum moet altijd voor een voorgenomen multimediatproduct een aantal parameters definiëren. De belangrijkste zijn: voorgenomen duur (hoe lang gemiddeld wordt een gebruiker verondersteld achter het scherm te zitten; wat is de maximale tijdsduur van een multimediatproduct)
omgeving (op zaal, in een aparte kamer, op het Web)

⁴ Kwaliteit en kwaliteitsbeheersing bij collectieregistratie / Lucas Veeger, In: Kwaliteit en kwaliteitsbeheersing bij de registratie: Lezingen van de themadag van SIMIN, gehouden op 9 juni 1998 in het Moluks Historisch Museum, Utrecht

is het multimediatproduct bedoeld voor groepen of individuen
 het type gebruiker: de gebruikers kunnen ingedeeld worden naar leeftijd (jonge kinderen, teenagers, volwassenen, ouderen, bejaarden), naar interesse (educatief, recreatief, wetenschappelijk), naar opleiding, naar fysieke plaats (bezoekers, bezoekers die toegang hebben via een elektronisch netwerk), naar financiële draagkracht, nationaliteit (land, streek, regio), naar mate waarin men gewend is met een computer om te gaan, etc.
 doel van het multimediatproduct (leren, amuseren, naslagwerk, etc.)

- voorgenomen levensduur (hoeveel jaar zal het product op de markt gebracht kunnen worden)

Voordat een multimediatproduct geheel klaar is moet altijd gecontroleerd worden of aan deze parameters voldaan is. Het dient dus onderdeel te zijn van de evaluatieprocedure. Immers, deze parameters definiëren de reikwijdte, inhoud, het uiterlijk en de wijze van gebruik van een product. Een museum zal zich uiteraard met deze zaken moeten bezig houden, maar heeft daarnaast ook nog eigen, 'interne', belangen. Het zal zich vooral concentreren op de volgende drie aspecten:

1. Inhoud
2. Kosten
3. Controle

Deze 'interne' belangen worden hieronder besproken.

2.1 Inhoud

2.1.1 Complexiteit van het produceren

- *interne/externe 'schrijvers'*: worden mensen uit het museum zelf ingezet om de inhoud van het multimediatproduct te maken, of worden mensen van buiten ingehuurd. Beide opties stellen hun eisen aan projectmanagement.
- *bestaande werklust*: is de productie van het multimediatproduct een activiteit die bovenop de bestaande activiteiten komt, of kunnen mensen in voldoende mate vrijgemaakt worden voor een of meer taken. Is het mogelijk medewerkers bijvoorbeeld tijdelijk een grotere aanstelling te geven.
- *het type objecten*: grote, zware, kwetsbare, zeer kleine, glimmende etc. objecten stellen hun eigen eisen aan de inrichting van de productie van een multimediatproduct. Grote scheepsmodellen kunnen niet eenvoudig tevoorschijn gehaald worden om gefotografeerd te worden; zilvermerken zijn uiterst lastig weer te geven, etc.
- *mate van beschikbaarheid van informatie*: moet alles opnieuw geschreven en gefotografeerd worden, of kan gebruik gemaakt worden van bestaande (elektronisch beschikbare) informatie. Moet veel of weinig herschreven worden.

2.1.2 Vereiste kwaliteit van de gegevens

- *'objectieve criteria'* (resolutie, bit diepte, etc.). Deze criteria kunnen van tevoren worden vastgesteld, al moet er rekening mee gehouden worden dat een visuele inspectie altijd nodig is. De zg. objectieve criteria zeggen uiteindelijk weinig over de kwaliteit zoals die door gebruikers of museummedewerkers wordt waargenomen. Ten aanzien van tekstmateriaal is het helemaal lastig om dergelijke criteria op te stellen, al kan men bijvoorbeeld wel gebruik maken van criteria die bij 'begrijpelijk schrijven' horen (geen jargon, maximale zinslengte, etc.).

- *waarheidsgetrouwheid*. Het staat wat vreemd dat een dergelijk begrip hier opgenomen wordt. Een ieder echter die ooit te maken heeft gehad met bijvoorbeeld het fotograferen van museale objecten weet dat er verschillende manieren zijn om een object in beeld te brengen: documentair, dus zo neutraal mogelijk het object tonend, of meer educatief of recreatief, waarbij de schoonheid of de functie van een object met enige nadruk wordt getoond, dus interpretatief. Voor beschrijvende teksten geldt uiteraard hetzelfde.
- *diepgang*. De gewenste mate van diepgang van teksten kan in algemene termen vantevoren vastgesteld worden. Dit heeft directe consequenties voor de hoeveelheid tijd die besteed zal worden aan het multimediatproduct en de soort 'schrijvers' die ingezet zal moeten worden.
- *uitnodigend* tot het bekijken van het echte object. Musea stellen zich op het standpunt dat er niets gaat boven het echte object (de discussie of dat terecht is moet hier niet gevoerd worden). Derhalve zal de informatie zodanig moeten zijn dat de gebruiker van het multimediatproduct uitgenodigd wordt om het museum een bezoek te brengen.

2.1.3 Hergebruik van gegevens

- *conform geaccepteerde normen*. Voldoen de gegevens en opslag daarvan aan geaccepteerde normen. Te denken valt aan beeldformaten (jpg, tif, gif, etc.), tekstbestanden (full ASCII, WP (versie?), Word (versie?), geluid (WAV), etc.
- *gestructureerde opslag* van tekst, bijv. gebruik makend van SGML of een database. In het verlengde van het eerste punt, zijn de gegevens op zo'n wijze gecodeerd of gestructureerd opgeslagen dat bepaalde gegevenstypen (bijv. maker van een object) gemakkelijk uit de bestanden geselecteerd kunnen worden.
- *zelfde gegevens voor meerdere doelen* (onderwijs, ontspanning). Het museum is erbij gebaat als dezelfde gegevens voor meerdere doeleinden gebruikt kunnen worden. Hoewel in de praktijk zal blijken dat educatieve teksten in stijl en diepgang afwijken van documentaire teksten, dient ernaar gestreefd te worden dat teksten zoveel mogelijk (eventueel na enige aanpassing) opnieuw gebruikt kunnen worden.
- *levensduur van de gegevens*. Dit slaat zowel op de fysieke opslag van gegevens als op de wijze van formuleren. Bij het schrijven van teksten moet steeds voor ogen gehouden worden dat over een aantal jaren een tekst nog bruikbaar moet zijn, en geen vragen zal oproepen. Bijvoorbeeld, datums moeten derhalve altijd met het jaartal erbij vermeld worden.

2.2 Kosten

2.2.1 Ontwikkelingsmethode

- *'makkelijke' ontwikkeling*. Vanuit de optiek van kosten is een eenvoudige wijze van ontwikkelen van een multimediatproduct uiteraard een gewenste zaak. Hoe minder tijd en geld besteed moet worden aan het eigenlijke programmeren, des te meer tijd kan besteed worden aan de inhoud.
- *beschikbaarheid expertise*. Het inhuren van professionele krachten in verband met het niet beschikbaar zijn van bepaalde (technische) kennis is altijd duurder dan wanneer die kennis in huis gevonden kan worden, of aangebracht middels cursussen. Voorwaarde is wel dat die kennis gebruikt blijft worden en onderhouden wordt.
- *aanpasbaarheid en uitbreidbaarheid*. Een multimediatproduct moet niet een in zichzelf besloten eenheid zijn, maar moet op eenvoudige wijze aangepast en uitgebreid kunnen worden. Daartoe dienen de gebruikte ontwikkelgereedschappen zich te lenen, en moet de

structuur van het product zodanig zijn dat nieuwe gedeeltes er eenvoudig aan gekoppeld kunnen worden.

- *'hard' programmeren.* Sommige ontwikkelgereedschappen vereisen dat gegevens -die van nature aan verandering onderhevig zijn- in de programmacode worden opgenomen. Dat betekent dat bij een kleine verandering al de programmacode opengebroken moet worden.
- *flexibiliteit van data structuren.* Dit ligt in het verlengde van de aanpasbaarheid en uitbreidbaarheid. De gegevensstructuren dienen zodanig te zijn dat nieuwe onderdelen eenvoudig tussengevoegd of toegevoegd kunnen worden.
- *levensduur van de technologie.* De gebruikte 'harde' en 'zachte' technologie moet naar verwachting enige jaren meegaan, en gegevens moeten na die datum overgezet kunnen worden naar een nieuwe generatie technologie. Voorbeelden: 5 1/4 inch floppy disks naar 3,5 inch floppy's, DD naar HD floppy's, tapeformaten (Exabyte, DAT), CD-ROM en DVD-ROM, etc. Ook migratie van het ene programma naar het andere moet zonder problemen kunnen (WP naar Word, Wordstar naar WP, Dbase III naar Dbase IV, etc.).
- *overdraagbaarheid naar andere platforms.* Systemen die ontwikkeld zijn voor een bepaald hardware- en softwareplatform moeten overgezet kunnen worden naar een ander platform. Bijvoorbeeld: Unix naar Windows NT, Windows 3.11 naar Windows 95. Uiteraard zullen hier elementen als 16-bits en 32-bits technologie een rol spelen. Naadloze overgang zonder kosten is derhalve vrijwel altijd uitgesloten. In dit verband wordt tegenwoordig ook wel gesproken van 'emulatie'. Dit is programmatuur die een computer laat werken als was hij een ander, bijvoorbeeld: een Windows95 machine doet alsof het een Windows 3.11 machine is. Voor de dagelijkse praktijk lijkt dit wat minder geschikt. De relevantie hiervan moet -denk -ik- vooral gezocht worden in de conservering van digitaal materiaal.
- *gebruik van plug-ins, extra hardware, software.* Het is voor een museum onplezierig als voor een bepaalde toepassing extra hardware nodig is, die verder nergens in de organisatie gebruikt zal worden. Het maakt de levensvatbaarheid in de toekomst ook twijfelachtig. Wie garandeert dat QT 2.1 ook in 2002 nog beschikbaar zal zijn, of dat QT 4.7 in 2002 in staat is om routines die gemaakt zijn voor QT 2.1 te gebruiken?

2.2.2 Marketing & distributie

- *markt penetratie.* Is de gebruikte technologie voldoende opgenomen in de te verwachten markt voor het multimediatproduct, of is dat op termijn (hoe lang?) te verwachten? Kodak had indertijd de idee dat de Photo CD vooral door de consumenten gebruikt zouden worden. Het blijkt echter dat met name de professionele wereld er gebruik van maakt, en de consument niet of nauwelijks.
- *marketing mogelijkheden.* Wat voor mogelijkheden biedt het multimediatproduct om marketing te bedrijven, en wat voor mogelijkheden voor de museummarketing worden er door het multimediatproduct geschapen?
- *levensduur van de technologie.* Een heikel punt is altijd weer de technologie. Niemand kan garanderen dat een bepaalde technologie over een aantal jaren nog beschikbaar is. Het enige dat een museum daaraan kan doen is er in ieder geval voor zorgen dat het bronmateriaal voor een multimediatproduct in een gestandaardiseerde en internationaal geaccepteerde vorm wordt opgeslagen, en dat de wijze van productie en opslag gedocumenteerd wordt (welke scanner gebruikt, welke instellingen, welke bewerkingen uitgevoerd, etc.). Dit is geen sluitende garantie voor continuïteit, maar het helpt. Ook t.b.v. de marketing van een multimediatproduct kan deze wijze van werken voordelen hebben, omdat daarmee potentiële klanten duidelijk gemaakt wordt dat het museum er

alles aan doet om het multimediatproduct 'in leven te houden'. Kostenverhogend (in ieder geval op korte termijn) is het echter zeker.

- *navigatie middelen* (muis, joystick, track balls, aanraak schermen, etc.). Het gebruik van navigatiehulpmiddelen bij een multimediatproduct in het museum werkt uiteraard kostenverhogend. Een afweging moet gemaakt worden tussen de gewenste functionaliteit van het hulpmiddel, de kosten en de kwetsbaarheid (kapot gaan, gestolen worden). Een multimediatproduct die voortdurend in onderhoud moet vanwege het gebrek aan robuustheid van bijvoorbeeld de track ball is duur, maar wat nog erger is: bezoekers wenden zich er vanaf, en het beeld van het museum als op technologisch terrein falende organisatie wordt opgeroepen of bevestigd.
- *ontwerp en kosten van de kiosk*. Kiosken kunnen erg duur zijn, maar leveren aan de andere kant weer een grote uitstraling op (mits goed ontworpen). Een goed ontwerp zal daarnaast uiteindelijk een besparing op reparaties opleveren (zie hierboven). Voorop dient echter te staan bij de beslissing over inzet van kiosken, of het iets toevoegt aan een opstelling, of dat het er volledig los van staat. De inrichting van een aparte zaal voor kiosken zal derhalve overwogen moeten worden (vgl. de Aria-zaal in het Rijksmuseum Amsterdam).

2.3 Controle

2.3.1 Controle van gegevens en gegevensstructuren (integriteit)

- *gebruik van gestandaardiseerde terminologie*. Een multimediatproduct dat gevuld is met gegevens die niet onderhevig zijn aan een bepaalde afgesproken standaard is per definitie bijna al een slecht product. Immers, gebruikers bouwen 'werkende weg' een verwachtingspatroon op, en raken in verwarring als terminologie niet eenduidig gehanteerd wordt.
- *Correcte terminologie*. In het verlengde van bovenstaande ligt de behoefte aan het gebruik van de juiste terminologie. Het museum zal speciaal greep hierop willen houden. Een mogelijkheid daartoe biedt het opstellen van:
- *kwaliteitswaarborg procedures*. Slechts indien vastgelegd is welke wegen begaan moeten worden om te komen tot een product, en slechts indien ervoor gewaakt wordt dat er geen 'schapen' verdwaald raken, kan een constante kwaliteit gegarandeerd worden. Terecht besteedt bijvoorbeeld het Rijksmuseum voor Volkenkunde in Leiden veel aandacht aan het opstellen, onderhouden en bevorderen van het gebruik (zo niet afdwingen) van vaste procedures⁵.

2.3.2 Rechten

Een museum zal graag zoveel mogelijk controle willen behouden op wat er met het materiaal in een multimediatproduct gebeurt. Zoals altijd is wetgeving nooit geheel afgestemd op technologische mogelijkheden. De wetgever holt meestal hijgend achter de ontwikkelingen aan, hetgeen -hoe vreemd het in deze formulering ook moge klinken- een meer bezonken en evenwichtige wetgeving mogelijk maakt.

⁵ Zie hiervoor: Nooit meer Deltaplan : kwaliteit en kwaliteitsbeheersing bij collectiebeheer in het Rijksmuseum voor Volkenkunde / Brik de Zwart en Ingrid Jansen, In: Kwaliteit en kwaliteitsbeheersing bij de registratie: Lezingen van de themadag van SIMIN, gehouden op 9 juni 1998 in het Moluks Historisch Museum, Utrecht

Technisch is er veel mogelijk op het terrein van bescherming, maar hier geldt uitdrukkelijk dat hoe verder de bescherming reikt, des te minder functionaliteit een multimediatproduct kan hebben, en derhalve des te minder gebruikers er enthousiast over zullen raken. De aard van elektronische informatie is immers volledige en vrije (\neq gratis) beschikbaarheid, en dat geldt zeker voor multimediatproducten die beschikbaar gesteld worden op het Web. Dus of wel: volledige bescherming, en niemand gebruikt het, of: geen bescherming, en veel mensen gebruiken het (wellicht).

2.3.3 Beheer van gegevens

- *gelaagdheid van informatie*. Met name bij de voorbereiding van een multimediatproduct is het van belang om de verschillende lagen van informatie (bijvoorbeeld gericht op verschillende dieptes van onderwerpsbehandeling) te beheren, en de lagen per verticale kolom bij elkaar te houden. Een beschrijving van een object kan immers in verschillende vormen voorkomen op diverse plaatsen in een multimediatproduct. Wijzigingen in de een dienen in de ander ook doorgevoerd te worden. Als aan dat beheer databasetechnologie ten grondslag ligt behoeft het geen groot probleem te zijn. Indien dat echter niet het geval is dienen er sluitende procedures en overzichten onderhouden te worden.
- *Soorten informatie*. Wat geldt voor gelaagdheid van informatie geldt eveneens voor de verschillende typen informatie (tekst, beeld, geluid, animaties, video, etc.)
- *backup media en -procedures*. Om de investering die gedaan wordt voor een multimediatproduct veilig te stellen is een sluitend stelsel van backup procedures noodzakelijk.

2.3.4 Betrouwbaarheid

- *hacker bestendig*. Kwaliteit van een multimediatproduct is ook afhankelijk van de robuustheid van een ontwerp. Als elk moment de machines weer gestart moeten worden omdat iemand gepoogd heeft het systeem te kraken kost dat veel geld, en is de oorzaak van een slechte beeldvorming bij de gebruikers. Zeker bij online multimediatproducten (bijvoorbeeld websites) is het van het grootste belang om het eigen computersysteem zo goed mogelijk te beveiligen.
- *crash bestendig*. Robuustheid kan ook een autonome eigenschap van een multimediatproduct zijn: een programma moet zo geschreven zijn dat een gebruiker kan doen wat hij/zij wil, zonder dat het systeem 'op tilt' slaat.
- *installatie en onderhoud*. Installatie en onderhoud dienen zo eenvoudig mogelijk te zijn. Systeemonderhoud is immers geen kerntaak van een museum. Uitbesteding kan een oplossing zijn, maar is meestal kostenverhogend (directe kosten).

2.3.5 Distributievorm en -platform

- *in overeenstemming met het onderwerp*. Zo goed als bij een gedrukte uitgave de vormgeving en uitvoering afgestemd wordt op de inhoud van een publicatie, zal dat bij een multimediatproduct ook moeten gebeuren. De opdrachtgever, het museum, zal daar een stevige greep op willen houden.
- *geschikt platform*. Om redenen van marketing, ethiek, etc. zal een museum een minstens even grote greep willen houden op de keuze van het distributieplatform.
- *rechten*. Nauw verbonden met het platform is het probleem van de rechten (zie paragraaf rechten hierboven).

3 Bruikbaarheid vanuit het gebruikersperspectief

Een gebruiker concentreert zich bij de beoordeling van een multimediatproduct vooral op de 4 volgende aspecten:

1. platform
2. inhoud
3. navigatie
4. kosten

Inhoud en navigatie zijn veruit de meest belangrijke aspecten. Zij zijn uiteindelijk in combinatie met kosten verantwoordelijk voor de bepaling van de prijs-prestatie-verhouding.

3.1 Platform

Het aspect 'platform' kent verschillende deelaspecten:

1. snelheid
2. apparatuur en programmatuur
3. betrouwbaarheid
4. installatie en problemen

3.1.1 Snelheid

- *startsnelheid*. Hoe snel start een applicatie op: moet een gebruiker eerst door een aantal 'zware' pagina's heen ploegen met informatie waar hij/zij niet op zit te wachten, zeker niet niet bij tweede of derde gebruik (bijvoorbeeld openingsschermen, credits)
- *bladeren door de applicatie*. Kan een gebruiker makkelijk door een applicatie bladeren om een indruk te krijgen van wat er te verwachten is, en indien dat niet mogelijk is: zijn er teksten/schermen waar een indruk van de applicatie te verkrijgen is (vgl. de flaptekst van een boek).
- *bladeren door de tekst*. Niets is zo frustrerend om door pagina's tekst of tekst+plaatjes heen te willen bladeren, en ieder keer weer op de opbouw van een pagina te moeten wachten. In sommige applicaties (vgl. het gebruik van Netscape) is het presenteren van plaatjes uit te schakelen, waarmee soms een aanzienlijke snelheidswinst behaald kan worden.
- *tonen van gegevens*. Na zoekacties in een bestand dienen gegevens zo snel mogelijk op het scherm te staan (tekst en plaatjes). Responstijden van maximaal twee seconden zijn acceptabel, langer veroorzaakt bij gebruikers al gauw de reactie: 'traag systeem'.
- *instelbaar*. Snelheid moet door de gebruiker op sommige plaatsen ingesteld kunnen worden. Dit betreft met name het afspelen van video's en animaties. Ook tijdelijk stoppen (pauze) moet mogelijk zijn.

3.1.2 Apparatuur en programmatuur

- *afhankelijkheid*. De mate waarin een multimediatproduct afhankelijk is van bepaalde hardware (PC, Apple) en programmatuur (de diverse versies van Windows, DOS, browsers) is van groot belang voor de acceptatie. Musea zijn niet de instellingen die moeten bepalen wat het platform is, zij moeten volgen wat het meest gangbaar is, of volgens betrouwbare schattingen wordt.
- *portabiliteit*. Als een jaar na aanschaf van een multimediatproduct door de gebruiker een nieuwe machine wordt aangeschaft, moet hij/zij eenvoudig de applicatie over kunnen zetten. Daar zit uiteraard een lelijke adder onder het gras. Immers, als een

multimediaproduct gebouwd is voor Windows 3.1 en een versie voor Windows95 of NT, en een gebruiker wil de applicatie overzetten, dan zal de leverancier in een aantal gevallen toch bij moeten springen en een nieuwe versie leveren. Gratis hoeft dat wellicht niet te zijn, maar het veroorzaakt wel een inspanning van de kant van de leverancier (en dat kan het museum zijn).

- *gebruik van plug-ins*. Wat te doen als een programma een bepaalde versie van een plug-in vereist, en die wordt na verloop van tijd niet meer geleverd? Erger nog, vanwege het gebruik van andere applicaties is de noodzakelijke versie op de computer van de gebruiker overschreven door een nieuwere. Dit pleit voor het zo gering mogelijk gebruik van vrij, via het Web verkrijgbare plug-ins.
- *navigatie instrumenten*. De koper van een multimediaproduct is erbij gebaat als hij zo min mogelijk gedwongen wordt om extra apparatuur aan te schaffen. Ook hier geldt dus: volg zo veel mogelijk wat gangbaar is.
- *extra programmatuur*. Vergelijkbaar met gebruik van plug-ins en nieuwe navigatie-instrumenten.
- *verwijderen van programma's*. Is het mogelijk met behulp van bijvoorbeeld een 'uninstall' programma het multimediaproduct van de computer te verwijderen, of blijven er her en der op de schijf nog bestanden staan. Is het duidelijk welke bestanden bij het multimediaproduct horen, is daar een overzicht van?
- *interferentie met de bestaande configuratie*. Een multimediaproduct mag andere programma's op de computer in geen enkel opzicht 'in de weg zitten': de functies zoals die konden worden uitgevoerd voor installatie, moeten na installatie en eveneens na de-installatie volledig beschikbaar blijven. Dit pleit nog eens te meer voor zo gering mogelijk gebruik van plug-ins een extra programmatuur en apparatuur.

3.1.3 Betrouwbaarheid

Robuustheid kan ook een autonome eigenschap van een multimediaproduct zijn: een programma moet zo geschreven zijn dat een gebruiker kan doen wat hij/zij wil, zonder dat het systeem 'op tilt' slaat.

3.1.4 Installatie en problemen oplossen

- *hulp bestanden*. Zijn er hulpbestanden die online te raadplegen zijn, en bieden die voldoende en toegankelijke informatie, zowel voor installatie als tijdens het gebruik. Is er een gedrukte handleiding van voldoende kwaliteit, waarin op zijn minst de basiswerking van het multimediaproduct te vinden is.
- *lees-mij bestanden*. Dit soort bestanden wordt door gebruikers nooit gelezen bij eerste installatie, maar is wel noodzakelijk om de laatste informatie te presenteren. Meestal worden ze pas gelezen als de installatie niet goed verlopen is, of als de werking van het programma anders is dan verwacht.
- *adres distributeur*. Het adres van de distributeur of een andere instantie waar de gebruiker bij te raden kan gaan in geval van problemen moet vindbaar zijn, bij voorkeur op de verpakking of in de begeleidende gedrukte documentatie. Een adres ingebouwd in de applicatie is minder handig omdat dat niet op te vragen is als het multimediaproduct bijvoorbeeld niet wil starten.
- *brochure*. Gedrukte begeleidende documentatie is noodzakelijk, en de verpakking dient direct inzicht te geven in de eisen die het multimediaproduct stelt aan de apparatuur en programmatuur.

3.2 Inhoud

De allereerste vraag die gesteld moet worden is: is het noodzakelijk voor het onderwerp van het multimediaproduct een dergelijke applicatie te gebruiken, of kan er wellicht beter gewerkt worden met een 'klassieke' papieren product. Als dat bevestigend beantwoord is dringt zich direct de volgende vraag op: worden de **juiste** media gebruikt, gerelateerd aan de doelgroep, het doel van de applicatie, omgeving en inhoud, of wel: wordt video gebruikt als video ook echt nodig is om de boodschap over te brengen, of hadden het beter animaties kunnen zijn, of zelfs een serie stilstaande beelden?

De volgende aspecten van inhoud worden hieronder besproken:

1. soorten media
2. tonen van gegevens
3. passende media
4. niveau van informatie
5. kwaliteit afbeeldingen
6. kwaliteit geluid
7. betrouwbaarheid

3.2.1 Soorten media

- *Juiste media*. Zoals hierboven al aangestipt is dit een van de belangrijkste vragen: staan de gebruikte media in de juiste relatie tot het onderwerp, de gekozen behandeling, de doelgroep, het doel, de omgeving waarin het multimediaproduct gebruikt zal worden, etc. In het engels zouden we dit 'right media' noemen, als complement voor:
- *Variëteit* ('rich media'). Worden media in voldoende afwisseling gebruikt, opdat het multimediaproduct bijvoorbeeld niet te eenzijdig tekstgeoriënteerd is, en ook andere vormen van communicatie gebruikt. Immers, ook in boeken wordt vaak gebruikt gemaakt van afbeeldingen om enerzijds iets duidelijk te maken, anderzijds om het boek aantrekkelijker te maken.

3.2.2 Tonen van gegevens

Informatie kan op verschillende manieren getoond worden:

- enkel, volledig scherm
- hiërarchische presentatie (bijvoorbeeld onderwerpen in onderwerpen)
- lineair
- hypertext
- sequentie met of zonder invloed van de gebruiker
- meerdere, (overlappende) schermen

Welke vorm van presenteren ook gekozen wordt, belangrijk is dat de keuze consistent is en consequent gehandhaafd wordt. Verrassingen in de presentatie zijn meestal niet gewenst (tenzij bij spelletjes) omdat een gebruiker als werkend een verwachtingspatroon opbouwt. Uiteraard geldt hiervoor dat de wijze van presenteren in overeenstemming moet zijn met de boodschap, doelgroep, etc. De hierboven opgesomde manieren zijn niet wederzijds uitsluitend.

3.2.3 Passende media

De gebruikte media moeten voorts voldoen aan een aantal criteria om te passen binnen de onderwerpsbehandeling in een multimediaproduct. Met name dit onderdeel levert problemen op bij de formulering van de aspecten. We hebben allemaal een impliciete kennis van de

betekenis, maar een eenduidige omschrijving is lastig te geven. Voorts lijken het open deuren te zijn, maar de ervaring leert dat gebruikers op dit soort aspecten letten bij het beoordelen van een multimediaproduct. Een slechte beoordeling op dit punt betekent dat een multimediaproduct niet meer gebruikt wordt.

- *accuraat*. Uiteraard moeten de gegevens nauwkeurig zijn: teksten moeten geen vaagheden bevatten, de juiste details in een afbeelding moeten vertoond worden.
- *waarheidsgetrouw*. Het spreekt voor zich dat de gegevens betrouwbaar en waar zijn. Als een gebruiker een multimediaproduct kan ‘betrappen’ op een fout ontstaat direct de twijfel over de nauwkeurigheid van de samenstellers. Een andere invulling van het begrip ‘waarheidsgetrouw’ is dat de gegevens het object ‘recht’ moeten doen, het op een juiste manier moeten omschrijven/tonen. Zo kan een afbeelding van een potloodtekening zodanig bewerkt worden door de achtergrond te veranderen, dat de fijne lijnen toch op het scherm te zien zijn. Een gebruiker moet dat kunnen opmaken uit de begeleidende tekst. De informatie is dan weliswaar niet meer waarheidsgetrouw in de strikte zin van het woord, maar wel verantwoord (zie ook hierna).
- *verantwoord*. Men kan hierbij denken aan ‘maatschappelijk verantwoord’, niet kwetsend, maar ook aan het feit dat gegevens verantwoord moeten kunnen worden (welke bronnen zijn gebruikt), of op zijn minst dat de samenstellers in staat zouden zijn om een verantwoording te geven. Verantwoord kan hier ook opgevat worden als ‘ethisch verantwoord’ (zie bovenstaand voorbeeld van de potloodtekening).
- *stijl*. De stijl moet aansluiten bij de verwachtingen van de doelgroep, en consequent zijn toegepast. Woordgebruik en zinsconstructies in een multimediaproduct variërend van universitair niveau tot MAVO-3 niveau zijn een garantie voor het ‘kwijt raken’ van de gebruiker: hij haakt af.
- *aandacht vragend*. Het mediagebruik moet erop gericht zijn om de aandacht te krijgen en te behouden. Dat kan door gebruik te maken van bijzondere kwaliteit, maar ook van voldoende afwisseling.
- *niet gedateerd*. Informatie die overduidelijk of niet meer actueel is, of in presentatie blijkt te stammen uit een lang voorbije periode zal de aandacht van de gemiddelde gebruiker niet vasthouden.

