

# Digitalisering van beeld en geluid

---

*Een case study naar de huidige staat van  
digitalisering van audiovisueel materiaal in Nederland en  
de mogelijkheden voor archival remediation*

*Kim van den Heuvel*

*3218635*

*Blok 2, 2