3.2.4 Niveau van informatie

Het niveau van informatie is hierboven al even ter sprake geweest. Vanuit gebruikersoptiek kan het niveau nog op meerdere manieren beschouwd worden.

- *wetenschappelijke criteria*. Voldoet het multimediaproduct aan criteria van de wetenschap, bijvoorbeeld: is de informatie van hoog gehalte en verifieerbaar, en voegt het iets toe aan de bestaande kennis.
- *educatieve criteria*. Biedt het multimediaproduct voldoende en kwalitatief goede informatie opdat de beoogde doelgroep er wat van kan leren. Is het onderhoudend genoeg zonder oppervlakkig te zijn. Zijn er toetsmomenten ingebouwd.
- *entertainment criteria*. Is het multimediaproduct voldoende verstrooiend, spannend, uitnodigend.
- *context*. Biedt het multimediaproduct voldoende context aan, zoals ondersteunende informatie, plaatsing van besproken onderwerpen in de tijd of ruimte, relatie met (andere) objecten.
- *individualisering*. Kan de inhoud geïndividualiseerd aangeboden worden, onderverdeeld naar bijvoorbeeld kennis, interesses, taal, leeftijd (zie ook paragraaf 2.1.3, beheer van gegevens, gelaagdheid van informatie)

- *duur*. Is het multimediatproduct van voldoende lengte, of is een gebruiker zo door de applicatie heen. Dit met name zal van grote invloed zijn op de perceptie van de prijs/prestatie verhouding. In verband hiermee: is ergens voor de gebruiker te ontdekken hoeveel tijd hij maximaal zal moeten besteden aan het gebruik van het multimediatproduct om een voldoende inzicht te verwerven?

3.2.5 Kwaliteit van afbeeldingen

De kwaliteit van afbeeldingen (zowel bewegend als stilstaande) kan afgemeten worden aan op zijn minst drie aspecten:

- *betrouwbaarheid van de kleuren*. Dit is een notoir lastig onderwerp. Op een productiemachine kunnen de kleuren er uitstekend en waarheidsgetrouw uit zien, maar bij een gebruiker (die immers heel andere, wellicht kwalitatief mindere apparatuur gebruikt) hoeft dat bepaald niet het geval te zijn. Juist vanwege het gebrek aan standaardisatie is het heel lastig om de kleurbetrouwbaarheid op elk platform te garanderen.
- *resolutie*. Resolutie is een ander belangrijk en wellicht minder lastig aspect. Immers, de standaard resoluties op een PC zullen over het algemeen de 100 dpi niet overschrijden. Een gebruiker moet wel van te voren gewaarschuwd worden ten aanzien van de verwachte resolutie van zijn PC.
- *detaillering*. Detaillering kan opgevat worden als een functie van resolutie en kleurbetrouwbaarheid/kleurenscheiding, maar heeft ook betrekking op de mate waarin in het multimediatproduct detailopnames zijn opgenomen.

3.2.6 Kwaliteit van geluid

Ook de kwaliteit van het geluid is voor een producent moeilijk te beheersen, in die zin dat hij -net als bij afbeeldingen- geen greep heeft op de kwaliteit van de installatie bij de gebruiker thuis. Ook hier geldt dat de gebruiker erbij gebaat is om van te voren te weten wat verwacht wordt aan systeemspecificaties.

3.2.7 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is voor een deel al besproken bij het onderdeel 'passende media'. Toegevoegd zou kunnen worden:

- *actueel*. Verbinding met bijvoorbeeld online bronnen voor de nieuwste informatie, en een expliciete verwijzing daarnaar.
- *feiten en commentaar*. Er dient duidelijk te zijn welke gegevens als feit, en welke als commentaar gegeven worden.

3.3 Navigatie en gereedschappen

3.3.1 Navigatie

- *passend*. Navigatie dient te passen bij de onderwerpsbehandeling
- *links*. De aangebracht links moeten in voldoende mate aanwezig zijn. Te veel links werkt storend en verwarrend, te weinig doet geen recht aan de rijkdom aan informatie.
- *knoppen*. De navigatie hulpmiddelen, zoals knoppen op het scherm, moeten consistent gebruikt worden, en de symbolen moeten begrijpelijk zijn. Soms gaat het enthousiasme van een vormgever zo ver dat het ten koste van de begrijpelijkheid gaat.

- *plaats in het programma.* De gebruiker moet op elk moment kunnen zien waar hij zich bevindt in het programma. Oplossingen daarvoor kunnen heel verschillend zijn: frames, padaanduidingen onderaan het scherm, oproepbare grafische presentatie, etc.
- *gebruiksgeschiedenis.* Een gebruiker is er bij gebaat om overzicht te kunnen hebben van waar hij al geweest is. In sommige applicaties kan de gebruiksgeschiedenis invloed hebben op de navigatie.
- *stoppen.* Stoppen, pauzeren moet op de juiste momenten kunnen, waarbij een pauze ook meerdere dagen moet kunnen duren. Ook het stoppen van onderdelen en doorgaan met een ander onderdeel moet mogelijk zijn.
- *helpfuncties.* Helpfuncties zijn bij voorkeur afhankelijk van de context waarin ze worden opgeroepen.

3.3.2 Gereedschappen

Verschillende ‘gereedschappen’ zijn nodig bij een multimediatproduct, afhankelijk van de aard van de applicatie en het behandelde onderwerp.

- *zooming.* Mits het gepresenteerde materiaal het toelaat (voldoende resolutie en detaillering) en vereist (details moeten kunnen worden onderscheiden) moet het mogelijk zijn op afbeeldingen in te zoomen, bij voorkeur op willekeurige plekken.
- *commentaar.* Gebruikers zullen wellicht eigen commentaar willen toevoegen voor later hergebruik.
- *downloading.* Bij online multimediatproducten moet een mogelijkheid bestaan om informatie in een geschikte vorm naar de eigen computer te halen (mits de wet het toelaat).
- *afdrukken.* Het multimediatproduct dient de mogelijkheid te bieden tot het maken van afdrukken van alle soorten informatie, eventueel ook in combinatie (tekst plus beeld).
- *zoeken.* Afhankelijk van het doel van het multimediatproduct dient er een meer of minder uitgebreide zoekfunctie in te zitten. Zelfs voor die applicaties die eigenlijk alleen bedoeld zijn als een elektronisch koffietafelboek is het handig om op zijn minst een beperkte zoekfunctie te hebben.
- *byzondere gereedschappen.* Is het mogelijk om binnen het multimediatproduct iets te doen met het object wat in de werkelijkheid niet mogelijk is. Voorbeeld: een vaas van binnen bekijken, de doorsnede van de verflagen van een schilderij, etc.

3.3.3 Interface

Aspecten om de interface op te beoordelen zijn onder meer de volgende:

- *meertaligheid.* Uiteraard is dit aspect sterk afhankelijk van de keuzes die in dit verband zijn gemaakt door het museum.
- *consistentie van vormgeving*
- *lettertype.* Bij de keuze van het lettertype dient goed gelet te zijn op de doelgroep, en moet zeker in aanmerking genomen worden dat sommigen wat minder goed zien.
- *kleurgebruik.* Analogie met lettertype.
- *achtergrond.* Achtergronden kunnen zeer afleidend zijn bij het gebruik van een applicatie.
- *lay-out*
- *gebruikt scherm.* De applicatie moet zich aanpassen aan het gebruikte scherm opdat scrollen geminimaliseerd wordt.

- *intuïtief*. Dit geeft aan dat een gebruiker zonder instructie in staat is om te begrijpen hoe een systeem bestuurd moet worden.
- *voorspelbaar*
- *begrijpelijk*

3.3.4 Implementatie

Voor de hand liggende vragen bij de beoordeling:

- *werkt het*
- *kan het gearchiveerd worden* (bijvoorbeeld delen van een online bron) of hergebruikt
- *kan het gevonden worden* (bijvoorbeeld een website)
- *ziet de verpakking er aardig uit*

3.4 Kosten

Kosten, gezien vanuit de gebruiker, hebben betrekking op de directe eenmalige (aanschaf)kosten, en op eventuele doorgaande kosten.

Basisproduct

Een gebruiker beoordeelt een multimedialproduct in vergelijking met andere producten, en/of op prijs/prestatieverhouding. Onderdeel daarvan zijn ook de kosten die een gebruiker moet maken i.v.m. de aanschaf van eventuele extra apparatuur en programmatuur. Van belang is ook of de kosten eenmalig zijn, of (het begin van) een abonnement.

Nieuwe versies

De frequentie, prijs en methode van verspreiden van nieuwe versies is een belangrijk aspect bij het beoordelen van een multimedialproduct. Immers, de verplichting aangaan om diverse malen per jaar gedwongen te zijn om een nieuwe versie op te halen tegen een behoorlijk bedrag zal met name de particuliere gebruiker niet echt aanspreken.

4 Evaluatiemethoden

Een museum is erbij gebaat om het multimedialproduct te evalueren/beoordelen. Te dien einde moeten gegevens verzameld worden. Mogelijke methodes:

- *opinie van experts* (informele methode)
- *meten hoe goed gebruikers omgaan met het multimedialproduct*, bijvoorbeeld door in het systeem de gebruiksgegevens op te slaan, en/of met video-opnames te maken (empirisch)
- *fysiologische metingen* (hartslag, bloeddruk)
- *enquêtes* (empirisch)
- *automatische methodes*: een systeembeschrijving wordt door evaluatieprogramma bekeken (kan alleen op een beperkt aantal criteria)

De verschillende methodes verlangen van het museum verschillende inspanning. Sommige methodes zijn in een museale context niet praktisch of haalbaar. In de praktijk komt meestal een mengvorm voor: enquêtes, gebruiksgegevens in het systeem, opinie van experts.

Dan blijft nog de vraag: wat zijn de aspecten waarop wordt geëvalueerd. De SUMI methode richt zich op 5 aspecten waarop een product beoordeeld wordt:

- *efficiëntie*. De software stelt de gebruiker in staat efficiënt met het programma om te gaan.
- *affectie*. De gebruiker voelt zich prettig bij het gebruik van de applicatie
- *behulpzaam*. De gebruiker heeft het idee dat de applicatie hem helpt.
- *controle*. De gebruiker heeft het idee controle over de applicatie te hebben.
- *leerbaar*. Het is relatief eenvoudig te leren omgaan met de applicatie.

De opvolger MUMMS let daarnaast ook nog op 'excitement', oftewel het enthousiasme dat een gebruiker bevangt bij het gebruik van het product. Deze methode gaat derhalve niet in op de inhoud van een applicatie, maar op de 'buitenkant'.

Tijdens een workshop in 1997 stelde Franca Garzotto dat er behoefte is aan evaluatiemethodes van kwaliteit, zowel voor de ontwerper/ontwikkelaar om fouten te voorkomen, als voor de manager/opdrachtgever om de kwaliteit van de applicatie te beoordelen. Er wordt dus een onderscheid gemaakt tussen de ontwikkelaar en het museum. De eindgebruiker komt hierin niet voor. Garzotto onderscheidt daarnaast ook kwaliteit en bruikbaarheid van elkaar onder de aanname dat een hoge kwaliteit van een product een groot nut (utility) garandeert. Vanuit het perspectief van een museum kan dat echter niet volgehouden worden, omdat nut afhankelijk is van doelgroep, doel van het product en inhoud. Op deze manier fungeert terminologie als een rookgordijn dat ons het zicht op de werkelijk belangrijke aspecten ontnemt.

Garzotto's idee is te komen tot een Systematic Usability Evaluation Methodology (SUE). Deze methode zou rekening moeten houden met de aard van de applicatie, verschillende evaluatietechnieken moeten gebruiken op verschillende niveau's, en gebaseerd zijn op een model.

Het is duidelijk dat voor het testen van multimediatproducten in een museale context nog geen methode voorhanden is die zonder meer door iedereen gebruikt kan worden. In dat opzicht kan er dus nog veel werk verzet worden.

Adres auteur

Jan van der Starre

Rijksbureau Kunsthistorische Documentatie (RKD)

e-mail: starre@rkd.nl

Image based retrieval / Martijn Andela ¹

In de afgelopen eeuw zijn veel afbeeldingen van kunstobjecten opgeslagen in fotografische archieven. Deze archieven spelen een belangrijke rol bij het bestuderen van de kunstgeschiedenis. Maar ook veilinghuizen en kunsthandelaren hebben grote baat bij het gebruik van deze archieven. Omdat bij het bestuderen van kunst altijd foto's nodig zijn, zijn visuele archieven toegevoegd aan de beschrijvende tekstuele archieven.

Inleiding

Momenteel worden steeds meer van deze kunstdatabases gedigitaliseerd en opgeslagen in grote bestanden. Via Internet kunnen gebruikers over de gehele wereld deze bestanden raadplegen. Het digitaliseren heeft nog een groot voordeel: het zoeken in stoffige archiefkasten behoort tot het verleden, de computer neemt het saaie zoekwerk over.

Het zoeken in beeldarchieven is gebaseerd op het vergelijken van de informatievelden van de beschrijving van elk kunstvoorwerp met de door de gebruiker ingevulde velden. Zo kan de gebruiker op zoek gaan naar schilderijen van bepaalde kunstenaars, of naar schilderijen uit een bepaalde periode. Sommige informatievelden kunnen gebruikt worden om de visuele inhoud van het schilderij te beschrijven met behulp van enkele sleutelwoorden. Het zoeken op dit soort sleutelwoorden heeft twee grote nadelen. Ten eerste kan een beperkt aantal sleutelwoorden nooit de rijke inhoud van een schilderij beschrijven. Een plaatje zegt nu eenmaal meer dan duizend woorden. Ten tweede kan een bepaald voorwerp vaak met verschillende woorden worden beschreven.

Een betere oplossing dan sleutelwoorden is *visual based image retrieval*. Hierbij zoekt de gebruiker direct op de visuele inhoud van een schilderij door bijvoorbeeld zelf een schetsje te maken van het schilderij of voorwerp waar hij of zij op zoek naar is. Dit schetsje wordt tijdens het zoekproces door de computer vergeleken met alle schilderijen uit het archief.

Hierna zal ik enkele bestaande image retrieval systemen kort beschrijven. Deze systemen verschillen onder andere in gebruiksdoel, werkwijze en prestaties. Om een beeld te geven van de moeilijkheden van het maken van zo'n image based retrieval systeem presenteer ik daarna het systeem dat ik tijdens mijn afstudeerproject aan de TU Delft heb ontworpen. Ook zal ik enkele zoekresultaten laten zien uit een schilderijendatabase die door het RKD beschikbaar is gesteld.

Huidige image retrieval systemen

Grofweg zijn de huidige image based retrieval systemen in te delen in twee groepen: *scene* gebaseerd en *object* (beeldelement) gebaseerd. Het bekendste systeem QbiC ², dat één van de drie op dit moment commercieel verkrijgbare systemen is, is in staat om zowel op scene als op beeldelement te zoeken.

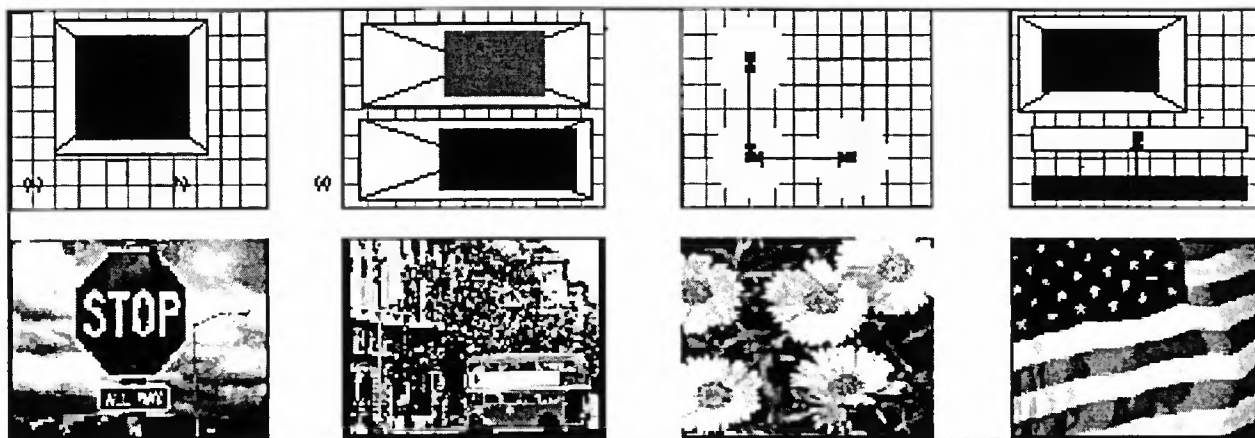
Bij de eerste groep, scene gebaseerde retrieval, heeft de gebruiker al een idee hoe de compositie van het schilderij eruit ziet. Het Morelli systeem dat gebruikt werd in het Van Eyck project ³ is hier een voorbeeld van. Een ander voorbeeld is het kwalitatief betere

¹ Deze bijdrage is een Nederlandse bewerking van *Object retrieval for image databases / Martijn Andela. - Afstudeerproject TU Delft, juli 1998*

² <http://www.qbic.almaden.ibm.com/>

³ <http://www.konbib.nl/rkd/rkdproj/>

VisualSEEk systeem ⁴, waarbij de compositie van het gezochte schilderij gedefinieerd kan worden door gekleurde rechthoeken te plaatsen. Figuur 1 laat een voorbeeld zien: boven ziet u de zoekopdracht gedefinieerd door de gebruiker, en direct eronder ziet u het plaatje wat volgens VisualSEEk er het meest op lijkt. Op Internet is hier een interactieve demo van beschikbaar. Een mogelijke toepassing van scene gebaseerde systemen ligt in het terugvinden van schilderijen die geheel of deels van elkaar gekopieerd zijn.



Figuur 1. Voorbeeld van een scene gebaseerde retrieval: VisualSEEk

Bij de tweede groep, object gebaseerde retrieval is de gebruiker op zoek naar bepaalde voorwerpen die in het beeld voorkomen, bijvoorbeeld muziekinstrumenten of kragen. Een goed voorbeeld hiervan is het NeTra systeem ⁵ dat de gebruiker in staat stelt om eenvoudige voorwerpen op basis van hun vorm, kleur en textuur terug te vinden. Ook van dit systeem is op Internet een demo beschikbaar.

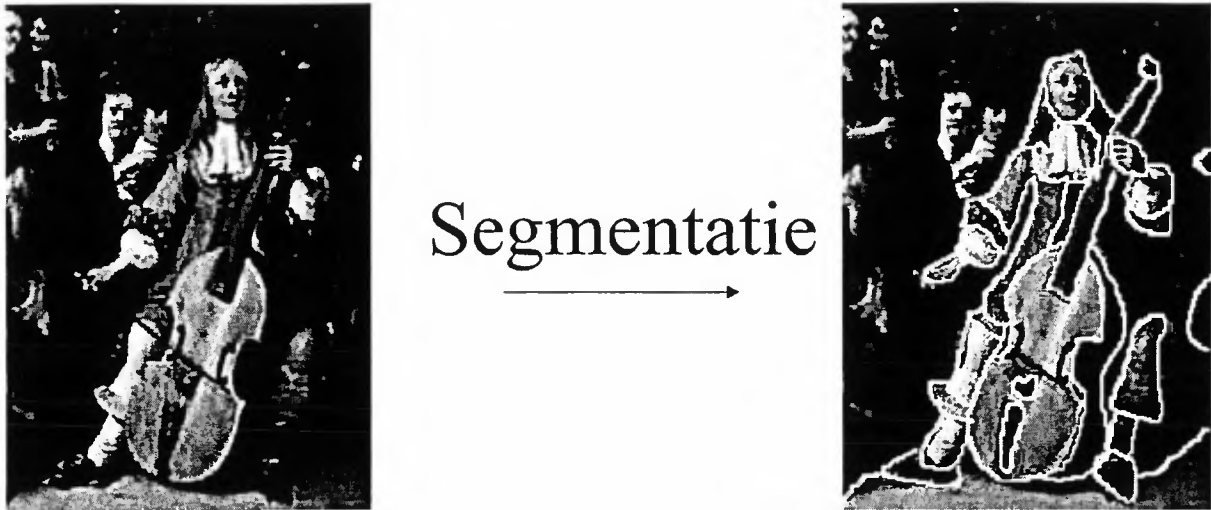
Het is moeilijk om te zeggen hoe goed de retrieval systemen momenteel presteren. Tot op heden zijn de huidige systemen niet grondig met elkaar vergeleken, omdat het moeilijk is een goede test te ontwerpen. De meeste systemen zijn bedoeld voor onderzoek, terwijl de systemen die in de winkel te koop zijn verschillen in werkwijze. Toch kan gezegd worden dat de prestaties van de huidige systemen niet altijd voldoende zijn. Om ze beter te maken, wordt door onderzoeksinstituten over de hele wereld veel research gedaan om image retrieval voor grote beeldarchieven, zoals medische archieven en het Internet, beter te maken. Ook door de Technische Universiteit Delft wordt naar dit vrij jonge vakgebied gekeken, onder andere door de Faculteit Informatietechnologie en Systemen.

Beschrijving van een image retrieval systeem

Het systeem wat ik heb ontwikkeld voor mijn afstudeerproject is een object gebaseerd image retrieval systeem. Dit systeem zal ik in het kort uitleggen, en daarna volgen enkele zoekresultaten.

⁴ <http://www.ctr.columbia.edu/VisualSEEk/>

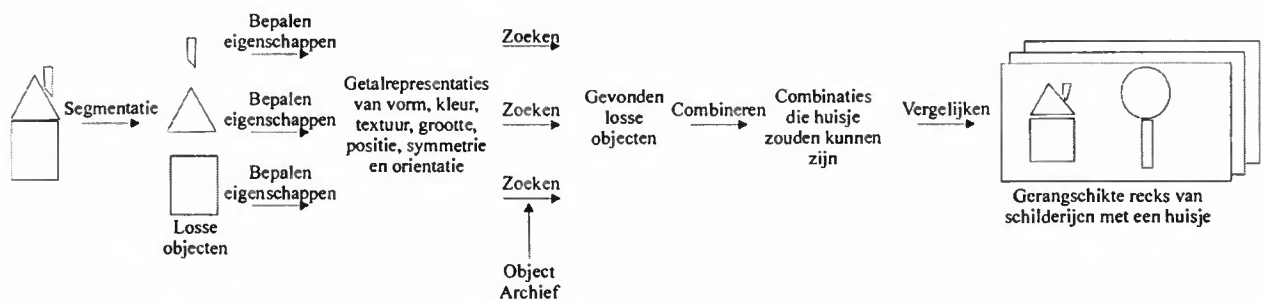
⁵ <http://maya.ece.ucsb.edu/Netra/>



Segmentatie

Figuur 2. Gedeeltelijk gesegmenteerd schilderij

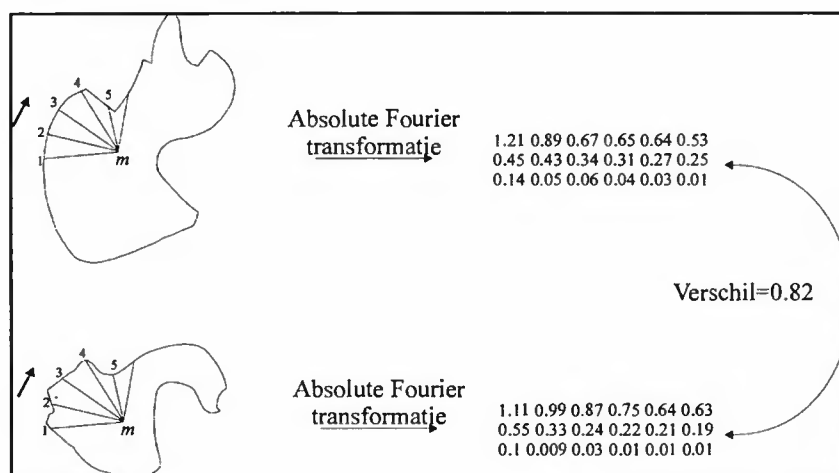
Het basisidee achter dit ontwerp is dat voorwerpen meestal zijn opgebouwd uit een aantal basiselementen met een bepaalde kleur en een bepaalde textuur. Een goed voorbeeld is een boom: die bestaat uit twee elementen namelijk een rechthoekige bruine stam en erboven een rond groen bladerengebied. Er bestaan computeralgoritmen om plaatjes in stukjes te hakken zodanig dat binnen die stukjes de kleur en de textuur vrijwel hetzelfde is. Dit proces heet segmentatie. Figuur 2 laat een voorbeeld zien van de segmentatie van een gedeelte van een schilderij. Als nu een gebruiker op zoek zou zijn naar schilderijen met een gamba, moet het systeem dus eigenlijk zoeken naar twee objecten: de hals en de klankkast. Deze twee objecten hebben beide een vorm, een kleur en een textuur, en bovendien een spatiële relatie met elkaar: ze moeten tegen elkaar zitten, de hals mag niet draaien ten opzichte van de klankkast en de hals mag relatief niet kleiner zijn dan de klankkast.



Figuur 3. Schema van een zoekopdracht

Figuur 3 laat het schema van het zoekproces zien. Geheel links staat de zoekopdracht: de gebruiker zou hier een schets kunnen maken van het voorwerp of een bestaand voorwerp kunnen selecteren waar hij of zij naar op zoek is. De gebruiker is bijvoorbeeld op zoek naar een huisje. Het segmentatie-algoritme hakt het huisje in drie stukken: een dak, een schoorsteen en een muur. Daarna worden van elk van deze objecten enkele getalparameters bepaald die tesamen de vorm, kleur, textuur, grootte, positie, oriëntatie en symmetrie van het object representeren.

Het zoekalgoritme vergelijkt deze getallen met alle objecten die in de schilderijen van het beeldarchief staan, de zogenaamde database objecten. Dit vergelijken doet het systeem met een wiskundige formule die twee objecten met elkaar vergelijkt op basis van hun vorm, kleur en textuur, en die een getal oplevert dat het verschil representeert. Een voorbeeld is te zien in figuur 4 dat het meten van het vormverschil laat zien. De computer bepaalt op 64 vaste punten de afstand van het middelpunt van het object naar de contour. Dan heeft de computer 64 getallen die samen de vorm van een object representeren. Om de representatie ongevoelig te maken voor draaiing van het object voert de computer er een ingewikkelde bewerking op uit. Als de computer nu het verschil wil meten tussen twee objecten, voert het een rekenkundige bewerking uit op die twee rijen getallen wat een nieuw getal oplevert dat een maat voor het vormverschil is, de zogenaamde afstandsmaat.

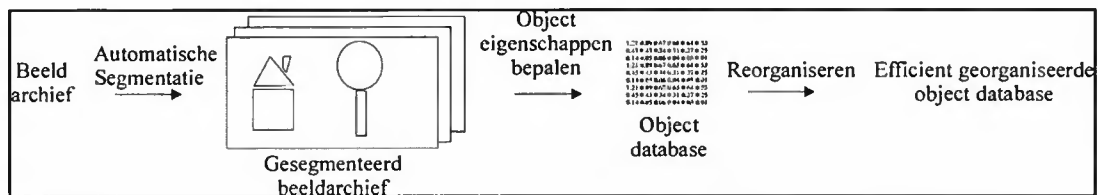


Figuur 4. Het meten van het vormverschil tussen twee objecten

Zoals gezegd, het zoekalgoritme vergelijkt de gezochte objecten met alle database objecten op basis van hun kleur, vorm en textuur, en rangschikt deze naar het verschil. Veel objecten lijken absoluut niet op het gezochte, en die vallen dan ook direct af. De objecten die overblijven worden gecombineerd, mits ze uit hetzelfde schilderij komen natuurlijk, en de combinaties worden vergeleken met het gezochte huisje. Dan gaat het niet meer om de vorm en kleur van de objecten, maar om de spatiële relatie die de objecten met elkaar hebben. De gevonden objecten mogen niet te veel uit elkaar liggen, hun relatieve groottes moeten overeenkomen met het gezochte. Dit vergelijken gebeurt wederom door getalrepresentaties te vergelijken, ditmaal van posities, grootte, oriëntatie en symmetrie. Ook ditmaal komt er een afstandsmaat aan te pas, die twee combinaties van objecten met elkaar kan vergelijken en een getal oplevert dat aangeeft hoe groot het verschil is.

De combinaties van gevonden objecten worden gerangschikt naar verschil met het gezochte voorwerp. Daarna kan het antwoord, de schilderijen waarin deze gevonden objecten voorkomen, grafisch worden gepresenteerd aan de gebruiker.

Om nu te voorkomen dat alle schilderijen moeten worden gesegmenteerd en geanalyseerd tijdens een zoekopdracht, wordt dit off-line gedaan, dat wil zeggen voordat de zoekopdracht plaatsvindt. Dit heeft als voordeel dat het maar één keer hoeft te gebeuren, daarna kan deze voor elke zoekopdracht gebruikt worden. Figuur 5 laat zien hoe dit werkt. Elk schilderij uit het beeldarchief wordt gesegmenteerd in objecten, waarna alle eigenschappen zoals kleur en vorm van de objecten worden gemeten. Deze getalwaarden komen terecht in de object database, zodat ze tijdens een zoekopdracht kunnen worden vergeleken met het gezochte voorwerp. Dit vergelijken kan heel veel tijd in beslag nemen, omdat elk object wordt gerepresenteerd met ongeveer 200 getallen. Het is dus handig om vooraf de database te organiseren. Objecten die sterk op elkaar lijken komen dicht bij elkaar in de database te staan, zodat er maar een klein deel vergeleken hoeft te worden met het gezochte object. Dit bespaart veel rekentijd.












Figuur 5. Schema van het creëren van een object database

Zoekresultaten van het image retrieval systeem










Het systeem is op het segmentatie-algoritme na geheel geïmplementeerd tot een werkend programma. Het RKD leverde een schilderijenarchief waaruit enkele tientallen objecten met de hand zijn gesegmenteerd. Al deze objecten zijn opgeslagen in een database. Daarna zijn enkele testen uitgevoerd waarvan er hieronder twee besproken worden ⁶.

Geheel links staat de zoekopdracht: in de eerste test wordt er op zoek gegaan naar een gezicht met een baard en een kraag. Daarnaast vind u de 9 beste antwoorden die het systeem kon vinden. Inderdaad is antwoord 1 een zeer correct antwoord, en ook antwoord 8 is een gezicht. De andere antwoorden zijn meestal een combinatie van een deel van het gezicht en een ander object. Antwoord 3 lijkt erg uit de toon te vallen, maar de kleuren van deze objecten lijken bijzonder sterk op de kleuren van het gezochte gezicht. Net zoals bij zoekmachines op Internet vindt het systeem soms antwoorden die vanuit menselijk standpunt onbegrijpelijk zijn.

⁶ Helaas gaat hier veel informatie verloren omdat de voorbeelden niet in kleur afgedrukt konden worden (de samenstellers)

Query: man (3 objecten)	1 	2 	3 	4 	5 
Verschil	1.8650	2.1486	2.2409	2.3100	2.3847
	6 	7 	8 	9 	
	2.5704	2.6057	2.6359	2.6643	

In de tweede test wordt er op zoek gegaan naar een gamba die bestaat uit twee objecten. Hier lijken antwoord 5 en 6 zeer goed, dit zijn violen. Het eerste antwoord, een deel van een ezelskop, lijkt qua vorm en kleur niet erg op het gezochte, maar wat onderlinge schaal, positie en oriëntatie betreft wel. De andere antwoorden lijken juist qua kleur sterk op het gezochte.

Query: gamba (2 objecten)	1 	2 	3 	4 	5 
Verschil	0.5094	0.5167	0.6358	0.6562	0.6573
	6 	7 	8 	9 	
	0.7563	0.7622	0.7994	0.7998	

De resultaten zijn voor een eerste test redelijk te noemen, maar er blijven enkele grote moeilijkheden bestaan met betrekking tot object gericht zoeken. Het grootste probleem is die van de segmentatie. Momenteel bestaan er geen algoritmen die dit goed genoeg kunnen, maar verwacht wordt dat deze steeds beter worden. Systemen als QbiC segmenteren schilderijen interactief, dat wil zeggen dat de gebruiker de computer helpt tijdens het opbouwen van de database.

Een tweede probleem is de zoektijd. Zoekopdrachten zoals bovenstaand duren ongeveer 3 uur ondanks het toepassen van enkele zoeksnelheid-verhogende algoritmen. Aangezien het hier ging om een relatief kleine database is dit onacceptabel voor echte toepassingen. Het moet gezegd worden dat het hier om een prototype gaat, vooral bedoeld om te testen of deze manier van object gericht zoeken zou kunnen werken. Verwacht wordt dat met betere software de lengte van de zoektijd aanmerkelijk verminderd zou kunnen worden.

Een derde probleem is die van de afstandsmaat. Het is moeilijk om een wiskundige formule te construeren die vormen, kleuren, texturen en spatiële opbouw van voorwerpen met elkaar kan vergelijken. Vaak kunnen kleine aanpassingen aan die wiskundige formule de rangschikking van de gevonden antwoorden compleet veranderen. Bovendien werkt de menselijke perceptie helemaal niet met formules en getallen, en toch is het gewenst dat de formule die perceptie benadert.

Toekomst van image retrieval

Het zojuist beschreven ontwikkelde systeem was bedoeld om te testen of de geheel nieuwe manier van het kijken naar voorwerpen kon werken. Wellicht zal deze manier worden toegepast in toekomstige commerciële systemen. Zoals gezegd is het vakgebied nog jong, de huidige image retrieval systemen zijn nog niet zo ontwikkeld dat ze naar behoren werken. Door steeds snellere computers en zoekalgoritmen te ontwikkelen, en door de introductie van volledig automatische segmentatie zullen toekomstige image retrieval systemen veel beter gaan presteren dan nu het geval is.

Adres auteur

Martijn Andela

Technische Universiteit Delft

Andela@it.et.tudelft.nl

De Internetsite van het Fries Scheepvaart Museum / Meindert Seffinga

Inleiding

Op 26 januari 1998 verscheen op het Internet de eerste site van het Fries Scheepvaart Museum. Op initiatief van de Federatie van Friese Musea en in samenwerking met het Fries Bureau voor Toerisme (VVV) werd een aantal musea gevraagd materiaal en foto's te leveren waarmee een provinciale museumsite gemaakt zou worden. Vanaf de kaart van Friesland kunnen diverse plaatsnamen worden aangeklikt en daar verschijnen dan de sites van één of meer musea. In totaal zijn er zo twaalf musea ondergebracht op deze site. De opbouw van de museumsites is steeds hetzelfde:

- een korte beschrijving van het museum
- algemene informatie: openingstijden, prijzen, adres
- beschrijving van de vaste collectie

Dit gedeelte is statisch, het verandert nauwelijks. Het niet-statische gedeelte van de site is de Friese museumagenda, waarop de activiteiten van alle op de site aangesloten musea zijn vermeld. In deze agenda zijn ook links gemaakt naar persberichten en ander nieuws. Dit onderdeel van de site wordt maandelijks bijgehouden en verversd.

Het effect van de site is niet bekend. Maar dat de site wel werd bezocht bleek al twee weken nadat de site in de lucht was. Aan de balie kwamen twee bezoekers uit Nieuw Zeeland. Ze vertelden dat ze thuis even hadden nagegaan wat er in Sneek, waar ze toch naar toe zouden gaan, allemaal was te beleven. En zo waren ze op onze site terechtgekomen. Ze wisten al wat ze moesten betalen...

Aanleiding voor uitbreiding van de website

Begin juni 1998 kwam het vervolg. Het begon in Amerika, in het Mariners Museum in Newport News (Virginia - VS). Tot de collectie van dat museum behoort een tjotter, een klein open zeiljacht waarvan de oorsprong in Friesland ligt. De tjotter met de naam Sperwer is in 1913 gebouwd op de werf van Minne Molles van der Werf te Sneek. Via verschillende eigenaren kwam het bootje terecht in Rotterdam en daar is het in 1934 gekocht door de toenmalige conservator van het Amerikaanse Mariners Museum. Sindsdien is de tjotter daar tentoongesteld.

Toen het bootje gerestaureerd moest worden zocht de directie van het museum contact met Pier Piersma, bouwer van traditionele Friese schepen te Heeg. De tjotter werd in mei 1998 ingepakt in een container en naar Heeg vervoerd.

Het Mariners Museum vroeg aan Piersma wekelijks een voortgangsrapport te maken en dat, vergezeld van foto's, op te sturen naar Newport News. Via Internet zou deze rapportage echter sneller en doeltreffender plaats kunnen vinden. Op initiatief van bureau Syntens (het vroegere innovatiecentrum voor midden- en kleinbedrijf) werden plannen ontwikkeld voor het maken van een site voor Piersma en de mogelijkheden voor rapportage via Internet, onder andere door in de loods van Piersma een webcam op te hangen, zodat de vorderingen direct gevolgd zouden kunnen worden. Syntens zocht daartoe samenwerking met het KennisCentrum Telematicatoepassingen (KCT) te Leeuwarden, een non-profit instantie die bedrijven wegwijs maakt in de mogelijkheden van het Internet en helpt bij het ontwikkelen van site's.

De scheepsbouwer Piersma was enthousiast, maar was bang dat zijn e-mail-postbus dagelijks gevuld zou worden met vragen van bezoekers van zijn site: wat is een tjotter, waar werd het bootje voor gebruikt, hoeveel kost het, etc. En Piersma had geen zin dat allemaal te beantwoorden. Achter zijn PC verdient hij geen geld.

En zo kwam het Fries Scheepvaart Museum in beeld. Tot de taak van het museum behoort het verstrekken van informatie over de Friese scheepvaart en dus konden de vragen die Piersma verwachtte het beste door ons museum worden beantwoord. Syntens en KCT waren dermate enthousiast over deze mogelijkheid tot samenwerking dat ze besloten er een pilot-project van te maken, een voorbeeld hoe een klein, ambachtelijk bedrijf (Piersma), een middelgroot museum (Fries Scheepvaart Museum) en een groot museum op afstand (Mariners Museum in Amerika) effectief samen konden werken door gebruik te maken van de mogelijkheden van Internet. Syntens vroeg voor het project een subsidie aan voor bij het Ministerie van Economische Zaken. In het kader van de zogenaamde Spoedadvies regeling (voor het bevorderen van ICT) kon deze subsidie op zeer korte termijn worden toegekend. Zo kon het project in enkele weken tijd van de grond worden getild.

In het museum hadden we nog nauwelijks ervaring hadden met Internet. Pas sinds eind mei 1998 hadden we een aansluiting bij een provider. We hadden dus ook geen ervaring met het medium e-mail: hoeveel vragen kun je daar verwachten en hoeveel tijd kost het deze vragen te beantwoorden.

En juist die tijd is in ons museum belangrijk, de personele bezetting is namelijk zeer minimaal. Om daarvan een indruk te geven: we hebben 32 expositieruimten, 16.052 voorwerpen, een bibliotheek met 8.596 titels, een collectie van 15.021 foto's en we zijn zeven dagen per week geopend. De personele bezetting: een staf van drie mensen (een directeur, een museumassistent en registrator), anderhalve conciërge, één baliemedewerkster, enkele oproepkrachten voor de weekeinden en twee schoonmaaksters.

Net zo min als de scheepsbouwer Piersma, zat ook het museum niet te wachten op nog meer werk. Daarom werd besloten dat wel medewerking zou worden verleend aan het Internet-project, maar dat het dan min of meer zelfvoorzienend moest worden. Dat wil zeggen dat Internetbezoekers hun vragen zelf moesten op lossen door onze bestanden te raadplegen. En daartoe bestond een mogelijkheid, omdat ons museum de hele collectie volledig heeft geregistreerd in een Q&A database.

Beleid collectieregistratie

In het Fries Scheepvaart Museum is de afgelopen decennia hard gewerkt aan het registreren van de collectie. Dit geschiedt vanuit de gedachte dat alles in een museum begint met de registratie van de voorwerpen. De collectie is het bedrijfskapitaal. Elk bedrijf wil weten welk kapitaal het in huis heeft, anders kan je niet werken. In een museum is dat niet anders. Elke tentoonstelling begint met de eigen collectie. Conservering en onderhoud kan alleen goed gepland worden met een goede registratie van je voorwerpen. Het maken van bijschriften, educatief materiaal, presentatie, alles begint bij het voorwerp en dus bij een goede registratie daarvan.

Vanuit deze gedachte is gewerkt aan het opzetten van een goede collectieregistratie. In 1988 werd ik benoemd als registrator. Een jaar later presenteerde de Nederlandse Museumvereniging het PC-museum-project. Dat was voor ons museum aanleiding een PC en software aan te schaffen. Gekozen werd voor Q&A en de applicatie QABAS (basisregistratie). We hebben daar nooit spijt van gehad. Ook al is het een DOS-

programma en ziet het er in het huidige Windowstijdperk wat gedateerd uit, het werkt goed en daar gaat het uiteindelijk toch om.

In enkele jaren tijd zijn de collectieregistratiekaarten overgenomen in de QABAS-database. Dat geschiedde door een speciaal daarvoor aangestelde datatypiste. De records werden vervolgens door mij gecorrigeerd, geredigeerd en van trefwoorden voorzien. Belangrijk daarbij was de in het museum gemaakte trefwoorden-thesaurus. Deze is door de jaren heen gegroeid tot een apparaat van ruim 4.000 termen. Nieuwe aanwinsten werden vanaf 1989 door mij rechtstreeks geregistreerd in Q&A.

Na enkele jaren was de gehele collectie ingevoerd. In de jaren die volgden is gewerkt aan het verfijnen van het bestand. Steeds werden collectie-onderdelen uit het bestand apart genomen om er gelijksoortige beschrijvingen van te maken: schilderijen, gereedschappen, prenten, kaarten, scheepsonderdelen, scheepsbouwtekeningen, scheepsmodellen, etc.. Niet alleen de voorwerpen, maar ook de bibliotheek, de in het museum aanwezige archieven en de foto's zijn beschreven in Q&A-applicaties.

Juist met een geringe personele bezetting is het handig dergelijke databases ter beschikking te hebben. Veel informatie is vastgelegd en hoeft niet opnieuw in de bibliotheek of in het documentatiesysteem te worden opgezocht. En dan gaat het niet alleen om de voorwerpen op zich, maar ook om de achtergrondinformatie daarbij. Ons scheepsmodel van de tjotter Anna Beatrijs is beschreven naar uiterlijk, maar ook de informatie die niet aan het voorwerp is af te lezen is bij de beschrijving ervan vastgelegd: wie bouwde de boot, wie waren de eigenaren, wat is een tjotter voor scheepstype, waar werden dergelijke boten voor gebruikt, etc..

De meeste vragen die bij het museum binnenkomen zijn nu met behulp van het collectieregistratiesysteem snel te beantwoorden. Het werk van de afgelopen jaren werpt dus nu zijn vruchten af.

De collectie op Internet

Tot de vruchten die we plukken van onze collectieregistratie behoort ook het feit dat de beschrijvingen van alle 16.052 voorwerpen via Internet zijn op te vragen. Heel veel vragen over Friese maritieme onderwerpen kunnen nu thuis worden opgelost. En dan gaat het niet alleen om particulieren, maar ook om collega-musea die bijvoorbeeld bruiklenen willen voor een tijdelijke tentoonstelling. Het zal hoe dan ook tijd uit sparen. Bovendien zullen er "toevallige" passanten (surfers) op onze site terechtkomen. Wellicht inspireert de daar gegeven informatie tot het brengen van een bezoek aan het museum: je wilt die beschreven voorwerpen ook wel eens "in het echt" zien. Zo sla je twee vliegen in één klap: tijd besparen door informatie in een soort supermarkt ter beschikking te stellen en het werven van bezoekers. Het betekent overigens niet dat er nu helemaal geen vragen meer binnenkomen per post of telefoon: niet iedereen is immers aangesloten op Internet.

Omdat we de collectie geheel geregistreerd hadden kon snel ingespeeld worden op de ontwikkelingen die zich voordeden. Toen Syntens en KCT kwamen met het plan een pilotproject te maken van de samenwerking tussen scheepsbouwer Piersma, het Mariners Museum in Amerika en het Fries Scheepvaart Museum in Sneek moesten er snel besluiten worden genomen. De restauratie zou in september 1998 klaar zijn en dus moest er snel een camera worden opgehangen. Dat betekende dat in korte tijd onze bestaande site moest worden aangepast, met onder andere een link naar scheepsbouwer Piersma. Belangrijker was echter dat in korte tijd onze bestanden geschikt moesten worden gemaakt voor Internet. Op maandag 13 juni viel het besluit dat we met de gehele collectie op Internet

zouden gaan en op donderdag 16 juni is de site geopend door Loek Hermans, toen nog commissaris van de koningin in Friesland. In vier dagen was het systeem operationeel. In het museum was geen kennis aanwezig over het opzetten van een Internetsite. Het enige wat we hebben gedaan is onze gegevens beschikbaar te stellen. De informatie die niet voor publiek toegankelijk mocht worden is er door ons uit gefilterd. Zo bleef een bestand over met een aantal velden:

- inventaris nummer
- titel (korte beschrijving)
- beschrijving (uitgebreide beschrijving)
- vervaardiger
- beginjaar en eindjaar
- achtergrondinformatie.

Techniek

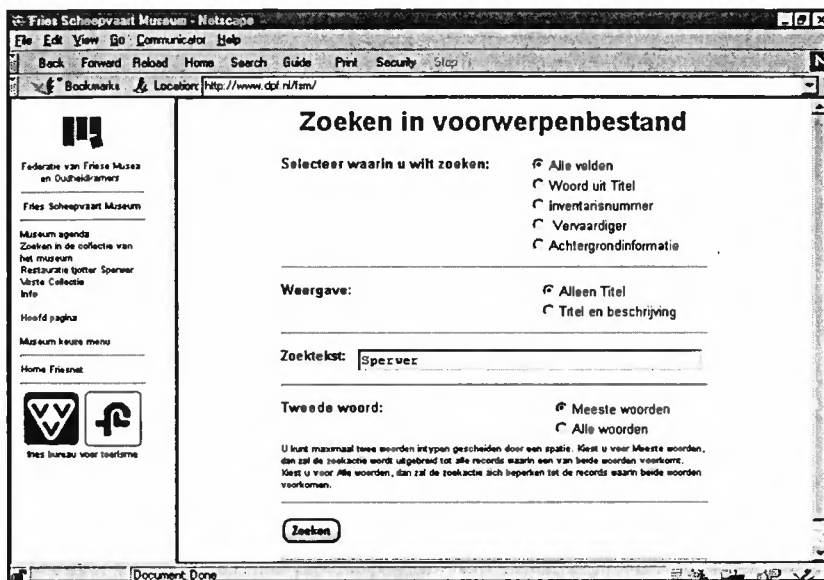
Aldus is het Q&A-bestand opgestuurd naar het KCT waar het verder geconverteerd is. Dat bleek niet moeilijk te zijn. Over het algemeen voorziet elke database in een conversiemogelijkheid naar een zogenaamd comma-delimited formaat, zo ook de Q&A-database. Het aldus bewerkte bestand is vervolgens ingelezen in Microsoft Access. Dat programma was - omdat het bestand een beperkte omvang had - voldoende. Indien meer capaciteit nodig is, kan gekozen worden voor Microsoft SQL-server of Oracle databases. De database van het Fries Scheepvaart Museum kon in één keer geconverteerd worden. Q&A is niet een relationele database en dat levert voordelen op. Relationele databases zijn bestanden waarin de gegevens in meerdere, aan elkaar refererende tabellen zijn opgeslagen, en dit soort databases is moeilijker te converteren, omdat de onderlinge relaties moeten worden behouden (waardoor conversie soms onmogelijk is) of moeten worden verbroken (waardoor onderlinge relaties niet meer relevant of geldig zijn). Maar omdat Q&A niet relationeel is was de conversie heel eenvoudig. Zo blijkt dat aan een zogenaamd verouderd programma als Q&A niet alleen maar nadelen kleven.

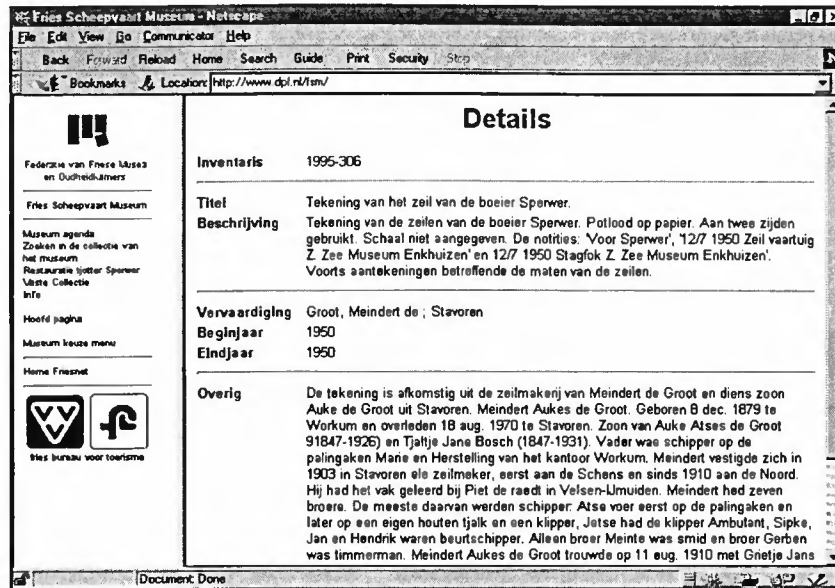
Het koppelen van de database met het Internet is gebeurd met Active Server Pages (onderdeel van Microsoft Internet Information Server). Met behulp van programmacode kunnen dan zoekstructuren worden ontwikkeld (SQL) en kan de interface bepaald worden. De interface is de eigenlijke Internetpagina. Volgens opgave van KCT zijn er meerdere programma's die databases kunnen koppelen aan het Internet: NetFusion, IntraBuilder, etc.. Dat de conversie van Q&A naar de Internet-interface niet al te veel problemen opleverde bleek ook uit het feit dat het in korte tijd gerealiseerd kon worden: het systeem was binnen vier dagen operationeel.

In de Internetdatabase zijn de veldnamen van Q&A gehandhaafd. Er kan gezocht worden per veld, maar ook full text (in alle velden). Er kan gezocht worden met één trefwoord of met twee. Wanneer met twee trefwoorden gezocht wordt, kan een Booleaanse relatie worden opgegeven: beide (and) trefwoorden moeten in het record voorkomen of één van beide (or) trefwoorden.

Door de bovengenoemde tijdsdruk is een aantal onvolkomenheden in de database geslopen. De belangrijkste daarvan is dat de conversie van de accenten niet vlekkeloos verliep. Vooral in het Fries wordt veel gebruik gemaakt van accenten. Het woord skûtsje is bijvoorbeeld ingelezen als sk_tsje. Zoekend op skûtsje of skutsje (zonder accent) is het niet terug te vinden.

De database is ondergebracht in de server van KCT, onder de noemer van de Digitale Provincie Fryslân. Het KCT zorgt er dus voor dat de database beschikbaar is op het Internet en onderhoudt de site ook. De collectie verandert bijna dagelijks, alleen al door de nieuwe aanwinsten (in ons museum gemiddeld 300 per jaar). Dat moet periodiek ook verwerkt worden in de Internetdatabase. Dergelijk onderhoud wordt gedaan door het KCT. Het museum levert de nieuwe gegevens.





Hoe verder?

In september is de restauratie van de t'jotter Sperwer voltooid. De aanleiding voor het opzettend van onze Internetsite is dan voorbij, maar de voorwerpendatabase blijft wel in de lucht. De gedeputeerde van economische zaken verleende een subsidie voor het operationeel houden van de site voor een periode van een jaar. Zo lang hebben we gratis een site en ruimte op de server van KCT.

Na een jaar wordt het geheel geëvalueerd. Er wordt gekeken hoeveel mensen de site hebben bezocht, hoeveel tijd ze er hebben rondgebracht en hoe ze er hebben gezocht. Dat zal onder andere de basis zijn voor het beantwoorden van de vraag: gaan we er mee door en hoe doen we dat dan.

Er zijn mogelijkheden genoeg. Onze site kan worden uitgebreid, want ook onze bibliotheekregistratie is geautomatiseerd. Ook beschikt het museum over een bestand, gemaakt door MBO-stagiaires van deelnemers aan Friese zeilwedstrijden (66.000 records), waar veel informatie over de geschiedenis van zeiljachten en zeilers uit te halen is. Deze Q&A bestanden kunnen net zo gemakkelijk als het voorwerpenbestand geconverteerd en op Internet aangeboden worden.

Ook wordt er aan gedacht koppelingen te maken naar instanties, waarvan de archieven en/of voorwerpen zijn ondergebracht in het museum: het Stamboek Ronde en Platbodemjachten, de SKS (de commissie die het skûtsjesilen organiseert), de KWS (de zeilvereniging die de Sneekweek organiseert) of de Vereeniging De Friesche Elf Steden. Zo zou een netwerk van diverse vermaarde Friese activiteiten ontstaan waarbij het Fries Scheepvaart Museum fungeert als een centraal punt.

De mogelijkheden zijn legio. De financiële middelen om dit alles te realiseren echter niet. Gehoopt wordt dat de pilot van het huidige project dusdanig succesvol is dat de gedeputeerde van economische zaken besluit de pilot voort te zetten als blijvend voorbeeld van de mogelijkheden die Internet biedt, juist ook voor kleinere bedrijven en instanties.

Adres auteur

Meindert Seffinga
Fries Scheepvaart Museum
e-mail: fsm@freemail.nl

Collectiegegevens publiceren op het Internet / Frans van Hamburg

Inleiding

Wat kan ons publiek met een beschrijving van een voorwerp als ze er niet een plaatje bij kunnen zien? Misschien kan een doorgewinterde kenner van de maritieme geschiedenis nog wel iets met al die woorden, maar een doorsnee museumbezoeker kan er weinig mee. Een gebruiker van Internet (voor een deel ook ons publiek) wil al helemaal niet al te veel tekst maar is vooral geïnteresseerd in mooie plaatjes.

Is het voor een museum zinvol informatie over zijn collectie voorwerpen samen met afbeeldingen op Internet te publiceren en wat is daarvan het nut? Een museum heeft tot elementaire taak om informatie over collecties (ons culturele erfgoed) te verschaffen. In een informatiemaatschappij als de onze is hier steeds meer vraag naar. Het 'recht op informatie' wordt steeds meer gezien als een basisrecht. Je hoeft dus als museum de vraag eigenlijk nauwelijks te stellen: 'nuttig of nutteloos', je moet gewoon. Vervolgens kan een museum beslissen of voor de uitvoering van een dergelijke taak wel of niet de modernste communicatiemiddelen wil/kan inzetten. Gebruik je inderdaad deze moderne middelen, dan zal dat het museum een positieve uitstraling geven.

Er zitten natuurlijk nogal wat haken en ogen aan zo'n beslissing.

- *Is de directie van het museum voldoende doordrongen van de gevolgen van haar beslissing, en is zij bereid hierin ook de nodige financiën en menskracht te investeren.* Niet alle directies van onze instellingen weten even goed waarover het gaat als er wordt gesproken over automatisering, Internet etc. Zorg ervoor dat zij de materie begrijpen en kunnen overzien, details zijn voor besluitvormers van minder belang. Het moet een speerpunt van beleid zijn, hetgeen zijn weerslag heeft in de toekenning van geld en menskracht. Staat de directie niet voldoende achter het initiatief, begin er dan niet aan.
- *Zijn er voldoende mensen en kennis in huis of is er de mogelijkheid dit in te huren om alles tot een succes te maken?* Meestal draaien dit soort initiatieven op de gedrevenheid van enkele medewerkers die het een interessant onderwerp of een boeiende materie vinden. Veel systeembeheerders in musea zijn op die manier aan hun (bij)baan gekomen. In- of extern moet er voldoende kennis beschikbaar zijn omdat ook hier de wetten van geld en menskracht gelden.
- *Is de collectie in voldoende mate beschreven, zodat de verstrekte informatie ook zinvol en bruikbaar is?* Dit kan een ieder natuurlijk zelf het beste te beoordelen, maar een uitgangspunt moet zeker zijn dat het museum iets te bieden heeft dat zinvol is en in verhouding staat tot de te maken kosten.
- *Zijn er van de beschreven objecten afbeeldingen, in welke vorm dan ook en zijn deze geschikt te maken voor digitale publicatie?* Hier doet zich bij veel instellingen het grootste probleem voor. Soms zijn er zwart-wit foto's van objecten beschikbaar, maar veelal ontbreken afbeeldingen helemaal. Een niet te onderschatten inspanning en kostenpost zijn het digitaal beschikbaar maken van deze afbeeldingen. Voor bestaande afbeeldingen zijn er verschillende methodes, waaronder scannen, maar het grootste probleem veroorzaken de objecten die nog niet zijn gefotografeerd. Hiervan moet in ieder geval een digitale afbeelding beschikbaar komen. Niet de kosten van de foto's zelf zullen het leeuwendeel van het probleem uitmaken, maar de logistieke handelingen die nodig zijn om een voorwerp te kunnen fotograferen.

- *Zou publicatie op Internet los moeten staan van een reeds in gebruik zijnde beschijvingssysteem?* Nee, als dat het geval is, is het beter om van de hele operatie af te zien. Het kost onnodig veel extra werk (en dus geld) en wordt binnen de kortste keren een onbeheersbaar proces.
- *Hoe zit het met de rechten op afbeeldingen? Kan alles zomaar op het net?* Zeker niet. In principe gelden voor afbeeldingen en ook teksten de regels van copyrightbescherming. Publiceer dus geen afbeeldingen waarvan niet vaststaat dat de rechten behoren bij degene die publiceert. Het museum heeft naar deze materie onderzoek laten doen en is tot de conclusie gekomen dat afbeeldingen waarvan vaststaat dat het copyright niet bij het museum ligt, niet worden gepubliceerd. Zij zijn als 'thumbnail' beschikbaar maar zijn niet uit te vergroten.

Besluitvorming in het museum

Het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' heeft in 1997 besloten tot het uitvoeren van een proefproject, in samenwerking met de Gemeente Bibliotheek Rotterdam, om een deel van haar collectie te publiceren op Internet. Dat kon door gebruikmaking van een aantal bestaande databestanden, zoals die tot dat moment gebruikt werden via Pica en het hieraan toevoegen van een aantal bestanden met digitale afbeeldingen.

Het museum is in het gelukkige bezit van een beeldplaat met hierop de afbeeldingen van een aanzienlijk deel van de collectie. Het is niet zo moeilijk gebleken deze beelden om te zetten naar een digitaal formaat: in ons geval .gif formaat als postzegel en .jpg formaat voor de uitvergrootte beelden. Samen met nog 45.000 nieuw gemaakte digitale opnamen van de "NedLloyd fotocollectie", was er ruim voldoende materiaal voor het maken van dit proefproject.

De Gemeente Bibliotheek Rotterdam was op zoek naar nieuwe dataopslag en gebruiksmogelijkheden en bezig met het beproeven van Illustra Database, werkend op een Sun-server platform. Besloten werd om deze combinatie te gebruiken voor ons proefproject. Eigenlijk begon toen een traject, waarvan het niet goed was in te schatten welke problemen we zouden tegenkomen. Eerst moesten de tekstbestanden verzameld en soms nog geconverteerd worden naar een bruikbaar formaat, de beeldplaat moest omgezet worden naar digitale formaten en de NedLloyd afbeeldingen worden verzameld.

Vervolgens is een proeflayout gemaakt van de te maken schermen en is hevig gesleuteld om het programma de benodigde functionaliteit te laten krijgen. Zo'n proces is vooral een wisselwerking tussen de ontwerper van de schermen, de programmeur en de opdrachtgever, die zich moet zien te verplaatsen in de rol van de gebruiker. Wat wil het publiek weten, op welke manier worden vragen gesteld of zoekopdrachten gegeven, wat is wel logisch en wat niet. Een boeiend en zeer leerzaam proces. De opdrachtgever -het museum- werd in deze vertegenwoordigd door medewerkers van de afdeling collectie en de afdeling algemene zaken/automatisering. De doorlooptijd om het proefproject te starten en af te ronden was ongeveer 4 maanden.

Het resultaat is een inmiddels driekwart jaar werkend *Collectie Informatiesysteem* waarbij de bezoeker van onze website (www.mmph.nl), datgene kan vinden wat hij zoekt, samen met de daarbijbehorende afbeeldingen. Er kan gezocht worden in een objecten- of een literatuurdatabase, waarbij verschillende zoekingen (bijvoorbeeld vervaardiger/scheepsnaam/alle velden) mogelijk zijn. Een veel gebruikte zoekmethode is die met een weergave van afbeeldingen. Dit geeft een bijzonder resultaat, doordat gezocht

kan worden via afbeeldingen naar tekstuele informatie. Jammer is natuurlijk dat niet van alle objecten afbeeldingen bestaan, maar dat is nou eenmaal zo.

Het museum heeft er bewust voor gekozen regelrecht aan het collectie beheerssysteem ontleende informatie beschikbaar te stellen aan het publiek. We stellen ons daarmee natuurlijk kwetsbaar op, omdat ook duidelijk wordt dat die informatie niet altijd compleet is. Het is echter geen reden onze taak niet serieus te nemen: namelijk het zo goed mogelijk informatie verschaffen over onze collectie.

Ervaringen

Wat heeft dit proefproject ons geleerd?

- het voorziet in een behoefte en de reacties van ons publiek zijn zeer positief.
- we leveren een bijdrage aan het beter ontsluiten van museumcollecties.
- we maken het zoeken in de collectie onafhankelijk van de openingsuren van het museum.
- het kostte de medewerkers van het museum veel tijd en energie maar ook de inspanningen van onze partners waren meer dan we vooraf hadden gedacht.
- het werd ons bijna noodlottig door te beginnen met een bureau dat veel van automatisering wist, maar geen idee had van de museumwereld. Kies daarom zorgvuldig je partners en selecteer ze mede op kennis van de museum/bibliotheek wereld.

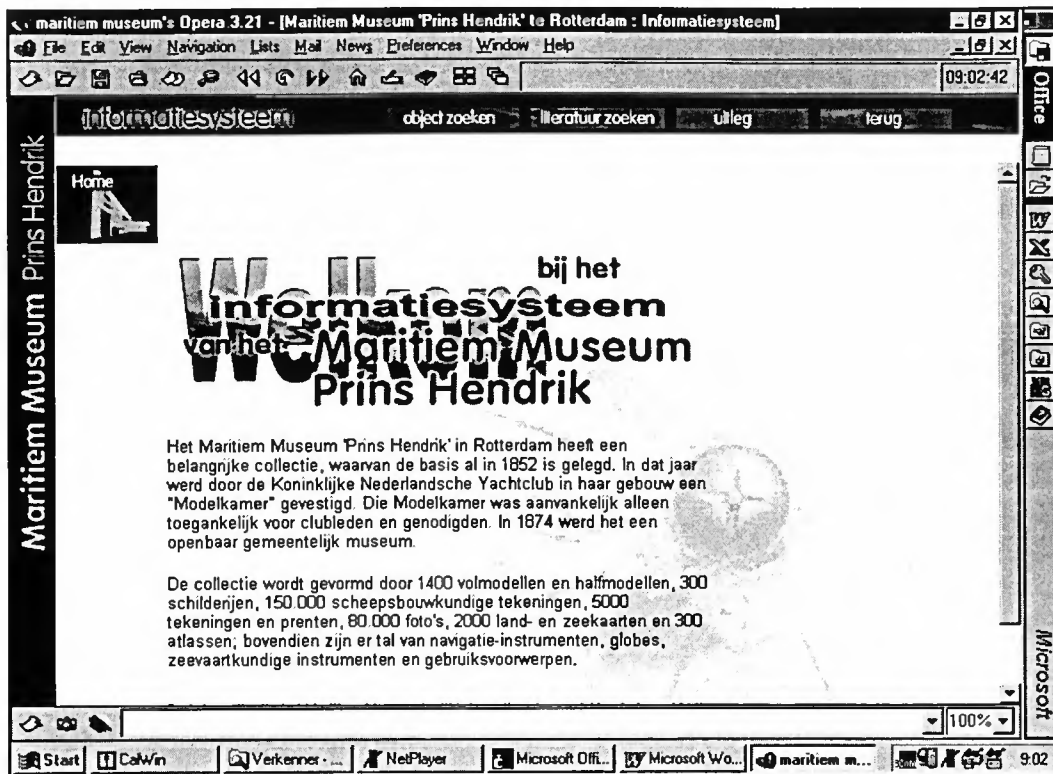
Het project heeft inmiddels een vervolg gekregen dat uniek is voor Nederland. Het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' gaat samen met het Nederlands Scheepvaart Museum Amsterdam een gezamenlijke database onderhouden van objectgegevens, literatuur en afbeeldingen uit beide musea. Deze database zal gaan werken op Informix Universal Server, werkend op een SUN platform. Voor het beheer van de database is door Bureau IMC een clientprogramma ontwikkeld op basis van ons gezamenlijk programma van eisen, rekening houdend met de Spectrum standaard. Deze client zal door middel van ODBC communiceren met de Informix Database. Het aardige van deze opzet is dat de database gestationeerd is bij de Gemeente Bibliotheek Rotterdam en dat deze zowel uit het Maritiem Museum als uit het Scheepvaartmuseum benaderd wordt via het Internet. Het Internet functioneert hierbij als transportlaag voor de data.

Voortbouwend op de ervaringen van het proefproject zal deze gezamenlijke database ook via Internet beschikbaar worden gesteld aan het publiek. Op die manier zal een database ontstaan van enkele honderdduizenden records met daarin opgenomen de tekstbestanden van de collectie en al het beschikbare beeldmateriaal van beide musea. Eind 1998 moet dit *Collectie Informatiesysteem* operationeel zijn en toegankelijk zijn voor het publiek. Het *Collectie Informatiesysteem* is dan bereikbaar via de eigen Websites van beide musea. (www.mmph.nl en www.general.nl/scheepvaartmuseum/)

Voorbeeldpagina's

Om enig idee te krijgen van vormgeving en functionaliteit is hieronder een aantal schermafdrucken opgenomen die de verschillende stadia van het bezoek aan het *Collectie informatiesysteem* opleveren.

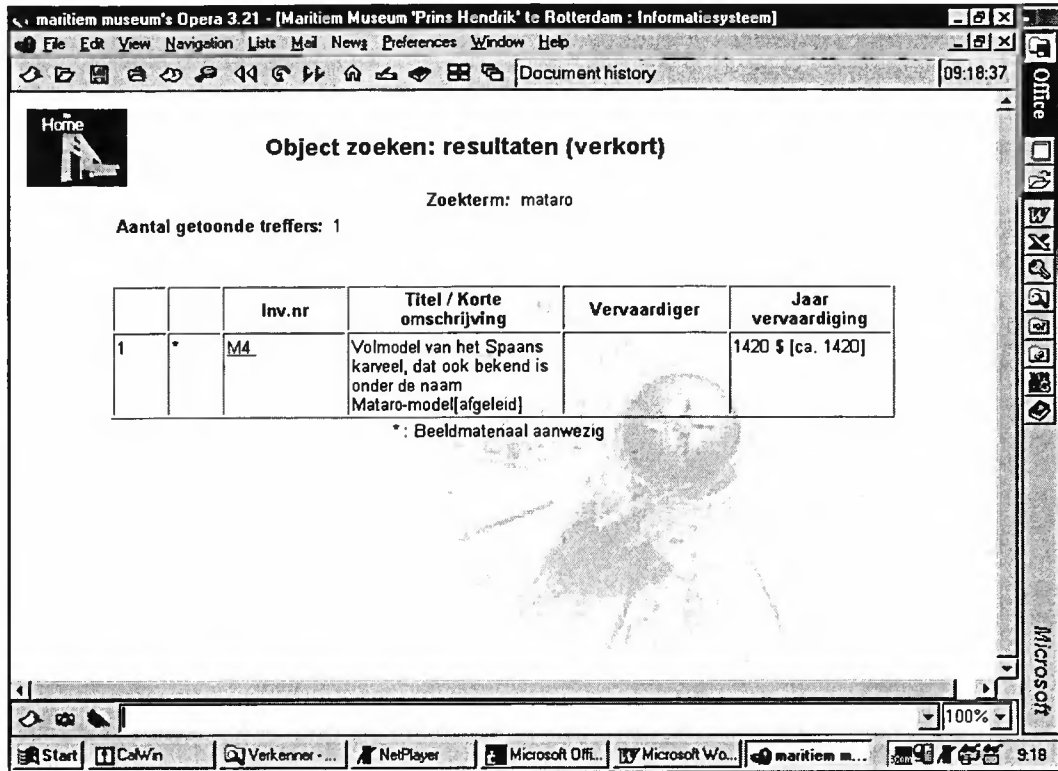
De beginpagina vanuit onze website www.mmph.nl.



De objecten zoekpagina. In de toekomst zal er geen verschil gemaakt worden tussen het zoeken van objecten en/of literatuur.



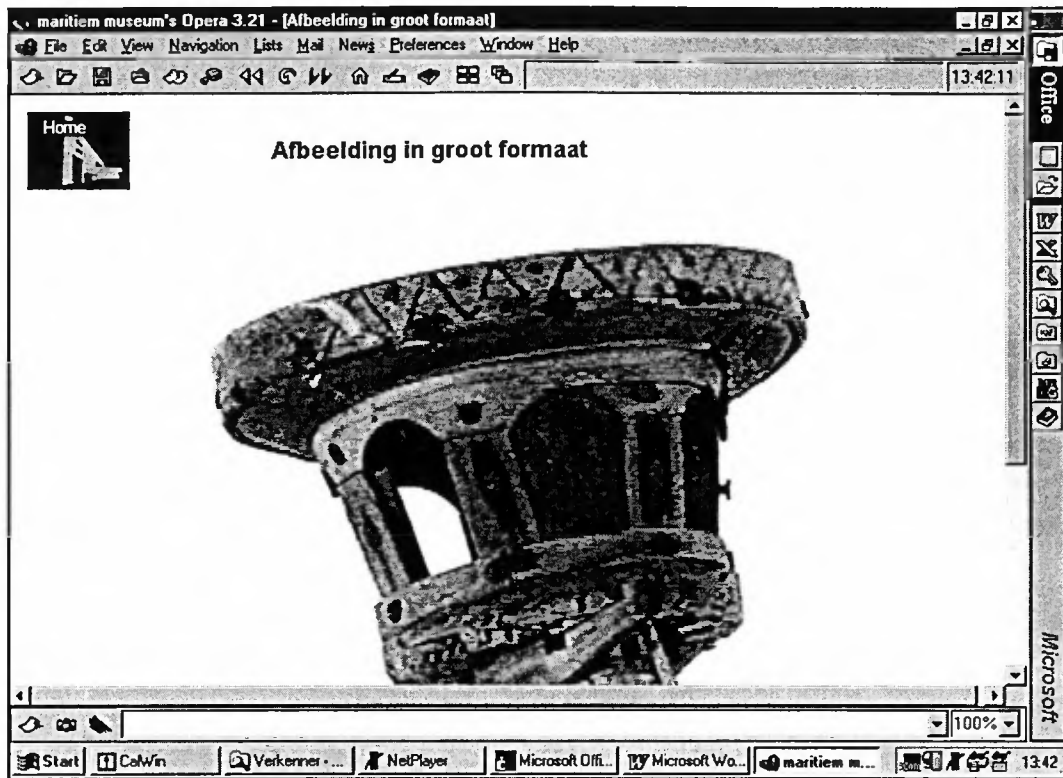
De vervolgpagina met het zoekresultaat.



Bij doorklikken op het inventarisnummer komen de volledige gegevens van het object beschikbaar, met, indien aanwezig, in postzegelformaat de afbeeldingen.



Om de grote afbeelding te zien van het kleine postzegelformaat is aanklikken voldoende.



Bezoek onze website en probeer zelf eens een aantal zoekopdrachten te geven. Wij zijn zeer geïnteresseerd in uw ervaringen en eventuele op- en aanmerkingen. De ervaringen van de gebruikers zijn onderdeel van de evaluatie van het proefproject.

Adres auteur

Frans van Hamburg

Maritiem Museum Prins Hendrik

e-mail: vanhamburg@mmph.nl

Wat schuilt er achter www.jhm.nl? : Struikelen en opstaan / Aartjan Nooter en Lonnie Stegink

Inleiding

‘Willen we een eigen Internetsite?’, ‘Waarmee gaan we het net op?’, en ‘Hoe organiseren we dat?’

In het Joods Historisch Museum (JHM) hebben deze vragen vanaf 1996 gespeeld. Nu heeft het museum een eigen site. Onderdeel van deze site is het collectiegedeelte waar zowel de museumcollectie als een deel van de mediatheekcollectie toegankelijk is gemaakt. Het plaatsen van de collectie op het net, als database, is (nog) geen gewoonte binnen de museale wereld. Slechts drie musea in Nederland hebben deze stap gezet.



Het Joods Historisch Museum is een cultuurhistorisch museum dat per jaar ongeveer 100.000 bezoekers trekt. Er worden jaarlijks twee grote en drie kleine tentoonstellingen georganiseerd. De museumcollectie omvat circa 10.000 objecten, onder te verdelen in afbeeldingen (6.000) en voorwerpen (4.000). De mediatheekcollectie bevat: literatuur (12.000 titels), audiovisuele media (2100 video's en geluidsdragers), historische foto's (4.000) en historische documenten (8.000).

In dit artikel proberen wij een idee te geven van de keuzes die het JHM maakte, wat hieraan voorafging en hoe de site is opgebouwd. In het tweede deel komt het collectiegedeelte uitgebreid aan de orde. Tekst en afbeeldingen geven de situatie van september 1998 weer. Ten tijde van publicatie van deze bijdrage kan deze in meer of mindere mate veranderd zijn.

Collectieregistratie en digitale beeldopslag

In 1984 startte het JHM met de geautomatiseerde registratie van de museumcollectie. Toen het museum in 1987 verhuisde naar het Jonas Daniël Meijerplein, werd overgestapt op nieuwe software: Adlib. Hierin bouwden wij een applicatie voor de registratie en ontsluiting van de museum- en mediatheekcollectie. Tegelijkertijd werd begonnen met de bouw van een thesaurus.

Momenteel wordt gewerkt aan het omzetten van de DOS-applicatie van Adlib naar de Windows-applicatie van dezelfde software.

In 1995 begon een twee jaar durend project digitale beeldopslag, waarbij negatief- en diamaeriaal van met name de museumcollectie op Photo-CD werd gezet. Deze digitale afbeeldingen zijn vervolgens geconverteerd en gecomprimeerd, op het netwerk geplaatst en aan de betreffende records in de collectiedatabase gekoppeld.

Dit digitaliseringsproject had als doel:

- het zelf kunnen produceren van foto's ten behoeve van publieksservice en eigen drukwerk
- conservering/archivering (met name van documenten en foto's)
- het vergemakkelijken van objectbeheer en -registratie
- het verhogen van de kwaliteit van de publiekscatalogus
- het vervaardigen van een plaatjesbestand ten behoeve van de collectiepresentatie op Internet.

Dit project werd extern gefinancierd en leverde na twee jaar een hoeveelheid van circa 8.000 afbeeldingen op.

De weg naar een JHM-site. De eerste aanzet

In februari 1996 werd de eerste serieuze aanzet gegeven tot het opzetten van een eigen Internetsite. Vanuit de toenmalige Internet-hype zijn intern de eerste discussies gevoerd over het nut ervan. In notulen uit die tijd lezen we: "Internet wordt gezien als een nieuw medium met een grote potentie om museale doelgroepen te bereiken. Met het geloof dat het systeem steeds beter zal gaan werken kun je en mag je als culturele instelling deze mogelijkheden niet veronachtzamen."

Argumenten vóór een Internetsite waren:

- de algemene informatie en de tentoonstellings- en evenementeninformatie is makkelijk toegankelijk voor een grote groep mensen.
- de site kan belangrijk zijn voor het imago en de naamsbekendheid van het museum.
- in educatieve zin geeft de site de mogelijkheid van een directer en beter contact met het onderwijsveld.

En als voorwaarden:

- om de aantrekkingskracht van de site te verhogen moet er een interactief gedeelte ontworpen worden, waar de bezoeker vragen kan stellen, kan reageren, bestellen etc.
- de publiekscatalogus (museumcollectie en mediatheek) moet toegankelijk worden.
- het uiterlijk van de site dient kwalitatief aan te sluiten bij de vormgeving en de sfeer van het JHM.

Deze laatste voorwaarde deed ons meteen besluiten om niet zelf te gaan ontwerpen maar dat uit te besteden aan een professioneel bureau. Handelend vanuit enthousiasme en met het idee dat het JHM de Amsterdamse Internet-primeur zou kunnen hebben (nadat het Teylers Museum de Nederlandse primeur had gehad) werden er financieringsmogelijkheden gezocht en enkele ontwerp bureaus benaderd. Deze eerste

verkenningen liepen stuk op onze onbekendheid met de mogelijkheden van dit nieuwe medium, in combinatie met de hoge kosten.

Het JHM op het Uit-Web

In februari 1997 nodigde het Amsterdams Uit Bureau (AUB) het JHM uit tot proefdeelname aan het Uit-Web. Dit was een experiment waarin het AUB trachtte basisinformatie van culturele instellingen op een nieuwe, meer uitgebreide manier aan te bieden. Voor het JHM was dit een welkom moment om daadwerkelijk te experimenteren met het medium Internet. De basisinformatie (algemeen en tentoonstellingen/evenementen) werd aangepast voor presentatie op het Uit-Web, waarbij afbeeldingen gebruikt werden die reeds voorhanden waren dankzij ons project digitale beeldopslag.

Door deelname aan het Uit-Web werd het ons duidelijk wat er organisatorisch voor nodig is om een aantal pagina's informatie op Internet aan te bieden: de tijdsdruk die het opzetten van zo'n project op de medewerkers legt en het actueel houden van de informatie.

Naar een eigen site

Al doende leert men. De ervaringen die we opdeden met Internet sterkten ons in de overtuiging dat het JHM een eigen site moest gaan krijgen. Een site die het museum een plek zou verschaffen binnen de culturele, de joodse en de wetenschappelijke informatiestromen op het Internet.

In 1997 hebben wij de Stichting Levi Lassen bereid gevonden om het ontwerp en het opzetten van een eigen Internetsite grotendeels te financieren.

Eerste (mislukte) ontwerp-opdracht

In 1997 benaderde het JHM een enthousiast, klein Internet-ontwerpbureau, dat we in het 'joodse circuit' hadden leren kennen. De opdracht aan hen luidde: 'Maak een ontwerp voor een interface en voor het uiterlijk van de site met drie basis-elementen: algemene publieksinformatie, een interactief educatief deel, en een collectiegedeelte'. Gedurende de ontwerpfase bleek dat de visies met betrekking tot de invulling van een 'joodse' site te ver uiteen liepen. De relatie met dit bureau werd na de ontwerpfase verbroken.

Uit deze misstap trokken wij de conclusie dat we met een groter bureau in zee moesten gaan, waar we niet afhankelijk zouden zijn van de creativiteit van één of twee personen.

Definitieve ontwerp-opdracht

Er werd een basisstructuur voor de toekomstige Internetsite vastgesteld, met bijbehorende randvoorwaarden. Deze basis gold als programma van eisen:

- uitgebreide tweetalige PR-informatie over het museum, met beeldmateriaal. Hieronder zou vallen: een rubriek laatste nieuws, en informatie over tentoonstellingen, evenementen, de mediatheek, de afdeling educatie, de museumwinkel, het museumcafé, de geschiedenis van het museum en de vaste opstelling, de Stichting Vrienden en de Hollandsche Schouwburg.
- specifieke educatieve informatie voor het Nederlandse onderwijs, in de vorm van interactieve spellen, in het verlengde van de bestaande informatievellen voor deze doelgroep.
- de publiekscatalogus van de collectie en de mediatheek.

Bijbehorende randvoorwaarden werden als volgt geformuleerd:

- de kwaliteit en de sfeer van de site moeten aansluiten die van het museum
- het nieuwe medium dient optimaal gebruikt te worden, waarbij wij denken aan: combinaties van tekst, beeld en geluid; interactiviteit; links; internationale reikwijdte. In ieder geval geen computerondersteund bladzijden omslaan
- de site dient helder, sprankelend en publieksvriendelijk te zijn. De site moet blijven uitnodigen tot een bezoek aan het museum
- visuele informatie vormt de basis van de museale communicatie
- de informatie moet op een simpele manier te actualiseren en aan te passen zijn
- de site moet uniek zijn ten opzichte van andere sites
- de site moet technisch aansluiten bij de gemiddelde software-standaard van het moment.

Op basis hiervan zijn onderhandelingen gevoerd met drie Internet-ontwerpbureaus. Van te voren werd het programma van eisen opgestuurd, samen met alle andere informatie die bij kon dragen aan een goed beeld van het Joods Historisch Museum. Daarna volgde met elk bureau een gesprek waarin onze bedoelingen werden toegelicht en ideeën van het ontwerpbureau besproken werden. In deze discussies konden we, door alle eerdere ervaringen, goed naar voren brengen wat we wilden, maar vooral wat we níét wilden. Hierna hebben allen een offerte uitgebracht. Deze bleken bijzonder ver uiteen te lopen. Ten slotte hebben we op grond van de prijs en de getoonde interesse om met het JHM in zee te gaan in oktober 1997 onze keus laten vallen op de Nieuw Amsterdam IT-groep (NAIT).

Ontwerpfase

Er werd een traject van intensief contact met het ontwerpbureau ingeslagen. De projectcoördinatie lag in handen van het hoofd automatisering en de directiesecretaris. Zij overlegden wekelijks met het bureau. Binnen het museum werden de ontwikkelingen teruggekoppeld naar de 'Internetgroep' (waarin de afdelingen automatisering, communicatie en PR, educatie, collectiebeheer en mediatheek vertegenwoordigd waren), de directie en ten slotte naar de externe financiers.

Na een aantal langdurige sessies met NAIT lagen in het najaar van 1997 de basisstructuur, de opzet van het interactieve educatieve gedeelte, en de opzet voor de interface zo goed als vast. Vervolgens leverde het museum de data voor de site en werd er regelmatig gecontroleerd of het ontwikkelde product bleef passen in onze manier van informatie-overdracht.

In de eerste maanden van 1998 werden de laatste tests gedaan en in maart 1998 was de site officieel benaderbaar.

Onderhoud

Het opzetten van een site als die van het JHM kost enorm veel tijd. Wat betreft organisatie is het te vergelijken met het maken van een flinke tentoonstelling. Na de start moet hij onderhouden worden. Niets werkt zo nadelig als het presenteren van achterhaalde informatie.

Het onderhoud van de site bestaat uit:

- het wekelijks bijwerken van actuele informatie betreffende tentoonstellingen, evenementen en laatste nieuws.
- het dagelijks lezen en beantwoorden van de e-mail die via het gastenboek wordt gegenereerd of er zorg voor dragen dat deze bij de betreffende afdeling belanden.

- regelmatige controle op het goed functioneren van alle onderdelen van de site.
- het tweemaandelijks updaten van de collectie-database.

Zoals tentoonstellingen steeds wisselen, is vernieuwing van de site ook noodzakelijk. In het educatieve, interactieve gedeelte beogen wij de meeste uitbreidingen en aanpassingen.

Kosten

Bij het in kaart brengen van alle kosten dient een onderscheid gemaakt te worden tussen initiële en structurele kosten.

Onder de initiële kosten valt het ontwerp van de Internetsite en de aanschaf van de www-software voor het toegankelijk maken van de databases.

Voor de structurele kosten is er een budget waaruit de registratie van de domeinnaam (jhm.nl), het onderhoud voor de www-software en de hosting (plaatsing bij een provider) van de site betaald worden. Met name het plaatsen van de database is kostbaar. Het JHM is maandelijks ca. f 1.000,- kwijt om de site bij een provider te laten werken. Tegenover deze hoge kosten staat het voordeel dat de provider de site beheert en verantwoordelijk is voor het functioneren. Als de site een enorme hit wordt moet er voor het gegenereerde verkeer extra betaald worden, maar dat is tot op heden nog niet het geval geweest.

Voor het doorvoeren van substantiële vernieuwingen aan de site zijn wij afhankelijk van externe financiers. Intern worden de werkzaamheden momenteel niet doorberekend. Om een betrouwbaar beeld te krijgen van de verrichte werkzaamheden per afdeling wordt er echter wel tijdgeschreven.

De collectie van het museum op Internet

De informatiefunctie die het museum vervult op het gebied van de joodse cultuur en geschiedenis kan worden versterkt door het aanbieden van de catalogi op het Internet. Al jaren is via de publiekscatalogus in het museum ook de museumcollectie ontsloten. Een logisch vervolg was voor ons om de catalogi ook via Internet aan te bieden.

Met het plaatsen van je museumcollectie op Internet kan het publiek in feite een kijkje nemen in de depots van het museum. Tenslotte bevindt zich hier het grootste deel van de collectie. Daarnaast wordt ervoor collega-musea en andere instellingen een bruikbaar instrument geschapen voor het aanvragen of voorbereiden van bruiklenen.

Het plaatsen van de mediatheekcollectie op het Internet is een uitbreiding van de service. Het was onbekend welke vraag we met het aanbod zouden creëren. De eventuele extra belasting van de afdelingen educatie, mediatheek en collectiebeheer, door het toenemend aantal vragen, was niet echt in te schatten. Om dit onder controle te houden is besloten om niet meteen allerlei diensten te verbinden aan de Internetsite.

Doelgroepen

De doelgroepen die het JHM voor ogen heeft als gebruikers van het collectie-gedeelte:

- docenten van het basis- en voortgezet onderwijs
- leerlingen van het basis- en voortgezet onderwijs: individueel of in 'studiehuis'-constructie
- individuele gebruikers: de literatuurcatalogus is niet via een ander (bv PICA) netwerk beschikbaar
- instellingsgebruikers: museale collega's en andere onderzoekers (joodse geschiedenis, kunst, cultuur)
- beeldredacteuren en schrijvers die illustraties zoeken ten behoeve van gedrukte media.

Software

Om de databases via Internet toegankelijk te maken is gekozen voor de aanschaf van WWW Opac, de www-software van Databasix Information Systems (DIS), die ook de leverancier van Adlib is. Dit betekende een aanzienlijke kostenpost. Praktische overwegingen gaven echter de doorslag. Ten eerste was het met deze software niet nodig de databases te converteren, en ten tweede zal deze interface, vanwege de gebruikersvriendelijkheid, ook binnen het museum gebruikt worden voor de publiekscatalogi en voor de niet-invoerende medewerkers. Hoe deze interface werkte konden wij al zien op de Internetsites van o.a. het IIAV in Amsterdam en het KDC in Nijmegen.

Technische organisatie

De database die via het Internet geraadpleegd wordt, is een kopie van de originele database. Deze is bij een provider geplaatst. Hiervoor is gekozen uit veiligheids-, beheers- en performance-oogpunt. Ongeveer tweemaandelijks worden er nieuwe kopieën gemaakt, waarbij alleen de publieksinformatie meegenomen wordt. Nadeel hiervan is natuurlijk dat de meest actuele records in het ongunstigste geval pas twee maanden na invoer te zien zijn.

Presentatie van de collectiedatabase op de site: wie doet wat?

Bij de presentatie van de collecties op de site zijn vier partijen betrokken, waarbij de taakverdeling als volgt is:

- DIS heeft de software (WWW Opac) geleverd en ontwikkelt op ons verzoek aanpassingen hieraan, zoals het toevoegen van een thesaurusfunctie.
- het JHM doet kleine aanpassingen aan de interface voor het collectie-gedeelte en levert actuele databases aan de Nieuw Amsterdam IT Groep (NAIT).
- NAIT test alles wat wij op de site willen plaatsen en draagt zorg voor het fysieke transport van de data naar de provider.
- de provider is verantwoordelijk voor het in de lucht blijven van de site.

Afbeeldingen

De aanwezigheid van afbeeldingen is in onze ogen voorwaarde voor het zinvol en aantrekkelijk presenteren van de museumcollectie. Met het al eerder genoemde digitaliseringsproject is hiervoor de basis gelegd. Op dit moment is aan ongeveer de helft van de objecten in de museumcollectie één of meerdere plaatjes gekoppeld. Van de andere helft moet nog een deel gescand worden. Een aanzienlijk aantal objecten is echter niet (professioneel) gefotografeerd. Voor veel van deze objecten zal deze investering niet gedaan worden. Mede op grond van de bestaande Deltaplan-indeling kunnen verdere prioriteiten toegekend worden.

De afbeeldingen in de originele databases zijn in een relatief hoge resolutie beschikbaar: een afbeelding-bestand is maximaal 600 Kb groot. Op de site is echter gekozen voor een maximale grootte van 40 kb. Hiertoe zijn de afbeeldingen in resolutie en grootte teruggebracht door middel van conversie. Dit gebeurt eenmalig. Bij het maken van nieuwe kopie-databases worden alleen nieuwe plaatjes geconverteerd.

Behalve een afbeelding in de detailpresentatie van een record is er een 'postzegelplaatje' in de lijstpresentatie. Deze zijn zodanig geminimaliseerd dat er redelijk snel meerdere op een scherm getoond kunnen worden.

Het terugbrengen van de kwaliteit van het plaatje heeft nog een doel: het moet nagenoeg onbruikbaar zijn voor drukwerk. In principe is misbruik echter niet tegen te gaan, zeker niet als men genoeg neemt met drukwerk van erbarmelijke kwaliteit.

Museumcollectie en mediatheekcollectie samen

Het is altijd ons streven geweest om de mediatheek- en museumcollectie beide via Internet toegankelijk te maken, omdat de collecties nauw bij elkaar aansluiten.

Men kan de museumcollectie als primair (de objecten zelf) beschouwen, terwijl de mediatheekcollecties een secundair karakter dragen (informatie over objecten en over het brede onderwerpsgebied 'joodse cultuur en geschiedenis'). Twee mediatheekcollecties vallen hier echter tussenin: de fotocollectie en de documentenverzameling.

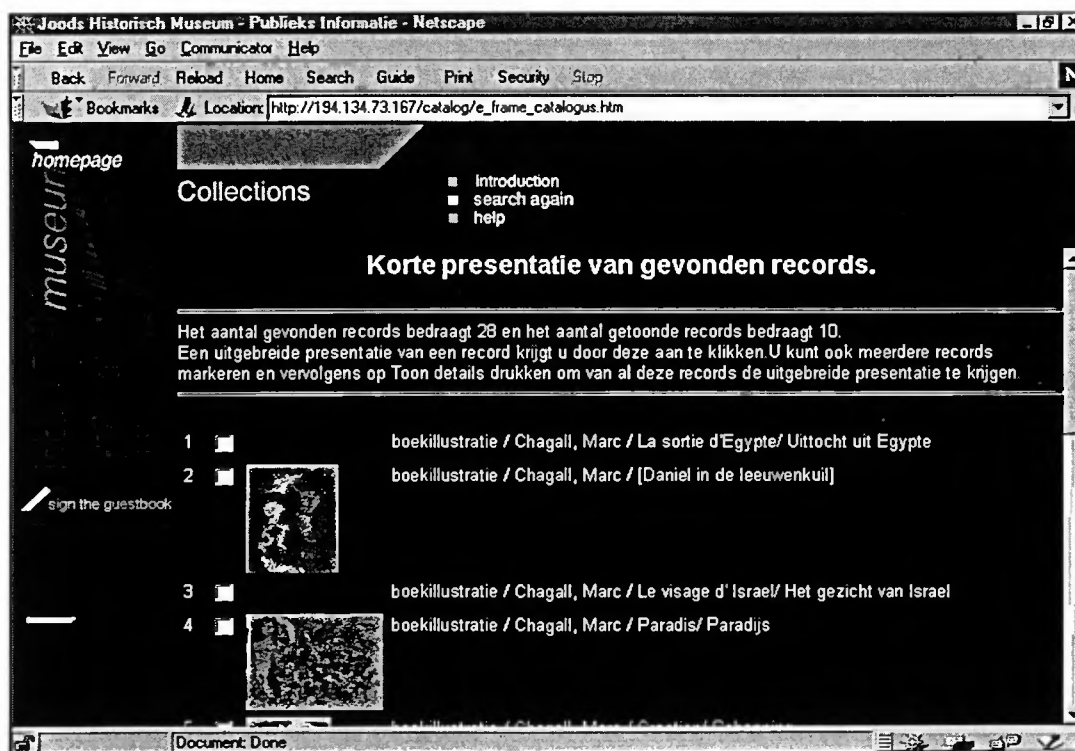
Op Internet zijn op dit moment de museumcollectie en de literatuurcollectie van de mediatheek raadpleegbaar. Andere mediatheekcollecties en -bestanden zijn er (nog) niet terug te vinden. Deze zijn alleen in het museum, via de publiekscatalogi, te raadplegen. Dit betreft:

- de audiovisuele media: video, muziek en orale geschiedenis. Dit bestand wordt in 1998 toegevoegd aan de Internet-database.
- de Joodse pers: een index op artikelen die in de joodse weekbladen verschenen tussen 1865 en 1940. Dit bestand zal naar verwachting in 1999 toegevoegd worden.
- de documentencollectie: bevat veel persoonsgebonden informatie, wordt daarom niet via Internet toegankelijk gemaakt.
- de fotocollectie: een collectie documentaire foto's (met name topografisch en historisch). Hiervan zijn over het algemeen geen negatieven, dus is er ook geen digitale afbeelding. Pas als de collectie gescand zou worden heeft het zin hem op Internet te zetten.
- de paracollectionele database: bevat afbeeldingen van objecten in collecties buiten het JHM. Omdat het copyright hierop niet bij het JHM berust, worden deze niet getoond.

Zoekingangen

Van Internet-gebruikers die in de JHM-collecties willen zoeken, kan niet verwacht worden dat ze precies weten wat er in welke collectie is ondergebracht. Daarom is er een mogelijkheid gecreëerd om alle databases samen te doorzoeken. Er kan ook specifiek voor de museumcollectie of de mediatheek gekozen worden. Hiervoor worden verschillende zoekschermen ontwikkeld.

Om succesvol in de diverse bestanden te kunnen zoeken zijn ze inhoudelijk op dezelfde wijze ontsloten. Daartoe is veel aandacht besteed aan standaardterminologie wat betreft joodse begrippen, objecten, geschiedenis. Deze terminologie is vastgelegd in de thesaurus. Het gebruik van de thesaurus is op dit moment nog niet mogelijk op Internet. Hieraan wordt echter hard gewerkt. Zogauw de thesaurus werkt is het mogelijk generiek te zoeken en wordt de gebruikte terminologie veel inzichtelijker omdat de thesaurusrelaties grafisch weergegeven worden op het scherm.



In eerste instantie is er gekozen voor een 'eenvoudige' toegang tot de databases. De ingangen zijn beperkt tot objectnaam, vervaardiger/auteur, trefwoorden en woorden uit het titelveld. Als een gebruiker meerdere velden invoert wordt de combinatie als 'and'-opdracht uitgevoerd. Daarnaast biedt de software de mogelijkheid tot een uitgebreide zoekvorm waarbij de gebruiker zelf kan aangeven in welke combinatie bepaalde velden (and, not en or) met elkaar gecombineerd moeten worden. Deze uitgebreide

zoekmogelijkheid zal op termijn beschikbaar komen, waarbij we als doelgroep vooral denken aan collega-musea die onze collectie willen raadplegen. Aan deze doelgroep zal er meer objectinformatie ter beschikking gesteld dienen te worden dan alleen de publieksinformatie.

Thematisch zoeken

In het 'gewone' zoekscherm kan het voor een gebruiker moeilijk zijn om te bedenken welke termen er gebruikt zijn bij de ontsluiting. Bij een vervaardiger/auteur is het logischerwijs te bedenken. Bij trefwoorden en objectnamen wordt het ingewikkeld. Wij hebben daarom een tweede zoekmogelijkheid gecreëerd: het thematisch zoeken.

Er zijn tien thema's vastgesteld die door de gebruiker aangeklikt kunnen worden, waarna er met een door ons vastgestelde term een zoekopdracht uitgevoerd wordt. Op deze manier krijgt de gebruiker mogelijk wel veel ruis, maar het grote voordeel is dat er resultaat komt. Vanuit de recordpresentatie kan de gebruiker dan met het klikken op een bepaald trefwoord of objectnaam een volgende zoekopdracht starten. Al snel zal dan de structuur van de database duidelijk worden zodat men beter zijn/haar weg weet te vinden.

Keuze van te presenteren gegevens

Wij hebben er in beginsel voor gekozen om de informatie die via de publiekscatalogus in het museum gepresenteerd wordt, ook beschikbaar te stellen via Internet. De afbeelding in de recordpresentatie kan door deze aan te klikken tot full-screen afbeelding vergroot worden.

Omdat directe communicatie tussen gebruiker en museum op het moment van raadplegen niet mogelijk is moet in de presentatie duidelijk zijn welke sleutel gebruikers moeten hanteren (een inventarisnummer, het nummer van een videoband, het signatuur van een boek) in eventuele communicatie met het museum.

Afhankelijk van hoe de vraag zich ontwikkelt, kunnen er velden op de detailschermen toegevoegd worden. Voordat dit gebeurt zal er wel een controle plaatsvinden op de inhoud van het betreffende veld.

Vertaling

Tot op heden waren de databases in het JHM alleen in het Nederlands toegankelijk. Nu de collecties ook via Internet beschikbaar zijn is het de vraag in hoeverre het nodig is om de zoekstructuur, de zoektermen, en de objectgegevens te vertalen.

Het vertalen van de zoekstructuur (een Engelstalig zoekscherm) ligt voor de hand en kost weinig tijd. Het invullen van zoektermen wordt lastiger.

Het invullen van een 'vervaardiger/auteur' zal geen problemen opleveren, maar de velden 'trefwoord' en 'objectnaam' wel: deze zijn gekoppeld aan een Nederlandstalige thesaurus. Zelfs joodse termen zijn in hun Nederlandse spelwijze wezenlijk anders dan in de Engelse. Vertaling van de thesaurus zou hiervoor de oplossing zijn, ware het niet dat dit een hiërarchisch bestand is van 6.500 termen, wat een intensieve vertaalklus zou betekenen.

Voorlopig zullen we tussenoplossingen zoeken: een mogelijkheid is het vertalen van alleen de specifiek joodse termen en objectnamen, binnen een tweetalige thesaurus.

Het thematische gedeelte zal wel worden vertaald (tot de werkelijke zoekopdracht) zodat buitenlandse bezoekers in ieder geval met thema's aan de gang kunnen. De data zullen

voorlopig alleen in het Nederlands blijven. Het vertalen hiervan heeft voorsnog een lage prioriteit.

Hoe nu verder?

De JHM-site draait nu een half jaar. Tevreden zijn wij echter nog niet. Enkele hoogst noodzakelijke verbeteringen in het collectiegedeelte hebben prioriteit gekregen: verfijning van de zoekmogelijkheden, verbetering van de uiterlijke presentatie en tweetaligheid. Daarna zullen we meer mediatheekcollecties toevoegen en directe links leggen tussen het interactieve en het collectiegedeelte, waardoor men op een speelse wijze kennis kan maken met de collecties.

Ook is er een start gemaakt met de ontwikkeling van een nieuw educatief onderdeel, dat in 1998 het licht zal zien en wordt er gezocht naar een geschikte presentatievorm voor een bestand met de geschiedenis van alle joodse gemeenten in Nederland.

Op termijn zullen we in de collecties een aparte zoekingang creëren voor collega-instellingen, en misschien bestellingen via Internet mogelijk maken. Hierbij denken wij bijvoorbeeld aan het bestellen van fotomateriaal, maar ook aan bestellingen bij de museumwinkel.

Al deze ontwikkelingen worden door de Internet-groep besproken, waar driemaandelijks de ervaringen, wensen en het gebruik van de site geëvalueerd worden.

Bezoekersstatistieken zijn hierbij een hulpmiddel. Uit deze gegevens blijkt o.a.: aantal en herkomst van de bezoekers, welke site-onderdelen men bezoekt, en hoe men bij ons terecht komt.

Ten onrechte nog niet genoemd, maar essentieel voor het succes van een site is marketing. Als we, na het doorvoeren van de noodzakelijke verbeteringen, tevreden zijn over de site is het moment aangebroken om reclame te gaan maken. Ons eigen publiek, het onderwijs en de museum- en bibliotheekwereld zijn de drie groepen waarop we ons zullen richten.

Het zal nog wel een jaar duren voor we werkelijk weten wat het voor ons als museum betekent om de collectie op Internet te zetten.

Adres auteurs

Aartjan Nooter

Lonnie Stegink

Joods Historisch Museum

e-mail: Aartjan.Cunera@net.HCC.nl

Multimediaal tentoonstellingsnetwerk Slot Loevestein / Pier Tholen

Inleiding

Slot Loevestein is dankzij jarenlange restauraties -ingezet in 1925 en beëindigd in 1986-, grotendeels in oude luister hersteld. Het hele complex is onder handen genomen; zowel het middeleeuwse slot zelf als de 17e eeuwse vesting eromheen en de bijgebouwen hebben hun oorspronkelijke vorm bijna geheel teruggekregen. Sindsdien is Slot Loevestein als nationaal monument een geliefde toeristische bestemming. Jaarlijks volgen zo'n 70.000 bezoekers een rondleiding in groepsverband.

In 1995 is Slot Loevestein verzelfstandigd. Onder leiding van de nieuwe directeur Karin Sligting is een veelzijdig plan ontwikkeld, waarin vele aspecten van het slot benut worden. Een bezoek aan het middeleeuwse slot blijft centraal staan, maar daarnaast zijn ook activiteiten ontwikkeld op het gebied van natuur, cultuur, kunst en historie. Het project 'Natuur-lijk Bijzonder', waarin het theaterspektakel Hora Ruit is geïntegreerd in een vijfdaagse 'Ruige (natuur)route' door de Gelderse uiterwaarden, heeft Loevestein de Toerisme Prijs 1998 opgeleverd. Dit najaar is de internationale kunsttentoonstelling 'Wat van Waarde is...' te zien in het slot en het Gorcums Museum.

Ondertussen wordt al enige tijd gewerkt aan een zo mogelijk nog ambitieuzer plan: de herinrichting van het slot, gecombineerd met een multimediaal tentoonstellingsnetwerk in zowel het slot als de bijgebouwen.

NOB Interactive leidt het team dat het tentoonstellingsnetwerk en de bijbehorende interactieve multimediale programma's ontwerpt en realiseert voor Slot Loevestein. Voor de educatieve methodiek en de inhoudelijke expertise tekent Ideëel Organiseren.

1 Fasering

In de eerste fase (vanaf april 1999) kan de bezoeker zich met behulp van beeld, geluid, tekst en interactie verdiepen in het leven van mensen in de Middeleeuwen.

In een volgende fase (na 1999) maakt men ook kennis met Hugo de Groot of ervaart men bijvoorbeeld de Napoleontische tijd. Verder wordt de Kruittoren een speels en educatief domein voor de jeugd en wordt de algemene tentoonstelling over Loevestein verder ontwikkeld.

De beschrijving hieronder van het multimediale tentoonstellingsnetwerk is gebaseerd op het functionele ontwerp en de scripts die (september 1998) klaar zijn. De systemen worden momenteel gebouwd, de video opnames zijn gestart. Maar ook al omdat wat nu gerealiseerd wordt de eerste fase is, zal de beschrijving ervan plaatsvinden tegen de achtergrond van wat het geheel over een aantal jaren zal zijn. Daarbij moet natuurlijk het voorbehoud gemaakt worden, dat de volgende fases mede ontwikkeld zullen worden op basis van ervaringen met de eerste en dat er dus wellicht bijstellingen zullen plaatsvinden.

1.2 De Middeleeuwenroute

Slot Loevestein is uniek omdat het een belangrijke collectie bezit: het slot zelf. Dat is door omstandigheden vrijwel in de oorspronkelijke Middeleeuwse staat gebleven. Geen

‘verbouwingen’ in later eeuwen om het te ‘moderniseren’, wat in andere gevallen nog al eens tot een mengelmoes van stijlen heeft geleid. Loevestein is wat dat betreft ‘puur’ gebleven. Natuurlijk heeft het later verschillende functies gehad: staatsgevangenis, waar onder andere Hugo de Groot verbleef en kazerne tijdens de Napoleontische periode. Maar dit heeft niet geleid tot het verdwijnen van het Middeleeuwse karakter.

Van de oorspronkelijke inrichting is echter bijna niets over. Loevestein heeft geen noemenswaardige middeleeuwse collectie meubels, gebruiksvoorwerpen, kunstvoorwerpen of sieraden. Kortom, geen materiële schatten. Wel kenmerkt de geschiedenis van Loevestein zich door een rijke schat aan verhalen, die door de gidsen tijdens de rondleiding worden verteld. Daarnaast is er een permanente tentoonstelling over de geschiedenis van Loevestein in een van de bijgebouwen.

De mogelijkheid om een rondleiding met gids te volgen blijft bestaan. Maar er is behoefte aan meer diversificatie. Behalve groepen wil men ook individuen de kans geven hun route door het kasteel én hun informatiebehoefte zelf te bepalen. Een zeer belangrijke doelgroep is de jeugd; zij vragen om een eigen benadering.

Vandaar dat nu hard gewerkt wordt aan een educatieve route door het slot, om te beginnen over de Middeleeuwen. Grofweg beslaat deze de ‘begane grond’, hoewel dat door de specifieke bouw van Loevestein niet de juiste benaming is.

Al met al is Loevestein gestart om verschillende doelgroepen een eigen benadering te geven:

- heteroog samengestelde groepen onder leiding van een gids,
- groepjes kinderen met begeleider die een educatief programma volgen,
- individuele bezoekers, die om te beginnen worden onderscheiden in engelstalig/nederlandstalig en volwassen/jeugd.

Deze opdeling zal nog verder kunnen gaan: het aantal taalversies zal toenemen en wellicht dat andere eigenschappen ook reden zullen geven tot meerdere versies. Door de gekozen oplossing, het multimediale tentoonstellingsnetwerk, kan de ‘doelgroepafstemming’ uiteindelijk tot op individueel niveau plaatsvinden.

Dit kan dankzij het gebruik van een individuele chipkaart. Aangezien het tentoonstellingsnetwerk een centrale server kent (beheerd door het Centraal BesturingsSysteem (CBS)), kan op basis van deze chipkaart niet alleen direct ingespeeld worden op vantevoren vastgelegde eigenschappen (engels/nederlands en volwassen/jeugd), maar kan ook worden bijgehouden wat het gedrag is van de bezoeker (anoniem), zodat op basis daarvan tips en aanvullende informatie, bijvoorbeeld over een aanbevolen route, gegeven kan worden.

1.2 De opbouw van de route

- De kelder

Een bezoek aan Loevestein start vanaf april in de kelder. Individuele bezoekers en educatieve groepjes verspreiden zich over de opstellingen. De bezoekers in een groep krijgen van de gids een korte verwelkoming waarna ze zich ook verspreiden over een aantal plekken waar een programma bekeken kan worden. Door de chipkaart in een opstelling te steken start de juiste versie van de introductie en wordt dus al tijdens de algemene inleiding ingespeeld op specifieke eigenschappen van de bezoeker. Waarbij natuurlijk gelijkgestemde deelgroepjes kunnen ontstaan.

Nadat men de algemene inleiding heeft gezien, blijft men nog enige tijd in de kelder. Enerzijds kan de gids extra toelichting geven, anderzijds zal men ontdekken dat zich in de kelder ook een gevangene bevindt. Deze zal niet snel een gesprek aanknopen, maar de bezoekers kunnen wel een blik werpen in zijn leefomgeving. Als men hierdoor behoefte krijgt aan meer informatie, is deze beschikbaar via een console van het Infonet. Op deze console kan men de chipkaart invoeren, waarna men een klein interactief programmaatje kan doorlopen in de juiste versie. Iedere console kent ook een wegwijz module, die de bezoeker een driedimensionaal model van het slot biedt, waarmee men kan kijken waar men zich bevindt, welke route men het beste zou kunnen nemen en wat zich in de verschillende ruimtes afspeelt.

Voor de gidsgroepen en de individuele bezoekers is hiermee het programma in de kelder ten einde. Jeugdige deelnemers aan de educatieve route hebben tijdens hun inleiding instructies gekregen over hoe ze hun educatieve pakket/kist het beste kunnen gebruiken. Zij voeren hier hun eerste opdrachten uit. Ook in de volgende ruimtes onderscheidt de educatieve route zich telkens door te beantwoorden vragen, opdrachten uitvoeren en spellen spelen.

- Riddercamere

Vanuit de kelder loopt men door naar de Riddercamere. Hier staat het 'machtsstelsel' in de Middeleeuwen centraal. Wie bestuurde wie, maar ook: hoe was het leven voor de gewone man en vrouw. Aan de wand hangen 5 'schilderijen' van mannen en vrouwen. Bij aanraking komen zij tot leven en vertellen over hun leven. Waarbij de personen op de andere portretten verbaal en non-verbaal reageren. Als men een tweede portret aanraakt, reageert de geportretteerde op het verhaal van zijn of haar voorganger en gaat dan wat dieper in op zijn of haar eigen leven.

Van deze verhalen worden niet alleen taalversies gemaakt, maar volwassenen en kinderen krijgen het verhaal ook op een andere manier te horen. Als de personen in levende lijven aanwezig waren geweest, zouden zij, net als de gidsen nu, ook hun verhaal anders verteld hebben aan een volwassene dan aan een kind.

Overigens worden de Nederlandse en Engelse taalversie door de zelfde acteur/actrice gebracht om te voorkomen dat de uitgebeelde personen plotseling perfect Brits lijken te zijn. Dit is belangrijk omdat de gekozen personen en verhalen zo dicht mogelijk bij Loevestein worden gehouden.

Als mensen behoefte aan toelichting hebben, is in de gidsgroep natuurlijk de gids beschikbaar, maar in het algemeen kan men ook weer terecht bij een console van het Infonet, waar dieper ingegaan wordt op wie de uitgebeelde personen zijn en hoe zij in hun tijdsbeeld pasten. En men kan nog een keer de wegwijzer raadplegen.

- De Kemenade

In de Kemenade is de herinrichting vrij belangrijk, aangezien dit het belangrijkste woon-vertrek in de Middeleeuwen was. Er staan stoelen met bergruimte, waarin de hoofdbewoners hun belangrijke bezittingen bewaarden (op je geld zitten) en bijvoorbeeld de bank voor het haardvuur waarvan je het heen-en-weer kon krijgen.

Hier komt een installatie die een beeld op de muur projecteert. Bij de start is dat het beeld van een bewakingscamera in de ruimte, die langzaam heen en weer beweegt. Door een druk op de knop kan men dit beeld naar de Middeleeuwen omschakelen, zodat men plotseling geconfronteerd wordt met het leven in deze ruimte in die tijd. Terwijl het beeld langzaam langs de verschillende tafereel schuift kan men op een knop drukken om 'in te

zoomen'. Dan krijgt men een beter beeld van wat er op bepaalde plaatsen in de ruimte gebeurt.

- **De Ridderzaal**

Dit was de grote ruimte waar gasten ontvangen werden, maar ook de omwonenden welkom waren als er problemen of vragen waren. Ook in deze ruimte hangt een bewakingscamera en is de presentatie vergelijkbaar met die in de Kemenade.

- **De keuken**

In de keuken ontmoet men vanzelfsprekend de kok. Als men vanuit de juiste positie kijkt, ziet men hem aan het werk en hij neemt af en toe de moeite om inzichtelijk te maken waar hij mee bezig is. Regelmatig komen ook toeleveranciers en assistenten in beeld. De bezoeker bepaalt met de chipcard de juiste (taal)versie, maar kan ook via het aanraken van bepaalde ingrediënten de kok aanzetten om hier wat meer over te vertellen.

In de keuken eindigt (voorlopig) de Middeleeuwenroute. De rest van het slot bekijkt men onder leiding van een gids.

2 Uitgangspunten

Het zal duidelijk zijn dat de Middeleeuwenroute een eerste begin is. En hoewel we ervan overtuigd zijn dat het in belangrijke mate aan zijn doel zal beantwoorden, weten we ook nu al dat er geen reden tot 100% tevredenheid zal zijn. Hoe bezoekers precies op dit soort systemen reageren, weten we niet, want er zijn vrijwel geen vergelijkbare voorbeelden. Maar uit analyse van enigszins vergelijkbare initiatieven, hebben we in ieder geval de volgende conclusies getrokken:

2.1 Zowel groepen als individuen

Mensen willen de keuze hebben om individueel of in een groep het slot te bezoeken: de een heeft nu eenmaal behoefte aan een gids en de ander 'zoekt het zelf wel uit'.

2.2 Geen zoekstelsel

Pure informatiesystemen met een uitgebreide 'opzoek-mogelijkheid' spreken slechts weinigen aan. De meeste mensen hebben moeite om een informatiebehoefte te definiëren, laat staan in de juiste termen van de beschikbare zoekengine. Liever worden zij geconfronteerd met een vrij autonome vertelling, waarbij ze wel graag op een enigszins 'doelgroepafgestemde' manier worden aangesproken en waarbij ze de kans moeten hebben om de vertelling op basis van hun interesse te sturen. Door een gids gebeurt dat bijvoorbeeld enerzijds door op te letten of men nog geboeid is, anderzijds actief vragen te stimuleren, groepsgewijs of individueel. Bezoekers die niet met een groep meewillen, zouden waarschijnlijk best een individuele gids mee willen krijgen, maar zonder de sociale aspecten die dat met zich mee brengt. Maar zeker willen zij niet verstoken blijven van de verhalen en anecdotes, omdat dit de beste manier is om een eerste indruk te krijgen van de Middeleeuwen.

2.3 Laag knoppengehalte

Mensen willen wel controle hebben over een informatiesysteem, maar ze wensen geen handleiding nodig te hebben en zich niet verliezen in herhaling van keuzestappen als dat niet nodig is. Kortom, het 'knoppen'-gehalte moet zo laag mogelijk zijn, zonder dat het tot starre presentaties leidt. Daarom is enerzijds gekozen voor sterk verhalende opstellingen, die liefst met één knop te bedienen zijn (wat niet altijd kan), anderzijds voor het gebruik van de chipcard, die kan helpen voorkomen dat mensen steeds weer dezelfde handelingen moeten verrichten (bijvoorbeeld taal- of andere versiekeuze) voordat ze met de daadwerkelijke informatie worden geconfronteerd. In deze eerste fase kan daar nog slechts in bescheiden mate gebruik van worden gemaakt, maar in de loop van de tijd zal de functie ervan steeds krachtiger worden.

2.4 Video

Om impressies te geven, is tekst onvoldoende. De meeste mensen worden daar nu eenmaal niet enthousiast van. Vandaar dat wij gekozen hebben om consequent video aan te bieden. En die videoprogramma's hebben altijd mensen tot uitgangspunt en onderwerp. We proberen zo dicht mogelijk bij 'ontmoetingen' te komen. Maar al te ver kunnen we daar niet in gaan (de kok is wellicht een 'randgeval'), omdat dan juist de magie doorbroken zou worden. Natuurlijk zou het het mooiste zijn als de 'hoofdpersonen' van het Middeleeuwse Loevestein geheel tot leven geroepen zouden kunnen worden en door de bezoeker ondervraagd. Maar in welke taal zou dat dan moeten, hoe zouden de culturele verschillen overbrugd moeten worden, hoe zouden de volstrekt verschillende referentiekaders tot zinvolle communicatie kunnen leiden. Het zou waarschijnlijk een teleurstelling worden. Vandaar dat we besloten hebben dit ook niet te suggereren en de interactieve mogelijkheden op een andere manier te gebruiken.

2.5 Splitsing informatiebronnen

Hoewel er een duidelijk beeld is van welke informatie over het leven in de Middeleeuwen en in het bijzonder in en rond Loevestein overgebracht zou moeten worden (voor de educatieve route voldoet deze aan de landelijke onderwijsvoorschriften), kunnen we deze niet volledig met de audiovisuele impressies bereiken. Want als we dat zouden proberen, krijgen de teksten van de acteurs een te zwaar informatiegehalte en wordt niet alleen de illusie doorbroken, maar de impressie bijvoorbeeld veel te lang voor zo'n eerste confrontatie.

2.6 Infonet

Vandaar dat we gekozen hebben voor de ontwikkeling van het Infonet. Daar valt wat meer informatie te krijgen, qua toon en vormgeving aangepast aan de doelgroep dankzij de chipkaart. Deze informatie zal voor een belangrijk deel wel bestaan uit tekst en illustraties (overigens zijn video en driedimensionale communicatie ook mogelijk). Maar deze consoles zullen dan ook geraadpleegd worden door een 'gemotiveerde' doelgroep, aangezien de behoefte aan informatie is ontstaan door de audiovisuele impressie.

De informatie in het Infonet valt (voorlopig) in twee soorten uiteen:

- meer informatie over de onderwerpen die in de betreffende ruimte (en in het bijzonder in de audiovisuele presentatie) aan de orde komen

- route informatie aan de hand van het driedimensionale model van het slot, waarin wordt aangegeven waar en in welke opstellingen men zijn chipkaart heeft gestoken en waar dat nog kan.

2.7 Verdeling informatie qua tijd en plaats

We moeten met de consoles van het Infonet een evenwicht zoeken tussen enerzijds het aanbieden van informatie op het moment dat mensen erin geïnteresseerd raken (op de historische plek/na het zien van de audiovisuele (interactieve) impressie) en anderzijds het voorkomen van opstoppingen, dan wel het volhangen van de ruimtes met consoles voor iedere bezoeker. (Een portable variant is overwogen, maar de stand van de techniek stelt ons nog niet in staat om het gewenste effect te bereiken.)

Vandaar dat gekozen is om in de consoles de informatie wederom te beperken. Bezoekers krijgen daarom de kans om op de console aan te geven dat ze nog meer informatie zouden willen hebben. Dit wordt op de server opgeslagen. Vervolgens hebben we verschillende mogelijkheden:

* Er wordt ergens op het terrein een documentatiecentrum ingericht, waar een aantal PC opstellingen staat. Als bezoekers hier hun chipkaart in steken, krijgen ze een overzicht van de onderwerpen waar ze meer informatie over wilden. Deze wordt dan ter plekke aangeboden en eventueel kan een aantal plekken op Internet met relevante informatie bezocht worden.

* Bezoekers krijgen bij inlevering van hun chipkaart een loginnaam en password mee en kunnen zich via de Internetsite van Loevestein thuis of op school verder informeren.

2.8 Groeimodel

We gaan duidelijk uit van een groeimodel. We claimen niet dat we nu al precies weten wat mensen leuk vinden en wat de beste manier van informatie-overdracht is. Wel menen we te weten wat in ieder geval niet werkt en wensen we gebruik te maken van de ervaring van onszelf en anderen om een systeem op te zetten waarmee de komende jaren steeds een stapje verder kunnen komen.

Om dat te kunnen doen, moeten we dus flexibel kunnen reageren op de ervaringen met het multimediale tentoonstellingsnetwerk, zodat het aangepast en uitgebreid kan worden.

2.9 Eisen netwerk

Het netwerk moet voldoen aan de volgende eisen:

- het moet evaluatieve gegevens opleveren over het gebruik, liefst ook op een vergelijkbare manier met de opstelling over Koppertjesmaandag in het Amsterdams Historisch Museum,
- het moet modulair van opzet zijn en dus steeds uitgebreid kunnen worden,
- het moet zonder enorme investeringen aangepast kunnen worden,
- het moet kunnen profiteren van technologische ontwikkelingen, dus liefst gebaseerd zijn op een 'technische standaard' (voorzover dat geen contradictio in terminis is): TCP/IP.

3 De gebruikte techniek

Technisch gezien gebeurt er het volgende in slot Loevestein:

Er is een netwerk aangelegd over het hele terrein deels glasvezel, deels koper. Dit netwerk loopt langs de kassa, via de tentoonstellingsruimtes, via het centrale kantoor naar het Slot en de Kruittoren (het kinderdomein). Op dat netwerk draaien grofweg twee systemen:

- een Centraal Besturings Systeem.
- een intranet

3.1 Centraal besturingssysteem

Het CBS controleert alle computers en andere apparatuur in het netwerk, zet ze aan en uit, stuurt de verlichting aan, kan ook geluid centraal aansturen en alles waar een schakelaar aan zit. Ook een bewakingssysteem kan hiermee bestuurd worden.

Het CBS beheert de gegevens van de chipkaarten: die kaarten bevatten uitsluitend een uniek nummer, waar in de centrale database een record aan gekoppeld wordt. Hierin worden de instellingen van de bezoeker opgeslagen (geen NAW gegevens!) en de gedragingen tijdens het bezoek. Op basis hiervan worden selecties uit het Intranet aan de bezoeker aangeboden. Via de consoles van het Infonet en in de centrale documentatieruimte.

Overigens worden ook interacties met de audiovisuele opstellingen aan de database gekoppeld.

Mocht een bezoeker via Internet contact zoeken met het Slot, dan kan tijdens de sessie van de gegevens in de bezoekersdatabase gebruikt worden gemaakt.

3.2 Intranet

Via het intranet wordt enerzijds informatie (video, geluid, foto's, tekst) op een interactieve manier aangeboden via de Infonet consoles. Maar de audiovisuele presentaties zijn dus ook met het Intranet verbonden om de versies aan te kunnen bieden met behulp van de chipkaarten.

3.3 Internet

Er zal een Internetsite van Slot Loevestein functioneren, waarop mensen een deel van de informatie op het Intranet kunnen zien, zich aan kunnen melden voor bezoek en na het bezoek bijvoorbeeld een overzicht kunnen krijgen van de onderwerpen, waar ze in geïnteresseerd bleken en waar daar meer informatie over gevonden kan worden.

Deze Internetsite zal ook linken bevatten met relevante sites op Internet.

3.4 Toekomstige uitbreidingen

Het netwerk is zo universeel mogelijk uitgevoerd. Ook het CBS is zeer flexibel, zodat het voorbereid is op toekomstige uitbreidingen van het gebruik ervan. Als bijvoorbeeld het kinderdomein in de Kruittoren klaar is, zullen kinderen daar binnen de programma's en spellen informatie kunnen krijgen die gekoppeld is aan bepaalde plekken in het slot en de gebouwen eromheen, zodat het belangrijk is dat het netwerk kinderen kan ondersteunen om die plekken ook te vinden. Wellicht worden er speurtochten ontwikkeld over het hele terrein, waarbij het netwerk ook een belangrijke ondersteunende functie kan spelen.

Hoewel het misschien vreemd klinkt, is er bij de ontwikkeling van het fysieke netwerk en de software die er op functioneert zo veel mogelijk vanuit gegaan dat we naast een aantal concrete toepassingen voor een belangrijk deel nog niet precies weten wat we er mee gaan doen.

3.5 Doelgroep: Kinderen.

Hierboven kwam al aan de orde dat kinderen via de educatieve route hun eigen benadering krijgen tijdens een bezoek aan het slot. Ze kunnen de route doorlopen in een groepje met een begeleider. Zij krijgen dan een kist mee met diverse materialen om opdrachten uit te voeren.

Maar ook als kinderen als individuele bezoeker langskomen (bijvoorbeeld als deel van een gezin) krijgen ze een eigen benadering. Dankzij de chipkaart wordt informatie uit de educatieve route ook aan hen aangeboden, zonder dat ze de kist met materialen missen.

Idealiter begint een bezoek van een kind al voor het betreden van slot Loevestein, bijvoorbeeld met behulp van werkboekjes, CD-ROM en Internet thuis of op school. Met het nieuwe netwerk zal het mogelijk worden om via Internet een aantal voorbereidingen te treffen, waar men tijdens het bezoek aan Loevestein op voortbordurt. Maar het moet geen noodzakelijke voorwaarde zijn.

Er wordt gedacht aan de mogelijkheid dat kinderen zich bijvoorbeeld via de Internetsite kwalificeren als page of zelfs ridder.

Aangekomen in het slot worden ze dankzij het netwerk en de chipkaart dan ook verwelkomt als page of ridder. In de programma's op het netwerk zouden we dan een versie moeten ontwikkelen die de informatie vanuit dat perspectief aanbiedt. Daarmee wordt de beleving van verschillende 'rollen' in de Middeleeuwen nog veel indringender. Volwassenen kunnen natuurlijk hun eigen versie van een dergelijke behandeling krijgen.

4 Laagdrempelig/hoog niveau

Fase 1 van het tentoonstellingsnetwerk is in productie. Het borrelt van de ideeën voor de verdere uitbouw. Wij denken dat het al met al vrij spectaculair zal worden, zonder dat slot Loevestein 'te populair' wordt. Het spektakel zal puur inhoudelijk zijn. Als het allemaal lukt, zullen mensen geboeid raken door de Middeleeuwen en waarschijnlijk meer informatie willen vergaren dan we nu nog voor mogelijk houden. Maar we geloven wel dat het geen kwaad kan om mensen de kans te geven om vrij 'tabula rasa' aan zo'n ontdekkingsstocht naar de Middeleeuwen te beginnen. Te vaak wordt uit een soort beleefdheid uitgegaan van voorkennis, die niet aanwezig blijkt. En dan mist men de aansluiting met de informatie. Wij veronderstellen zo weinig mogelijk kennis aanwezig: mochten mensen meer weten dat verondersteld, dan moet het systeem daar snel op inspelen. Maar wat ons betreft mogen volwassenen aan hun chipkaart de instelling 'kind' koppelen, hoewel dat gezien de opzet waarschijnlijk niet eens nodig is.

Adres auteur

Pier Tholen

NOB Interactive

e-mail: pier.tholen@nob.nl

HollandMuseums. Stand van zaken / Judith van Meeuwen

Inleiding

In de afgelopen twee jaar heeft de Nederlandse Museumvereniging (NMV) in samenwerking met het Nederlands Bureau voor Toerisme (NBT) en in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OC&W) de Internetsite HollandMuseums opgezet. Het doel van het project is een internationaal platform te bieden waar de buitenlandse en Nederlandse toerist/museumbezoeker een overzicht kan krijgen van het museum/ tentoonstellingsaanbod via het Internet. In een pilotproject dat dit jaar eindigt heeft een zestigtal musea een standaardpresentatie en/of virtuele museumzaal laten maken met subsidie van OC&W. Vanaf januari 1999 kunnen musea participeren volgens het verderop vermelde tarief.

Wat is HollandMuseums?

De HollandMuseums Internetsite is de centrale toegangspoort tot alle musea in Nederland. De site biedt de buitenlandse en Nederlandse museumbezoeker een overzicht van het gehele museum- en tentoonstellingsaanbod in de hieronder beschreven onderdelen.



HollandMuseums: <http://www.hollandmuseums>

Museumdatabase

De site bevat een museumdatabase waarin musea geselecteerd kunnen worden op alfabet (naam museum), op geografische indeling, op collectie en categorie. In de museumdatabase vindt men de standaardgegevens van elk museum (adres, Internetadres, openingstijden, bereikbaarheid, toegangsprijzen, voorzieningen, collectie, informatieverstrekking). Deze museumdatabase is een product van het Nederlands Bureau voor

Toerisme waarvoor u uw gegevens al beschikbaar heeft gesteld. Wijzigingen in de gegevens van uw museum in de museumdatabase kunt u doorgeven aan Karina Brouwer van het NBT: fax.: 070-3201654 / e-mail: kbrouwer@nbt.nl

Tentoonstellingskalender

De tentoonstellingskalender biedt een overzicht van alle tentoonstellingen van nationaal en internationaal belang. Elke tentoonstelling kan worden aangemeld bij Sandra Valk van het NBT: fax.: 070-3201654 / e-mail: svalk@nbt.nl

Extra rubrieken:

virtuele museumzaal; nieuwsrubriek; kinderhoek; object van de dag

Deelname aan HollandMuseums maakt het een museum mogelijk om via de diverse extra rubrieken onder de aandacht te komen van de sitebezoeker. Zo kunnen bezoekers onder de rubriek 'Virtuele zalen' een eigen museumzaal inrichten. Een groot deel van de participerende musea heeft een eigen museumzaal ingericht met een aantal afbeeldingen van museumobjecten uit de collectie. Uit dit aanbod kunnen bezoekers hun favoriete museumobjecten selecteren en verplaatsen naar een lege virtuele zaal. Bovendien kunnen zij hun keuze motiveren en reageren op door andere bezoekers ingerichte zalen. Andere rubrieken zijn 'De kinderhoek', 'Object van de dag' en een 'Nieuwsrubriek'. 'De kinderhoek' bestaat uit verschillende memoryspelen van afbeeldingen van de museumobjecten uit de ingerichte museumzalen. In 'Object van de dag' wordt elke dag een ander object uit één van de museumzalen getoond. De 'Nieuwsrubriek' bevat praktische berichten die voor de museumbezoeker van belang zijn, zoals verbouwingen, tijdelijke sluitingen en nieuwe aankopen.

Link naar museumwebsite of naar standaardpresentatie (homepage)

Voor musea met een eigen website kan in de centrale museumdatabase een link naar de website worden aangebracht. U kunt het Internetadres van de website van uw museum opgeven bij Karina Brouwer van het NBT.

Voor musea die geen eigen website hebben, biedt HollandMuseums de mogelijkheid om een homepage te laten maken in de vorm van een standaardpresentatie. In deze standaardpresentatie van twee pagina's (+ twee foto's) in zowel Nederlands als Engels kan het museum zich presenteren. Uw museum krijgt dan een standaardpresentatie onder de volgende naam:

- Engelse presentatie: <http://www.hollandmuseums.nl/ukinfo/naammuseum.htm>

- Nederlandse presentatie: <http://www.hollandmuseums.nl/nlinfo/naammuseum.htm>

Hoe kunt u participeren in HollandMuseums?

Er zijn vier verschillende mogelijkheden om deel te nemen aan HollandMuseums:

Uw museum heeft geen eigen Internet site:

- 1.A Het laten maken van een standaardpresentatie binnen HollandMuseums (twee webpagina's inclusief twee foto's) + eenmaal per jaar de mogelijkheid tot het maken van wijzigingen in de standaardpresentatie
Prijs: f 250.- p.j.

- 1.B** 1.A + inrichting van een virtuele museumzaal waar maximaal 5 objecten + objectgegevens getoond kunnen worden; regelmatige terugkeer van één van uw museumobjecten als 'object van de dag'.
Eenmalig: f 750,- voor leden van de NMV; (niet-ledenprijs f 950,-)
f 250,- abonnementskosten p.j.

Uw museum heeft wel een eigen Internet site:

- 2.A** Uw onderstaand Internetadres wordt **zonder kosten** opgenomen in de centrale museumdatabase van HollandMuseums.
- 2.B** 2.A + inrichting van een virtuele museumzaal waar maximaal 5 objecten + objectgegevens getoond kunnen worden; regelmatige terugkeer van één van uw museumobjecten als 'object van de dag'.
Eenmalig: f 750,- voor leden van de NMV; (niet-ledenprijs f 950,-)
f 250,- abonnementskosten p.j.

Wijzigingen in virtuele museumzaal:

- | | |
|---|------------------|
| - Wijziging van 1 museumobject in virtuele museumzaal | f 400,- per keer |
| - Wijziging van 2 t/m 5 museumobjecten | f 600,- per keer |
| - Wijziging van object van de dag | f 100,- per keer |

Alle bovengenoemde bedragen zijn exclusief 17,5 % BTW.

Ter afsluiting

HollandMuseums is zoals alle andere sites voortdurend in ontwikkeling. Informatie in de museumdatabase en de tentoonstellingskalender zal steeds ververst en bijgehouden dienen te worden. Het is dan ook noodzakelijk dat u wijzigingen in informatie doorgeeft aan de medewerkers van het NBT. Wanneer u een eigen site heeft, meldt die dan vooral ook aan bij HollandMuseums. Het is belangrijk dat een centrale toegangspoort van Nederlandse musea ook op het Internet een goede verwijfsfunctie heeft: des te meer bezoekers zullen kennis nemen van uw museum.

In de komende tijd zal gekeken moeten worden hoe de site verder ontwikkeld en vernieuwd kan worden. Men zou kunnen denken aan vermelding van activiteiten van een museum; het bieden van een toegang tot de hoogtepunten van het museale aanbod middels een database; het uitbreiden van de nieuws- en kinderrubriek; het opzetten van een e-mail-dienst die gebruikers op de hoogte houdt van het museale aanbod. Uw ideeën zijn hierbij uiteraard van harte welkom.

Heeft u belangstelling voor deelname aan HollandMuseums? Neem dan contact op met de Nederlandse Museumvereniging tel. 020-6701100 of t/m 31 december 1998 met Judith van Meeuwen: tel.. 070-3339781

Auteur

Judith van Meeuwen

Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie (RKD)

Meeuwen@rkd.nl

Snelnet en de musea / Pier Tholen

Inleiding

Musea betreden in toenemende mate het Internet en gebruiken ook andere multimedia als CD-ROM voor publiekscommunicatie en de uitwisseling van gegevens met collega's. Snelnet is eigenlijk de plek die deze ontwikkelingen samen brengt. Waar Internet vooral tekst, 'veel' en goed zoeken betekent en CD-ROM in toenemende mate video biedt, maar daardoor snel vol blijkt, biedt Snelnet een on line medium met video en alle andere vormgevingsmogelijkheden die men zich maar kan wensen in een oneindige omgeving. Ook voor musea zal dat dus een aantrekkelijk medium blijken. Dat klinkt nogal kort door de bocht, dus laten we het stapje voor stapje doen.

1 Wat is Snelnet?

Snelnet is de naam van een proef die momenteel plaatsvindt in een samenwerkingsverband van KPN Telecom, NOB Interactive en SURFnet. Daarnaast is er een aantal technologiepartners, zoals Lucent en Silicon Graphics.

Doel van de proef is om na te gaan of ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line) in Nederland (en daarbuiten) een belangrijke rol zou kunnen gaan spelen om Internet dusdanig 'snel' te maken (van voldoende bandbreedte te voorzien) om niet alleen de huidige sites sneller bereikbaar te maken, maar vooral de vormgevingsmogelijkheden uit te breiden. Waar het met de huidige overdrachtssnelheden (28k8 modems, ISDN) een probleem is als een site te veel beeldmateriaal bevat (het overseinen gaat daardoor te langzaam), is dit met Snelnet opgelost, aangezien dit een bandbreedte van 2Mbit garandeert naar de aangeslotene.

Opmerkelijke eigenschap van Snelnet is, dat het via de gewone telefoonaansluiting functioneert. De innovatie zit geheel in de gebruikte modems. Via dat modem zoekt men contact met een KPN centrale (waarbij waarschijnlijk een 'flat fee' abonnement wordt toegepast in plaats van de 'telefoontikken' per tijdseenheid) en men krijgt op een snelle manier toegang tot Internet.

Binnen Nederland geeft het een enorme versnelling en als het wat rustiger is in het intercontinentale verkeer biedt Snelnet ook daar zeer aangename snelheden.

Om optimaal van Snelnet te kunnen genieten, heeft NOB Interactive een serverplatform met bijbehorend dienstenplatform ontwikkeld, waar men via de Snelnetaansluiting direct verbinding mee krijgt. Het meest opvallende voordeel daarvan is dat de gebruiker video van TV-kwaliteit kan ontvangen (MPEG1) in een Internetomgeving. Ook kan de gebruiker video terugsturen, hoewel dit niet met dezelfde bandbreedte kan: in plaats van 2Megabit bedraagt deze snelheid zo'n 400Kbit, waarmee een webcam overigens een echte videobron wordt.

Het Snelnetproject betekent dus enerzijds een snelle verbinding met het bestaande Internet en anderzijds een speciale server met video- en gamingdiensten die aan de aangeslotenen aangeboden wordt.

Wanneer kan ik ...?

Snelnet is dit jaar een proef met 1000 aangesloten gebruikers in Amsterdam en niemand weet precies wanneer het daadwerkelijk geïntroduceerd gaat worden. De proef is tot nu toe bijzonder geslaagd te noemen. Vele technische kwesties zijn voortvarend opgelost en er bestaat vertrouwen dat ook grote aantallen gebruikers bediend kunnen worden. Inhoudelijk zijn mensen bijzonder enthousiast over de 'formats', die momenteel via het

dienstenplatform aangeboden worden. Dat is natuurlijk mede het gevolg van een aantal grote namen, die hun 'content' voor Snelnet ter beschikking stellen. Overigens is het dienstenplatform niet specifiek voor de ADSL-techniek ontworpen, maar voor Internet in het algemeen. Wel is breedbandigheid een voorwaarde om er optimaal gebruik van te maken of het moet geen probleem zijn dat de videokwaliteit minder is.

Wat de toekomst brengt is momenteel onderwerp van vele (politieke en zakelijke) discussies, dus daar kan nog niets eenduidigs over gezegd worden. Wat velen hopen en verwachten is dat gewerkt gaat worden aan een stapsgewijze 'roll out' van dit soort aansluitingen voor alle telefoonbezitters in Nederland de komende jaren. Daarnaast ligt het voor de hand om te denken aan de mogelijkheid van een Business to Business netwerk, waarin specifieke informatie, snelle databasekoppelingen, videoconferencing en andere zakelijke diensten aangeboden gaan worden aan losse bedrijven en instellingen, maar bijvoorbeeld ook aan groepen branchegenoten. En we mogen toch hopen dat Nederland deze kans grijpt om educatieve instellingen van een behoorlijke infrastructuur te voorzien.

Welke formats zijn/worden momenteel ontwikkeld?

Het dienstenplatform voldoet dus geheel aan de Internettechnologie en wordt bekeken via de gebruikelijke browsers. Alleen wordt er voor de video gebruik gemaakt van plug-in die MPEG1 video kan decoderen. Deze plug in maakt het overigens mogelijk om op een PC met minimaal 200Mhz processor het videobeeld beeldvullend te bekijken, er zijn geen extra videokaarten voor nodig. Het ligt voor de hand dat deze PC over niet al te lange tijd in de vorm van een 'settop box' op de televisie geplaatst kan worden, zodat de hele discussie over PC of TV achterhaald zal zijn: men heeft de keuze.

Het afgelopen jaar zijn vele formats ontwikkeld om niet alleen de kracht van Snelnet te kunnen demonstreren, maar ook om ervaring op te doen met realistische toepassingen. De proef wordt dan ook begeleid met een gebruikersonderzoek, wat gegevens oplevert over welke diensten gewaardeerd worden en hoe ze gebruikt worden.

Binnenkort start een proef met de Chipper op Snelnet, zodat ook testen met Teleshopping en betaling van videodiensten/informatie mogelijk worden.

Archieven

Een belangrijke toepassing van het Snelnet platform bestaat uit het toegankelijk maken van video-archieven, bijvoorbeeld dat van het Nationaal Audiovisueel Archief dat momenteel stap voor stap via Snelnet te raadplegen wordt. Het eerst komen de 'highlights' aan bod, bijvoorbeeld uit het Polygoon-archief, die via redactionele pagina's worden aangeboden. Ook bestaat er al een aansluiting op het zoekstelsel van NAA. Zodra de hoeveelheid video van voldoende omvang is, zal die zoekfunctie echt nut krijgen. Wel kan nu al in het totale bestand op tekstuele omschrijvingen gezocht worden.

Muziek en film jukebox

Dankzij de samenwerking met The Music Factory (TMF) kunnen de Snelnetgebruikers de videoclippen in de Top 40 en de Clipparade op iedere gewenste wijze bekijken. Dat kan clip voor clip, maar men kan ook een selectie maken en deze in willekeurige volgorde af laten

spelen. Deze mogelijkheid is zeer populair, want zo ontstaat een soort videobehang en heeft men de hele dag muziek.

Bij elke videoclip wordt natuurlijk ook wat achtergrondinformatie gegeven. In volgende versies kunnen ook interviews en dergelijke aan de clips gekoppeld worden.

Het zelfde format wordt ook gebruikt om trailers van nieuw in de bioscoop te verschijnen speelfilms te laten zien. Er zouden ook hele speelfilms in passen, maar daar wordt op dit moment nog geen gebruik van gemaakt.

Gezien de koppeling met het totale Internet kunnen hier vanzelfsprekend ook reserveringssystemen aan gekoppeld worden, dan wel 'linken' naar sites op Internet met veel filminformatie.

Nieuws en actualiteiten

Als eerste is het NOS journaal ook actief geworden op Snelnet. Via een redactiesysteem bij de redactie van het Journaal, kunnen zij het meest recente Journaal ook via Snelnet aanbieden. Items worden afzonderlijk toegankelijk. Enerzijds via een overzicht met de illustraties die ook altijd in de rechterbovenhoek van het beeld te zien zijn, anderzijds op basis van thema. Telkens wordt een selectie gemaakt uit meerdere Journaals, bijvoorbeeld als een item in het 10 uur Journaal beperkter was dan het item in het 8 uur Journaal.

Bij ieder item is ook tekstuele informatie beschikbaar en als de redactie weet waar informatie op andere plekken op Internet beschikbaar is, bijvoorbeeld bij buitenlandse nieuwssites als CNN, dan wordt hiernaartoe een 'link' aangeboden.

Momenteel wordt gewerkt aan een archief, waarin Journaal-items gedurende een langere tijd beschikbaar blijven op trefwoord. Hierbij wordt ook gedacht aan een toepassing voor Actualiteitenrubrieken om items aan te kunnen vullen met achtergronditems uit het (recente) verleden.

Documentaires

Vaak worden documentaires op TV aangeboden op tijdstippen, dat het 'niet uitkomt'. Via Snelnet kan een toenemend aantal documentaires bekeken worden op een moment dat men zelf bepaalt. Vanzelfsprekend is dit voor educatief gebruik ook erg aantrekkelijk. Waar nodig kunnen documentaires ook in delen aangeboden worden. Via het begeleidend onderzoek wordt gekeken tot welk gebruik dit leidt. Een voorbeeld is de TV-serie Beeldenstorm van de AVRO, waarvan de afleveringen via diverse wegen toegankelijk gemaakt worden.

Cursussen

Een voorbeeld van een cursus op Snelnet komt van TeleacNOT: exotisch koken. Deze veeldelige serie is bewerkt tot een interactief format, zodat kijkers nu kunnen kiezen voor bijvoorbeeld een bepaald land, een bepaald gerecht of bepaalde groenten. Op deze manier kunnen kijkers achtergrondinformatie over bepaalde keukens krijgen, maar ook specifiek op zoek gaan naar recepten en bereidingstips. De recepten zijn ook in tekst verkrijgbaar en kunnen dus als boodschappenlijstje uitgeprint worden. De specialisten laten vervolgens zien hoe de gerechten bereid moeten worden. Natuurlijk kunnen mensen ook de oorspronkelijke afleveringen in hun geheel bekijken. De komende tijd zullen meer cursussen op Snelnet verschijnen en wordt er gewerkt aan een experiment met een telecollege.

Quizen

Het populaire TOPPOP YEAH wordt bewerkt tot interactief programma, zodat kijkers bijvoorbeeld eerst zelf vragen kunnen beantwoorden, voordat de panels er hun licht over laten schijnen. Het video-archief van TOPPOP wordt op deze manier toegankelijk.

Overheidsvoorlichting/raadpleging

Snelnet biedt momenteel een discussieprogramma van de Amsterdamse overheid over ruimtelijke ordening aan. Door de eigen mening te geven, daartoe uitgenodigd met multiple choice vragen, kan men inzicht krijgen in de afwegingsprocessen waar de overheid voor staat. Verder worden er programma's aangeboden over belangrijke bouw- en infrastructuurprojecten in Amsterdam, waarover men vervolgens zijn of haar mening kan geven.

Interviews

Tijdens de Uitmarkt konden gebruikers van Internet en Snelnet via een chatbox in een online uitzending van de AVRO vragen stellen aan de gasten in de studio in de Nieuwe Kerk. Snelnetters kregen de antwoorden in hoge kwaliteit video voorgeschoteld. De komende tijd zal dit format nog verschillende keren (onder andere door de KRO) worden toegepast om na te gaan hoe Internet en live televisie kunnen worden gebundeld. Ook telecolleges kunnen in deze categorie vallen als er een goede vraag- of zelfs chat-mogelijkheid aan toegevoegd wordt.

Overigens worden binnenkort alle video-impresies van de Uitmarkt gekoppeld aan een Uit-agenda voor Amsterdam.

DelayTV

DelayTV is niet alleen een technisch hoogstandje, het is ook een zeer aansprekende dienstverlening. Het totale programma van de drie publieke televisienetten blijft via Snelnet 24 uur na uitzending beschikbaar. Via een elektronische televisiegids kan men een programma van de vorige avond/dag opzoeken en bekijken. Ook is het mogelijk om een snelle selectie te maken uit de totale hoeveelheid op basis van programmacategorie.

Videochat

De videochat wordt een van de eerste toepassingen van Snelnet waarvan de inhoud niet vaststaat en vooral de gebruikers ook zelf aan de gang kunnen. Ze zullen een op een verbindingen kunnen maken, maar ook in groepen kunnen videochatten. Wat men er mee gaat doen is een boeiende vraag ...

Natuurlijk kunnen hiermee ook interviews plaatsvinden als bekend wordt gemaakt dat een bepaalde persoon op een bepaald moment bereikbaar zal zijn voor vragen.

Horecagelegenheden kunnen live op Snelnet laten zien hoe gezellig het er is en diverse soorten instellingen kunnen via dit soort camera's een live impressie geven van wat er binnen hun muren te beleven valt ...

Persoonlijk menu

Naarmate de informatie op Snelnet toeneemt (die door de verbinding met de rest van Internet eigenlijk al vrijwel oneindig is), ontstaat behoefte aan hulpmiddelen om snel een

persoonlijk relevante keuze te doen. Met dit soort systemen wordt binnen Snelnet ook geëxperimenteerd. DelayTV kent al een 'voorkeur'-mogelijkheid, maar deze zal verder ontwikkeld worden tot een systeem dat op tamelijk intelligente wijze kijktips geeft op basis van persoonlijke profielen en vergelijking daarvan met andere kijkers.

Gaming

Vanwege de hoge bandbreedte is het spelen van on line games via Snelnet een genoegen. De Quakeserver maakt CD-ROM snelheden mogelijk, maar dan wel met vele medespelers, chatboxen en dergelijke. Daarmee is het gamingplatform op Snelnet een voorbeeld van het betreden van driedimensionale virtuele werelden, die natuurlijk ook van een wat serieuzere inhoud voorzien kunnen worden.

Musea

Het eerste project samen met een museum op Internet betreft materiaal van het Amsterdams Historisch Museum. Zij hebben in het kader van de tentoonstelling 'Amsterdam door de jaren heen' TV-programma's gemaakt over historische thema's en deze worden op verschillende manieren aangeboden: op thema, maar bijvoorbeeld ook op basis van lokatie: via een kaart kan informatie over een bepaalde plek in Amsterdam bekeken worden. Het is een pril begin, maar houdt zeker een belofte in. In de serie Beeldenstorm wordt natuurlijk ook aan museale onderwerpen aandacht besteed. Het Snelnet project staat overigens open voor meer experimenten.

2 Musea on line

2.1 Musea en Internet

Natuurlijk ontlenen musea hun bestaansrecht aan hun fysieke collectie en blijft een bezoek aan (een selectie uit) deze collectie het hoofddoel. Maar musea hebben nu eenmaal ook afbeeldingen van hun collectie (foto's, video, 3D objectmovies) te bieden en een schat aan informatie. Bij het verspreiden daarvan begint Internet al een belangrijke rol te spelen. Snelnet biedt, zoals de naam al zegt, vooral een snellere Internetcommunicatie. Dit betekent dat afbeeldingen nu van goede kwaliteit kunnen zijn en dat er gebruik gemaakt kan worden van video.

Overigens is de snelheid van Internet voornamelijk afhankelijk van 4 factoren en om misverstanden te voorkomen is het goed om aan te geven waar Snelnet wel of geen invloed op heeft:

a) de capaciteit van de ontvangende computer

Het overseinen van grote bestanden wordt op Internet zo veel mogelijk vermeden. Veel data wordt gecomprimeerd (bijvoorbeeld video) of zelfs worden alleen bouwinstructies verzonden, waarna de ontvangende computer zelf het beeld opbouwt. Dat gebeurt niet alleen bij VRML, maar bij elke pagina ! Een Internet-pagina moet iedere keer weer gebouwd worden en als daar bijvoorbeeld ingewikkelde tabelstructuren inzitten om de opbouw van een mooie pagina mogelijk te maken, kan dit enorm vertragend werken. Mensen denken dan dat Internet langzaam is, maar het is gewoon een ontwerpfout van de Internetsitebouwer, die de ontvangende computer zoveel werk geven dat het als langzaam overkomt. Snelnet verandert daar niets aan, behalve dan dat we geleerd hebben welke

factoren een zware belasting van de ontvangende computer betekenen en die sindsdien vermijden.

b) de capaciteit van de access-provider

Deze heeft een bepaalde hoeveelheid bandbreedte en dataverkeer ter beschikking, die verdeeld wordt onder de klanten. Als het druk wordt, kan dit betekenen dat de snelheid per klant onacceptabel laag wordt, want de beschikbare capaciteit wordt 'eerlijk' over alle aangeslotenen met eenzelfde abonnement verdeeld. De meeste access-providers doen absoluut geen mededeling over hun capaciteit. Dankzij de shake-out van de afgelopen jaren is het aandeel van de hobbyisten gelukkig aanzienlijk verminderd. Maar nog steeds kunnen hier piekbelastingproblemen ontstaan.

Hier verandert Snelnet zeker wat aan. Een access provider voor Snelnet (momenteel alleen KPN Telecom) moet 2Mbit per aansluiting garanderen, anders wordt de aansluiting niet gemaakt. Dus geen eerlijke verdeling, maar een garantie per aansluiting.

c) de capaciteit van het 'netwerk'

'Het netwerk' is een vaag begrip, want Internet bestaat nu juist uit een optelsom van kabels, glasvezel, telefoondraden, satellietverbindingen en dergelijke. Dus een gedeelte daarvan kan vertragend werken, zonder dat dit omzeild kan worden. Overigens worden voor de kapitaalcrachten onder ons momenteel wel degelijke betrouwbare netwerken aangelegd, maar het is de vraag of dat nog onder het kopje 'Internet' valt. En zodra men vanaf zo'n netwerk weer het Internet opgaat, ontstaan ook weer die vertragingen. Eén van de oplossingen daarvoor is het maken van tijdelijke kopieën in het netwerk (caching) of het opzetten van een speciale server direct bij de access provider.

Snelnet is een voorbeeld van dat laatste. De verbinding met Internet is snel, maar er kunnen geen garanties voor de bereikbaarheid van sites gegeven worden, behalve voor de Snelnetsite, die door NOB Interactive is gebouwd en wordt gehost. Deelnemers aan Snelnet hebben dus een directe verbinding van 2Mbit met de Snelnetserver en zo wordt er dus ook optimaal gebruik gemaakt van de Snelnetcapaciteit.

d) de capaciteit van de hosting van de site

De vraag is hoeveel gebruikers een server tegelijkertijd aankan. Bij Snelnet is het antwoord: genoeg. Het 'voordeel' van Snelnet is dat men ogenblikkelijk zou merken als er niet voldoende capaciteit beschikbaar is, omdat de video gewoon stopt. Dit motiveert zeer om voldoende capaciteit te hebben. Bij 'normale' Internetsites wordt de capaciteit weer eerlijk verdeeld tussen de bezoekers. De bereikbaarheid van een site kan dus wisselen tijdens een bezoek, maar de vraag is of men die verschillen opmerkt. Vaak kan men alleen maar constateren dat het langzaam gaat. Dat is met de Snelnetserver voorbij, maar als men via Snelnet andere sites op Internet probeert te bekijken, is men gewoon één van de bezoekers

Samenvattend: Snelnet biedt een snelle verbinding met Internet, maar kan op het gewone Internet geen bepaalde snelheid garanderen. De speciale Snelnetserver maakt wel optimaal gebruik van de bandbreedte en biedt dus video, gaming en andere diensten met hoge snelheid.

2.2 Musea en Snelnet

Momenteel maken musea in toenemende mate gebruik van Internet voor:

- promotie van het bezoek van het museum,
- informatie-uitwisseling, bijvoorbeeld het toegankelijk maken van databases ten behoeve van wetenschappers en andere belangstellenden,
- educatie, bijvoorbeeld ten behoeve van scholen en andere onderwijsinstellingen.

Maar de mogelijkheden van het huidige Internet zijn dus beperkt: niet te grote afbeeldingen, geen video.

Audiovisuele informatie

Snelnet komt tot z'n recht bij videotoeepassingen. Dus is de vraag wat musea momenteel met video doen en of Snelnet daar een rol in kan spelen. Het rechtenprobleem laten we hier vrijwel buiten beschouwing: misbruik is diefstal en dus een zaak van de politie. Wel is het zo dat Snelnet geen 'save'-mogelijkheid voor de video biedt, dus alleen hooggekwalificeerde hackers kunnen wellicht kopieën maken. En de meeste computers gebruiken hun volledige kracht om de video te decoderen en op het scherm te vertonen, zodat 'saven' dus sowieso de computer boven de pet gaat.

Maar de echte bescherming van videorechten zal dus via vervolging moeten gebeuren, waarbij het aanbrengen van 'watermerken' helpt. Het origineel komen ze dan maar in het museum bekijken of bestelt men op een andere drager.

- Video als kunstwerk

Als deze videoprogramma's los van een bepaalde opstelling kunnen functioneren, dan kan Snelnet zeker een rol spelen bij het verspreiden hiervan. Door de interactieve mogelijkheden en de mogelijkheid van publieksparticipatie zal ook een geheel nieuw soort 'videokunst' ontstaan.

- Video als historische bron

Net als het Polygoonarchief zijn er natuurlijk nog veel meer voorbeelden van archieven met bewegend beeld, die via Snelnet ontsloten kunnen worden, en waarbij Snelnet ook het kanaal kan zijn om te 'previewen', waarna het materiaal alsnog op videotape of CD-ROM/DVD opgestuurd wordt. Het hele selectie-, bestel- en afrekenproces kan zo veel efficiënter worden.

- Video als publieksvoorlichting

Steeds meer tentoonstellingen worden tegenwoordig begeleid met videopresentaties. Deze kunnen ook als toeleidingstraject via Snelnet aan het publiek aangeboden worden, zoals het Amsterdams Historisch Museum doet. Hierbij functioneert Snelnet als toegangspoort. Als tentoonstellingen al weer verdwenen zijn, kunnen de videopresentaties nog steeds gebruikt worden om interesse voor het onderwerp op te wekken. Eventueel kan de combinatie met een virtuele versie van de voorbije tentoonstelling en/of een interactieve bewerking van de catalogus een boeiende 'site' opleveren, bijvoorbeeld voor educatieve doeleinden. Meestal is in het museum op z'n minst een deel van de indertijd tentoongestelde objecten nog steeds te bekijken, dus kan er belangstelling voor een bezoek aan het museum gewekt worden.

- TV programma's met medewerking van musea

Beeldenstorm is een voorbeeld van een televisieprogramma in samenwerking met musea. Door het ook op Snelnet aan te bieden, vergezeld van wat meer informatie over de

participerende musea, kan dit een wervende werking hebben. Maar er worden natuurlijk veel meer programma's in samenwerking met musea gemaakt, waarbij er vaak maar een zeer beperkte gelegenheid (twee keer uitzenden buiten prime time) is om het ook daadwerkelijk te zien. Via een 'on demand' systeem als Snelnet kan het bereik van dat soort programma's enorm toenemen, ook al omdat scholen er veel gemakkelijker toegang toe krijgen.

Virtuele omgevingen

Musea experimenteren nog niet zo heel veel met virtuele omgevingen, hoewel je natuurlijk wel al enige tijd je eigen museumzaal kan inrichten (<http://www.hollandmuseums.nl>). Dat is een leuk begin, maar weer speelt de traagheid van het huidige Internet parten en het concept kan nog wat verder ontwikkeld worden.

Snelle toegang tot databases

In het kader van Behoud en Beheer zijn vele databases ontstaan, vaak ook met visuele informatie. Als deze via Internet geraadpleegd moeten worden, kan het moeilijk een professioneel hulpmiddel genoemd worden. Met snellere verbindingen zal het gebruik toenemen. Dit soort dienstverlening krijgt dan ook een economische component: het wordt (nog meer) geld waard.

Communities

Snelnet kan verschillende vormen aannemen: een publieksnet, maar ook een aantal besloten netwerken. Zo'n besloten netwerk kan diensten bevatten die voor een bepaalde branche nuttig zijn: speciale informatie, videoconferencing, on-line lezingen (met archieffunctie) etc.

Hierdoor kunnen ook Snelnetverbindingen tussen een paar musea bijvoorbeeld al een gemeenschap creëren waarin kennis en ervaring multimediaal uitgewisseld kan worden, (bewegend) beeldmateriaal (al dan niet live) van het ene museum beschikbaar gesteld in een ander, bezoekers met elkaar kunnen communiceren, educatieve projecten georganiseerd worden, etc.

Kortom:

Snelnet is een duidelijk voorbeeld van de tweede generatie Internet. Maar die 'roll out' duurt nog minstens een aantal jaren. De Snelnet-proef geeft ons nu al de kans om te experimenteren met wat we daarmee gaan doen. Dus ook musea kunnen aan die experimenten meedoen.

Daarnaast kan de ADSL-techniek nu al gebruikt worden voor besloten groepen gebruikers, waarbinnen geavanceerde diensten mogelijk worden. Dankzij de Snelnetproef weten we nu hoe een dienstenplatform daarvoor er uit kan zien.

Adres auteur

Pier Tholen

NOB Interactive

e-mail: pier.tholen@nob.nl

Consortium Digitaal Erfgoed / Hans van der Neut

Vorig jaar heb ik op het “Symposium Museale Automatisering”¹ verteld wat toen de stand van zaken in het Consortium Digitaal Erfgoed was. Ik zal hier in het kort nog even herhalen waar het om gaat.

Doelstelling

De hoofddoelstelling van het Consortium is: digitale toegankelijkheid en beschikbaarstelling van het cultureel erfgoed voor het onderwijs en het bredere publiek. Hieruit blijkt dat het niet alleen gaat om digitaal erfgoed, maar ook om het gebruik van digitalisering als hulpmiddel voor ontsluiting en beschikbaarstelling van allerlei soorten van cultureel erfgoed. Bovendien blijkt uit de doelstelling dat de vraag van het publiek en het onderwijs het uitgangspunt is, en niet het aanbod van de verschillende instellingen.

Het is duidelijk dat de vraag en het aanbod niet altijd gemakkelijk op elkaar aansluiten. De vraag zal doorgaans zitten in de sfeer van wie/wat/waar/wanneer, vaak zonder dat de vraagsteller vooraf weet bij welke instelling de meeste kans op een behoorlijk antwoord is. Daarom wil het Consortium zich richten op het slaan van een brug tussen vraag en antwoord op dit gebied. Dat vraagt om een vorm van samenwerking die over de grenzen van de erfgoedsectoren heen reikt. Het instrument voor die brugfunctie noemde ik voorlopig “metadatabank”.

Voortgang

Zo was de situatie vorig jaar. Op het moment dat ik dit opschrijf zijn we ruim tien maanden verder. Wat is er intussen gebeurd?

De werkgroep Metadatabank is aan de slag gegaan om te formuleren hoe we ons die brugfunctie moeten voorstellen, en heeft daar eind februari van dit jaar over gerapporteerd. Het navolgende ontleen ik in hoofdzaak aan deze rapportage.

Oorspronkelijke opzet metadatabank

We veronderstellen dat de belangstelling van “de klant” voor het cultureel erfgoed zich uit doordat men iets wil weten over bepaalde personen en instellingen, over bepaalde ondertwerpen, over bepaalde plaatsen, en doordat men dat vaak ook nog in een bepaalde tijd wil plaatsen. Met andere woorden, er moet gezocht kunnen worden op:

- namen van personen
- zaaksnamen
- trefwoorden
- plaatsnamen of andere topografische namen
- tijdsaanduidingen in verschillende vormen.

Nu komen dergelijke begrippen ongetwijfeld voor bij de verschillende archiefdiensten, musea en andere erfgoedinstellingen, maar op zeer uiteenlopende manieren. Er kunnen allerlei spellingsvarianten zijn, maar ook kan men de structuur van de persoons- en

¹ Het Consortium Digitaal Erfgoed / Hans van der Neut. - In: Museale automatisering: de stand van zaken: verslag van het Symposium Museale Automatisering, Den Haag, 19 en 20 november 1997 / samenst. Jan van der Starre en Judith van Meeuwen. - Den Haag : RKD, 1998. - p. 23-28

zaaksnamen verschillend aangepakt hebben; voor de geografische ontsluiting gebruikt men coördinaten of de huidige gemeentenamen of nog heel iets anders; voor de tijdsaanduidingen gebruikt men jaartallen, namen van tijdperken of combinaties daarvan. De mogelijkheden kunnen nog veel verder uiteenlopen dan ik hier in het kort aangeef, maar het was al snel duidelijk dat het ogenschijnlijk eenvoudige model van de "Distributed Database" (waarbij de vraag op een centraal punt binnenkomt, maar vandaar meteen wordt doorgesluisd naar de databases van de deelnemende instellingen) niet in aanmerking zou komen. Dat zou enerzijds veel te veel "ruis" in de antwoorden opleveren, en anderzijds veel relevante informatie uit de antwoorden weglaten.

De bibliotheekwereld is op dit gebied al wat verder met de samenwerking. Men kent hier een grote mate van uniformiteit in de manier van beschrijven en ontsluiten van de collecties, maar toch heeft men niet gekozen voor een "distributed database". Hier is het instrument van de "centrale catalogus" ontwikkeld. Gecombineerd met de methode van "shared cataloguing" kon hier een goed resultaat bereikt worden doordat het gaat om publicaties die meestal in meerdere exemplaren voorkomen. Bij de erfgoedinstellingen gaat het echter bijna altijd om unica, dus van iets vergelijkbaars als "shared registration" kan al geen sprake zijn.

Huidige opzet metadatabank

Een tussenoplossing tussen de "centrale catalogus" en de decentrale oplossing van de "distributed database" noemen we voorlopig "metadatabank". Dat is geen verrassing want we hadden de werkgroep al meteen zo genoemd. Het woord "metadatabank" geeft aan dat het gaat om het opslaan van gegevens *over* gegevens. Zo moet in elk geval worden vastgelegd met welke databases van de afzonderlijke instellingen contact moet worden gelegd in het geval van een concrete vraag naar een bepaalde persoonsnaam, trefwoord etc., en preciezer nog: met welke velden van de records in elke database. Bovendien moet in die metadatabank worden vastgelegd hoe de vraag bij elke afzonderlijke database moet worden geformuleerd om daar überhaupt een zinnig antwoord van te krijgen. Deze verschillende functies worden door de vragensteller automatisch geactiveerd.

Het zal duidelijk zijn dat er veel afspraken gemaakt moeten worden om het op deze manier te laten werken. Die afspraken kunnen leiden tot het gebruik van bepaalde standaarden, maar in bepaalde gevallen kan het ook zinvol zijn om met conversietabellen te werken. Bijvoorbeeld: als bij de plaatsnamen op Nieuwegein gezocht wordt moet ook altijd gezocht worden op de (oude) plaatsnamen Vreeswijk, Jutfaas en Jutphaas. Je kunt de vraagfunctie ook zo maken dat je de vragensteller eerst nog de kans geeft om hier een keus in te maken.

Je kunt die metadatabank ook nog met allerlei andere nuttige meta-informatie uitbreiden. Je zou bij het voorbeeld van "Nieuwegein" een koppeling kunnen leggen met algemene encyclopedische informatie over Nieuwegein. Bij persoonsnamen zou je een koppeling kunnen leggen met algemene biografische informatie. Het gaat dan om informatie die in naslagwerken in de studiezaal van een bibliotheek te vinden is, maar steeds vaker ook via Internet. Met een verwijzing naar die studiezaal wordt dan in dit verband gesproken over het uitbouwen van de metadatabank tot een "reference room". Dit concept is verder ontwikkeld door prof. Kim Veltman uit Toronto, die in samenwerking met de Universiteit van Maastricht de ideeën binnenkort ook concreet in Nederland en verder in Europa gaat uitwerken.

Beperkingen en gevaren van het gebruikte model

Bij het uitwerken van deze ideeën moet men oppassen om meteen erg strak aan het model van de metadatabank vast te houden. Het zou bijvoorbeeld best kunnen zijn dat de techniek van "data warehousing" hier ook nog een belangrijke bijdrage kan leveren. Waar het immers gewoon om gaat is dat een vraag een behoorlijk antwoord krijgt. Wie in een zoekformulier een naam invult in de rubriek "persoonsnaam" moet bijvoorbeeld een overzicht krijgen dat vermeldt of er van die persoon portretten zijn (en bij welke instellingen), of er archieven zijn waarin hij/zij een belangrijke plaats inneemt (en bij welke instellingen), of hij/zij bekend is als kunstenaar, schrijver en dergelijke (en bij welke instellingen de werken te vinden zijn), etc. Voor de andere vraagrubrieken kan je vergelijkbare lijstjes opstellen, maar het resultaat moet steeds zijn dat de vragensteller na hooguit enkele stappen voldoende geïnformeerd is om een bewuste keuze te kunnen maken om door te klikken naar een of meer bepaalde instellingen. Op dat moment verlaat de vragensteller de "metadatabank" en komt met een zeer gerichte vraag bij een instelling, althans op de website daarvan.

Uit het voorgaande blijkt al dat een persoon in het erfgoedmateriaal verschillende rollen kan vervullen. In de betreffende databases zal dit ook op een bepaalde manier gecodeerd zijn. Dat betekent dat een museum bij een bepaalde naam niet alleen moet melden dat het een schilderij in de collectie heeft dat van belang kan zijn voor wie informatie over die persoon zoekt, maar ook dat die persoon de rol van "geportretteerde" (desnoods "onderwerp") dan wel van "maker" heeft. Zo'n rol-indicator kan voor de vragensteller erg nuttige informatie zijn. Bij tijdsaanduidingen kan het bijvoorbeeld heel wat uit maken of het gaat om de tijd waarin iets gemaakt is, of de tijd waarover het object informatie geeft.

Tot zover een samenvatting van de rapportage van de werkgroep Metadatabank. Op basis van deze rapportage is aan prof. dr. Ed Tan van de Vrije Universiteit gevraagd om een offerte uit te brengen voor een onderzoek naar hoe dit in de praktijk gerealiseerd kan worden. Voor de financiering van dit onderzoek is een beroep gedaan op het ministerie van OCenW. Men was daar wel enthousiast, maar er leefden ook allerlei andere ideeën binnen en buiten het ministerie, en tot nu toe is er nog geen definitief besluit genomen.

Nieuwe activiteiten

In maart 1998 gaf het ministerie van OCenW opdracht aan de Wetenschappelijk Technische Raad van SURF om drie scenario's uit te werken voor "een investeringsprogramma voor de informatisering van collecties van cultureel erfgoed in Nederland". De voorzitter en de secretaris van het Consortium zijn als leden van de begeleidingscommissie nauw bij dit onderzoek betrokken geweest. De resultaten worden in oktober officieel gepresenteerd. Uitvoering van de aanbevelingen kan, met name bij het meest ambitieuze scenario, grote gevolgen hebben voor de Nederlandse erfgoedinstellingen.

De werkgroep Onderwijstoepassingen van het Consortium is in het voorjaar van 1998 twee maal bijeen gekomen. Men wil in elk geval nauw samenwerken met het Bureau Erfgoed Actueel om te voorkomen dat dubbel werk gedaan wordt. De werkgroep heeft onder meer vastgesteld dat er nog erg weinig bekend is over de vraagkant: wat wil het onderwijs, en hoe wil het dat? En hoe ligt dat voor de verschillende sectoren en niveaus van het onderwijs? Via de Stichting WeTeN is intussen contact gelegd met de Initiatiefgroep Musea en Onderwijs.

Het ministerie van OCenW heeft inmiddels, mede vanwege de veronderstelde behoefte in het onderwijsveld, een plan ontwikkeld voor een “Netwijzer Cultuur”, in samenhang met een “Netwijzer Kennis”. Het idee om een Netwijzer Cultuur in te richten komt dicht in de buurt van wat de werkgroep Metadatabank in de tussenrapportage heeft beschreven, alleen uitgebreid met het aanbod van de podiumkunsten. De koppeling met een Netwijzer Kennis is een interessante uitbreiding; bij een eerdere inventarisatie onder erfgoedinstellingen was al gebleken dat er veel overlap en veel dwarsverbanden zijn tussen het cultureel en het wetenschappelijk erfgoed. Voor het inrichten en onderhouden van de Netwijzer Cultuur denkt OCenW aan het Consortium Digitaal Erfgoed, en voor de Netwijzer Kennis aan de Stichting WeTeN. Beide instellingen moeten daarbij uiteraard goed met elkaar samenwerken.

De allernieuwste ontwikkeling is dat op 22 september jl. is besloten om de vereniging “Digitaal Erfgoed Nederland” (DEN) op te richten, als opvolger van het Consortium. Daarmee ontstaat dan een rechtspersoon die, mede door het in te stellen verenigingsbureau, enerzijds een professionele helper en adviseur voor de erfgoedinstellingen kan zijn, en anderzijds een stevige gesprekspartner voor het ministerie. Op de oprichtingsvergadering is nadrukkelijk vastgesteld dat het begrip “erfgoed” hier zowel de culturele als de wetenschappelijke collecties omvat.

Adres auteur

Hans van der Neut
Rijksarchiefdienst Den Haag
e-mail: hans.van.der.neut@rad.archief.nl

Cultureel erfgoed en Internet: van wens naar werkelijkheid / Ellen Küller-Mulder en Erwin Snijder

‘Media en cultuur kunnen elkaar versterken. Een kennisintensieve samenleving als de Nederlandse maakt het wenselijk dat eenieder kennis en vaardigheden op peil weet te houden.’¹

Afgelopen zomer is het ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) het project Communicatie Overheid-Burger (COB) gestart. Dit project wordt gefinancierd vanuit het Nationaal Actieprogramma elektronische snelwegen. BZK beoogt met COB zoveel mogelijk overheidsinstellingen in brede zin (dus ook de culturele instellingen) te stimuleren hun informatie aan de burger via Internet aan te bieden. Musea (en archiefdiensten) beheren een ‘schat aan informatie’, die voor de burger interessant is.² Internet biedt de mogelijkheid dit cultureel erfgoed langs digitale weg aan het publiek ter beschikking te stellen en daarmee de cultuurparticipatie te bevorderen. Kennis van de cultuur en van het verleden bevordert ook de deelname aan de informatiesamenleving. Wil de informatiesamenleving zich in de volle breedte in Nederland ontwikkelen, dan dient eerst aan een vijftal voorwaarden worden voldaan:

- (1) er moeten voldoende publieke distributiepunten van elektronische (overheids)informatie zijn (technische infrastructuur)
- (2) het publiek moet over voldoende digitale vaardigheden beschikken
- (3) er moet voldoende content (inhoud) van goede kwaliteit op Internet aangeboden worden
- (4) het aanbod op Internet moet eenvoudig vindbaar en goed toegankelijk zijn
- (5) het aanbod op Internet moet aansluiten op de informatiebehoefte van de gebruiker (vraaggericht).

Dit artikel bestaat uit twee onderdelen. Het eerste deel gaat in op de achtergronden van het COB-project en de plaats van de culturele instellingen daarin. Het tweede deel van dit artikel behandelt de stappen die een museum kan nemen om een eigen website te bouwen of een bestaande site te verbeteren.

Deel I: Achtergronden COB-project

Internet in Nederland: het aanbod

Uit recent onderzoek van BZK blijkt dat bijna de helft van alle overheidsorganisaties - dit is inclusief de culturele instellingen - al de eerste schreden heeft gezet op de elektronische snelweg.³ Het aanbod is echter zeer divers, zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin en varieert van persberichten en vermelding van de openingstijden tot een digitale tentoonstelling van een museum of archiefdienst. Het bouwen van een eigen site is niet de grootste opgave, maar wel het continu actualiseren van de inhoud en het inbedden van dit

¹ Troonrede 1998

² Het project van het Rathenau Instituut 'Een schat aan informatie', Rapportage aan het parlement 'Elektronische toegankelijkheid van overheidsinformatie' (nr. 16), oktober 1996.

³ Het onderzoek 'Achter de Internetsite', ministerie van BiZa (versie 2.0, juni 1998)

nieuwe communicatiemiddel in de achterliggende organisatie. Daarbij is een belangrijke rol weggelegd voor de bestuurders en het management. Indien zij de mogelijkheden van Internet onderkennen als een strategisch middel voor communicatie met en dienstverlening aan de burger, dan is de weg vrij weg voor een Internetsite die is ingebed in de organisatie. Een andere uitkomst van het onderzoek is dat de instellingen nog (te) weinig hun kennis en ervaringen onderling uitwisselen, terwijl zij vrijwel allemaal hetzelfde groeiproces doormaken, inclusief kinderziektes en groeistuipen. Om die reden organiseert het ministerie van BZK werkconferenties voor verschillende doelgroepen en biedt het handreikingen aan, zoals 'Gemeenten en Internet' en 'Musea en archiefdiensten op Internet'.⁴ Via de Webwijzer op Internet kunnen culturele instellingen inspiratie opdoen bij de opzet of uitbouw van een eigen website en zien welke functionaliteiten ook buiten de culturele sector al operationeel zijn.⁵

Internet in Nederland: het gebruik

Er zijn vele mogelijkheden met Internet, maar die worden over het algemeen nog slecht benut. Een aantal belemmeringen moet eerst worden weggenomen. Ten eerste bereikt het aanbod van elektronische overheidsinformatie (nog) niet het grote publiek; slechts 8,3 % van de Nederlandse bevolking (dit is 1,3 miljoen mensen) gebruikt Internet. Hiervan gebruiken 1,14 miljoen mensen Internet vanaf huis, ofwel zo'n 15 % van de Nederlandse huishoudens beschikt over een Internet-aansluiting.⁶

Uit recent onderzoek van EZ/BiZa blijkt dat de belangrijkste drempel voor aanschaf en gebruik van de benodigde apparatuur de hoge kosten hiervan zijn⁷. Er is op korte termijn behoefte aan de publieke distributie van elektronische overheidsinformatie via openbare ruimten. Dit wordt binnen het COB-project gerealiseerd via Internet-aansluitingen in de openbare bibliotheken, bijscholing van bibliotheekpersoneel en cursussen voor bezoekers. Ten tweede is informatie op Internet slecht toegankelijk, door de complexiteit van dit medium (elke zoekmachine werkt anders) en de weinig gebruiksvriendelijke manier waarop de informatie van en over de overheid wordt aangeboden en ontsloten. De burger moet zowel over enige technische kennis en vaardigheden beschikken (hoe werkt een computer en Internet) als intelligent kunnen zoeken en de gevonden informatie kunnen waarderen op status en kwaliteit. Er is daarom dringend behoefte aan een eenvoudige zoekstructuur en één centrale ingang (interface) tot het digitale cultureel erfgoed om snel en gemakkelijk de gewenste informatie te vinden.⁸

In dit kader past de site van HollandMuseums van NMV/NBT, die vooral ten behoeve van toeristen een centrale toegang biedt tot alle musea in Nederland. Helaas is de inhoud grotendeels beperkt tot de logistieke informatie, zoals bereikbaarheid en openingstijden van het museum⁹.

Ten derde blijft het aanbod van overheidsinformatie achter door de hoge kosten die zijn verbonden aan het bouwen, beheren en onderhouden van een eigen website én door de geringe belangstelling van managers en bestuurders voor de mogelijkheden van Internet voor de eigen organisatie.

⁴ Resp. juli 1998 en augustus 1998.

⁵ De URL van de Webwijzer is <http://www.webwijzer.net>.

⁶ Bron: NIPO, april 1998

⁷ Het onderzoek 'Publieke diensten on-line', ministerie van EZ (februari 1998)

⁸ Nota 'Naar toegankelijkheid van overheidsinformatie, ministerie van BiZa (juni 1997).

⁹ De URL van HollandMuseums is <http://www.hollandmuseums.nl>

Voordelen van Internet

Informatie- en communicatietechnologie (ICT) maakt het mogelijk om informatie op een digitale en klantvriendelijke manier aan te bieden, bijvoorbeeld toegesneden op een doelgroep. In een museum kan meestal slechts een klein deel van de verzameling - zo'n 2% - worden tentoongesteld. Via Internet kan ook wat in de kelder ligt aan het publiek worden getoond. Bovendien kan het materiaal uit de eigen collectie worden verrijkt met dat uit andere collecties, van musea, bibliotheken of archiefdiensten, bijvoorbeeld door het aanbrengen van interactieve verwijzingen (hyperlinks) naar verwant materiaal. Op die manier wordt het nationale cultureel erfgoed beter toegankelijk gemaakt voor het bestaande en nieuwe publiek.

Elektronische of digitale informatie kan onafhankelijk van tijd en plaats worden geraadpleegd. Het museum is dus 7 dagen per week, 24 uur per dag geopend. En het trekt een nieuw publiek aan, uit binnen- én buitenland. Veel virtuele bezoekers zullen bovendien alsnog de stap naar het fysieke museum zetten, geprikkeld en goed voorbereid als ze zijn door het getoonde op de website. Op die manier wordt Internet ingezet als een marketing-instrument. Het museum kan rechtstreeks in contact treden met zijn klanten via de interactieve mogelijkheden die Internet biedt. Denk hierbij aan e-mail, een gastenboek en discussieplatforms. Tenslotte is het belangrijk dat de infrastructuur die het ministerie van OCenW voor de scholen aanlegt (Kennisset) straks van interessante educatieve content wordt voorzien. En uiteraard kunnen ook burgers thuis of straks in de openbare bibliotheek het digitale cultureel erfgoed raadplegen.

Extra inspanning culturele instellingen

In Nederland zijn er ongeveer 800 musea, waarvan een derde overheidsinstelling is. Ongeveer 180 musea geven acte de présence op Internet. De inhoud en kwaliteit van deze museale sites laat een zeer gevarieerd beeld zien, afhankelijk van de doelstellingen die men met dit communicatiemedium wil bereiken. Als de site slechts wat statische informatie biedt over openingstijden en een overzicht van tentoonstellingen, dan hoeft dit niet veel extra inspanning te kosten. Wil men echter verder gaan en ook museale objecten en dynamische informatie langs digitale weg tonen, dan betekent dit dat (een deel van) de collectie eerst ontsloten, beschreven en gedigitaliseerd moet worden. Anders dan bij de 'gewone' overheidsorganisatie is bij de musea en archiefdiensten immers het materiaal veelal niet direct in digitale vorm beschikbaar. Die ontsluiting en digitalisering is een flinke inspanning (in tijd en geld) die veelal vooraf gaat aan de opzet van een eigen website. In de ons omringende landen is men al veel verder met deze digitalisering en informatisering in de culturele sector. In Nederland moeten nog stevige investeringen van overheidswege worden gepleegd om het been bij te trekken ten opzichte van het buitenland.

Het is van groot belang dat de collectie-ontsluiting en -beschrijving op een gestandaardiseerde wijze plaatsvindt, zodat gebruikers op verschillende indicatoren (thema, plaats, naam etc.) en parallel in verschillende collecties kunnen zoeken. Hierbij moeten ook goed de ontwikkelingen elders in de wereld worden gevolgd. Het in 1996 opgerichte Consortium Digitaal Erfgoed, een samenwerkingsverband van musea en andere culturele instellingen, kan hierbij een voortrekkersrol vervullen. Een van de doelstellingen van het Consortium is koppeling en zelfs integratie met behulp van ICT van de informatie, die in verschillende collecties wordt beheerd. Ook de Netwerk Collectie Nederland is een goed voorbeeld van samenwerking op het snijvlak van cultuur en ICT.

Naast deze coördinerende activiteiten moeten de musea zelf ervaring blijven opdoen via experimenten en verkenningen onder het motto 'Bezint *terwijl* ge begint.'

Deel II: Stappenplan

Een algemeen kader voor het ontwikkelen van een museale site

Uit het onderzoek naar de ervaringen bij het opzetten van een Internetsite bij provincies, gemeenten, waterschappen, musea en archiefdiensten blijkt dat vrijwel alle onderzochte organisaties die op Internet gaan, hetzelfde groeiproces doormaken wanneer het gaat om het ontwikkelen van een Internet site. Net als bij andere organisaties is de gang van musea naar Internet nog vaak ondoordacht, weinig gestructureerd en chaotisch. Uit het onderzoek komt naar voren dat veel voorkomende knelpunten waar musea die een site hebben ontwikkeld mee te kampen hebben zijn:

- het ontbreken van een gegronde visie achter het Internetproject, die ondersteund wordt door de top van de organisatie (waarom gaan we als museum Internet op, wie willen we bereiken, welke informatie willen we wel op Internet zetten, welke juist niet en hoe bieden we de informatie aan)
- het vrijmaken van de benodigde financiële middelen
- organisatorische problemen, onvoldoende capaciteit in de organisatie voor het opzetten en met name het onderhouden van de site
- de mate waarin de collectie beschreven en gedigitaliseerd is
- onvoldoende technische kennis en ervaring
- de wijze waarop de informatie wordt aangeboden aan de bezoeker

Opvallend genoeg blijken de meest succesvolle initiatieven op Internet gemeen te hebben dat ze een sterk procesmatige aanpak kennen, die geleid heeft tot een breed draagvlak bij de beslissers en de rest van de organisatie. Op het moment dat de beslissers de mogelijkheden van Internet onderkennen als een strategisch middel voor communicatie met en dienstverlening aan de bezoekers, is de weg vrij voor een zogenaamde 'tweede generatie Internetsite', die is ingebed in de organisatie.

Op basis van de ervaringen uit het onderzoek en een knelpuntenanalyse is een algemeen kader ontwikkeld waarbinnen musea een site kunnen ontwikkelen. Het ontwikkelingstraject, dat uit een zestal stappen bestaat, gaat uit van een groeimodel om met een site te beginnen of een bestaande site te verbeteren.

Vanwege de grote verschillen in organisatievorm en grootte van musea is het overigens van belang onderscheid te maken tussen musea die op eigen benen het Internet ontwikkelingstraject gaan doorlopen (zelfstandige benadering) of gebruik maken van kennis en faciliteiten van een andere organisatie (meelift-benadering). De *zelfstandige* benadering is vooral geschikt voor de grotere en zelfstandige musea en archiefdiensten.

Wanneer het museum daarentegen onderdeel uitmaakt van een grotere organisatie, zoals een gemeente of provincie, kan de *meelift-benadering* voordeel bieden. Als de 'moeder'organisatie al op Internet staat of plannen heeft om de eigen site uit te breiden, kan

de 'meelifter' vaak vrij eenvoudig gebruik maken van de ontwikkelde kennis en faciliteiten. Vooral voor musea met een betrekkelijk geringe omvang is deze benadering aan te bevelen. De stappen in het Internet ontwikkelingstraject gezet kunnen worden zijn in onderstaand schema gezet.

Stappenplan voor het ontwikkelen van een museale site

Stap 1
Visieontwikkeling door beslisser (s) in museum

Opdracht ontwikkeling Internet Projectplan (IPP)

Stap 2
Opstellen IPP
door IPP groep

Concept IPP

Stap 3
Besluit voortgang
door beslisser(s) in museum

Vastgesteld IPP

Stap 4
Bouw van de site
door projectgroep

Operationele site

Stap 5
Opzet beheer en onderhoud door projectgroep

Procedures Beheer en Onderhoud

Stap 6
Evaluatie
door alle betrokkenen

Strategische heroriëntatie
Ontwikkeling IPP versie 2.0

Stap 1

Deze eerste stap begint met het nadenken over de vraag: wat kan Internet voor uw museum gaan betekenen? Welke plaats neemt Internet in de communicatie mix van het museum, nu en in de toekomst. Zal het "oude" media vervangen is het een extra communicatiemedium? Wordt de Internetsite een digitaal uithangbord, met openingstijden en entree prijzen of wilt u uw collectie op Internet tentoonstellen. Wilt u als museum via Internet direct contact met uw bezoekers. Wilt u nieuwe doelgroepen bereiken? Wilt u (nieuwe) producten aanbieden op Internet?

Dit is slechts een greep uit de vragen die het museum zich zal moeten stellen, voordat halsoverkop wordt begonnen met het ontwikkelen van een site. Duidelijk is dat het museum een gegronde visie zal moeten ontwikkelen, wat het museum met een site wil bereiken op de korte-, middellange- en met name lange termijn. Dit voorkomt het veel voorkomende probleem dat het Internetproject in een vroeg stadium doodbloedt.

Wanneer het museum vanuit haar visie besloten heeft dat Internet een meerwaarde heeft voor het museum, zal de volgende stap genomen moeten worden: het ontwikkelen van een Internet Project Plan (IPP). Het IPP is een concrete uitwerking van de visie van het museum.

Stap 2

Wat moet er in dat IPP komen te staan? Te denken valt aan enkele scenario's. Dus niet alleen voorstellen voor de gewenste technische en inhoudelijke mogelijkheden van een nieuwe (of verbeterde) Internetsite, maar ook een overzicht van de te verwachten kosten in verschillende varianten, de te bereiken doelen en doelgroepen, het gewenste groeipad en de manier waarop de Internetsite in de organisatie kan worden ingebed.

Mogelijke doelstellingen

Op basis van de geformuleerde doelstellingen, moeten afspraken worden gemaakt, middelen en mensen worden vrijgemaakt voor het Internetproject. Zonder een uitputtend overzicht te geven, kunnen de volgende doelstellingen houvast bieden voor het opstellen van uw eigen doelen:

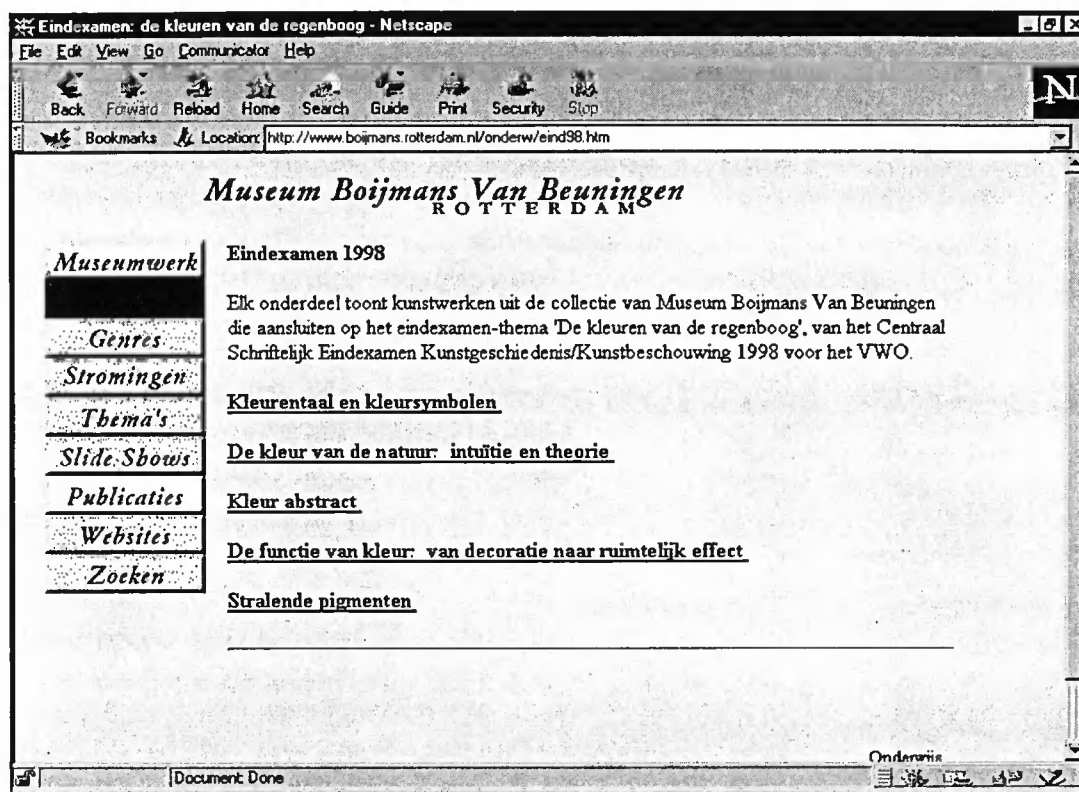
- het vergroten van de naamsbekendheid van uw museum in binnen- en buitenland
- het vergroten van de beschikbaarheid en bereikbaarheid van actuele informatie over het museum (zoals het aankondigen nieuwe tentoonstellingen)
- het vergroten van het contact met uw doelgroepen en/of het bereiken van nieuwe doelgroepen (zoals toeristen uit binnen- of buitenland, scholieren, kunsthistorici, collega's)
- het beschikbaar stellen van (delen van) uw (vaste) collectie op Internet ter vergroting van de toegankelijkheid van de collectie
- het werven van stagiaires/vrijwilligers.

Bij het formuleren van uw doelstellingen dient u zich er terdege van bewust te zijn welke gevolgen deze gaan hebben voor uw organisatie. Wanneer u (delen) van de collectie op Internet beschikbaar wilt stellen, betekent dit dat de collectie in ieder geval gedigitaliseerd (digitale registratie en beeldverwerking) zal moeten worden. Dit vereist, zoals uit het

onderdeel museale automatisering eerder in de bundel is gebleken, een grote (financiële) inspanning van de organisatie.

Doelgroepen

Van belang is tevens welke doelgroepen u via Internet wilt bereiken. Internet biedt de mogelijkheid heel specifiek doelgroepen aan te spreken. Een goed voorbeeld van een doelgroepgerichte aanpak is de site van het museum Boijmans Van Beuningen. Dit museum heeft gekozen voor een informatieve, educatieve website, vooral afgestemd op het voortgezet onderwijs.



Bepaling van de functionaliteiten van de site

De functionaliteit van de site is een afgeleide van de doelstellingen. Wanneer uw museum bijvoorbeeld als doel heeft gesteld 'het vergroten van de beschikbaarheid van en bereikbaarheid van actuele informatie over het museum', dan hoort daar de functionaliteit 'algemene informatieverstrekking' bij. U kunt in eerste instantie aan deze functionaliteit invulling geven door bijvoorbeeld de adressen, openingstijden, tarieven en collectie-overzichten te tonen. Later kunt u de functionaliteit eventueel nog verder uitbouwen met de agenda en nieuws- en persberichten. U zou later ook nieuwe functionaliteiten aan uw site kunnen toevoegen, zoals bijvoorbeeld een e-mail mogelijkheid of een discussieforum.

Om een goed beeld te krijgen van de mogelijkheden van Internet voor uw organisatie is het raadzaam ook eens goed rond te kijken op Internet. Niet alleen bij websites van vergelijkbare organisaties, maar ook bij websites van andersoortige organisaties. Om dit 'rondkijken' te

vergemakkelijken heeft het Ministerie van Binnenlandse Zaken WebWijzers (www.webwijzer.net) laten vervaardigen waar goede, leuke en originele voorbeelden, voorzien van beschrijvingen en interactieve verwijzingen te vinden zijn.

Groeipad

Gezien de potenties van het nieuwe medium is het verleidelijk om deze ook zo snel mogelijk te willen benutten. Wij adviseren u een groeipad in het Internet Project Plan op te nemen. Uw organisatie moet vertrouwd kunnen raken met het nieuwe medium. Ofwel leren omgaan met Internet en haar specifieke eigenschappen, net als uw museum of archief in het verleden heeft moeten leren omgaan met de intussen 'vertrouwde media' als krant, radio, televisie en fax en telefoon.

Inzet middelen in het Internetproject

Afhankelijk van uw doelstellingen en de hierbij gekozen functionaliteiten of producten zult u meer of minder middelen moeten vrijmaken voor Internet. Hierbij moet u zich terdege realiseren dat, iets wat nog steeds bij veel organisaties die op Internet gaan wordt onderschat, het karakter van de inzet van middelen vooral van structurele aard is. Dit betekent dat uw organisatie er extra taken bij krijgt.

Uit de praktijk blijkt dat vaak de organisatorische kant in de plannen onderbelicht blijft. Met name wanneer het museum besluit actuele informatie op de site te willen zetten, zoals bijvoorbeeld een expositie-agenda, persberichten of (delen) van de collectie on-line wil, betekent dit dat tijd en mensen vrijgemaakt moeten worden om de site actueel te houden.

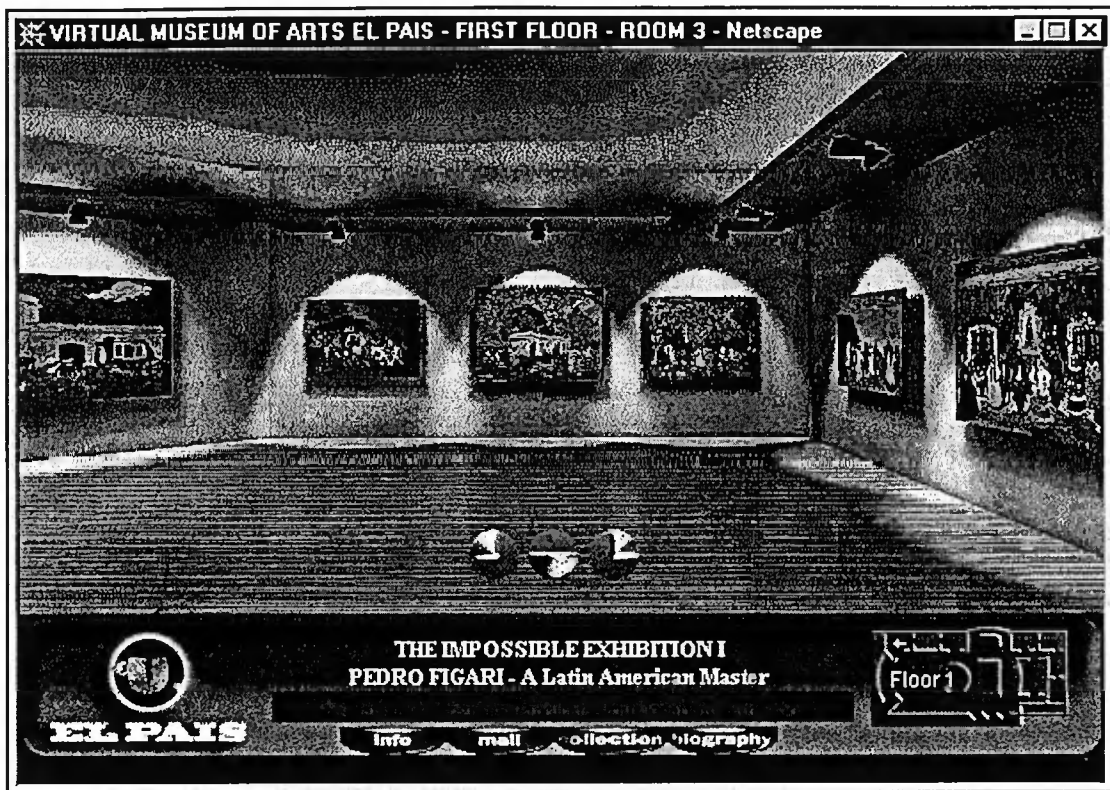
Bij het Internet project zelf is het raadzaam een projectteam samen te stellen voor het opzetten en bouwen van de site en het verzorgen van een goede inhoudelijke vulling van de website. In de projectorganisatie zou in ieder geval een drietal disciplines vertegenwoordigd moeten zijn, namelijk PR (voorlichter, externe contacten, communicatie), collectie (conservering, inventarisatie) en automatisering (registrator, systeembeheerder). Voor de ontwikkelingsfase hoeven overigens niet altijd andere mensen te worden ingezet dan voor de beheerfase. Vaak blijken de leden van het Internet projectteam ook (mede) verantwoordelijk te worden voor het beheer en onderhoud. Dit hoeft echter niet.

Vormgeving

Internet is bij uitstek een visueel medium. De wijze waarop de site is vormgegeven is dan ook uitermate belangrijk. Het is in ieder geval van belang dat de vormgeving van de site aansluit op het karakter van het museum en aansprekend is voor de doelgroepen die het museum wil bereiken.

Een zeker zo belangrijke vraag ten aanzien van de vormgeving is op welke manier het museum haar collectie op Internet wil aanbieden. Biedt u bijvoorbeeld de collectie op de klassieke wijze aan – het object met korte tekst- of vertelt u een verhaal waarin de objecten zijn plaats vinden.

Zo heeft het Urugayaanse virtuele museum “El Pais” de zalen met schilderijen letterlijk op Internet gezet en kan er virtueel door het museum gewandeld worden. Schilderijen kunnen tevens van dichtbij bekeken worden, met de mogelijkheid tekst en uitleg te krijgen over het object.



Kostenplaatje

De kosten die met het opzetten, bouwen en onderhouden van de museumsite zijn gemoeid, hangen in sterke mate af van wat het museum op de site gaat zetten en is moeilijk te bepalen. Wel kan onderscheid worden gemaakt tussen de aanloopkosten en de structurele kosten. Bij de aanloopkosten moet gedacht worden aan onder meer personeelskosten, kosten inhuren deskundigen, programmeerkosten, eenmalige kosten (huren/installeren webserver, registreren domeinnaam), aanschaf computers en dergelijke. De structurele kosten zijn met name de personele kosten die met het onderhoud van de site gemoeid zijn. Een sterk indicatieve inschatting van de kosten (aanloop en structureel) van een website belooft tussen de vijftigduizend en de driehonderdduizend gulden. In dit bedrag is het digitaliseren van de collectie buiten beschouwing gelaten.

Stap 3

De derde stap in het proces is het besluit aan de hand van het opgestelde IPP, of u wel of niet verder gaat op de ingeslagen weg en daadwerkelijk begint met de bouw van de site.

Stap 4

In de vierde stap staat de bouw van de museumwebsite centraal. Bij het bouwen en operationeel maken van de website moet aandacht besteed worden aan de inhoud (content) en vormgeving, en zeker ook aan de volgende belangrijke aandachtspunten:

- *de wisselwerking tussen techniek en inhoud.* De gewenste inhoud op de site bepaalt het gebruik van de techniek en niet andersom;
- *navigatiestructuur.* Neem de vraagpatronen, wensen van de gebruiker (doelgroepen) als uitgangspunt.
- *acceptatietest.* Laat een testgroep van gebruikers, voordat de museumsite op Internet wordt gezet, de site doorlopen en kijk of de gebruiker er goed mee overweg kan.
- *on-line.* Test wanneer de site op Internet staat, de site nog eens op alle interne en externe doorverwijzingen (links).
- *promotie.* Naast de traditionele media kunt u de site promoten via Internet. door de site aan te melden bij verschillende relevante zoekmachines, het versturen van persberichten naar e-zines, emails naar directe betrokkenen.

Stap 5

Wellicht de meest veronachtzaamde fase is het beheer en onderhoud. Voorkomen moet worden dat de prachtige site die u heeft gebouwd of heeft laten bouwen vervolgens hopeloos verouderd. Wanneer Internet een serieuze plek heeft in uw communicatie-mix en organisatiedoelstellingen moeten er heldere en sluitende procedures zijn voor het beheer van uw site door de organisatie achter de Internetsite (backoffice).

De organisatie achter de Internetsite is niet alleen uitermate belangrijk voor het actueel houden van uw site, maar ook voor het afhandelen van vragen, e-mails en andere reacties op uw site. Hiervoor dient u in ieder geval de volgende zaken te regelen:

- het beheer van de inhoud van de website
- de afhandeling van e-mail
- de archivering/registratie van informatie op de website en van in- en uitgaande e-mailberichten.

De verantwoordelijkheid voor het beheer van de online-activiteiten kunt u bij een Internetredactie leggen. De taken die bij de Internetredactie komen kunnen dan zijn:

- bewaken toepassing van de visie van de museum of archiefdienst op het gebruik van Internet
- bepalen van kwaliteitscriteria voor inhoud van de site
- bepalen van de globale keuze van functionaliteiten (binnen de kaders van de visie)
- bewaken van de kwaliteit van de website
- vergaren van kennis en ervaring over het medium
- stimuleren van het gebruik van Internet
- het actueel houden van de inhoud (content) op de site.

De noodzaak om een Internetredactie te formeren hangt onder meer af van de omvang van uw instelling. Een klein museum kan volstaan met een beperkte redactie. Immers, de interne lijnen zijn kort. In de tweede plaats hangt de noodzaak voor een Internetredactie samen met de intensiteit van de door u gekozen functionaliteiten. Als uw website voornamelijk bestaat uit statische informatie, zullen er amper redactionele werkzaamheden zijn en kan het onderhoud in principe in handen zijn van één persoon. Iedere dynamische (tijdsgebonden) toevoeging van functionaliteit (bijvoorbeeld een activiteiten-agenda) betekent extra onderhoud en brengt de noodzaak dichterbij een Internetredactie te formeren.

Stap 6

Na de bouw en de zorg voor het beheer komt, na enige tijd ervaring te hebben opgedaan, een moment van bezinning. Bij deze fase zouden idealiter alle medewerkers die met de site van doen hebben gehad betrokken moeten worden. Bij de evaluatie gaat het dan om vragen als: hoe en in welke mate zijn de gestelde doelen bereikt en wellicht de meest cruciale vraag in deze fase: hoe nu verder?

Dit is uiteraard de meest cruciale vraag. Wat heeft u hiervan geleerd? Wat moet anders, beter en hoe moet dat? In feite zou u dit kunnen omschrijven als het bijstellen van het Internet Project Plan. En ongetwijfeld zijn ook de ontwikkelingen op het Internet zelf weer verder gegaan. Wat heeft u aan nieuwe mogelijkheden gezien bij andere musea en archiefinstellingen en -diensten of zelf bedacht? Wat wilt u veranderen of toevoegen aan uw site?

Nadat het Internet Project Plan versie 2.0 is opgesteld begint op deze manier een nieuwe cyclus in het Internet proces. U gaat verder op weg naar het onder de aandacht brengen en het toegankelijker maken van het deel van het Nederlands cultureel erfgoed dat u bewaakt.

Adres auteurs

Ellen Küller-Mulder

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

e-mail: ellen.kuller@minbiza.nl.

Erwin Snijder

VB Deloitte & Touche Management Consultants

e-mail: esnijder@deloitte.nl

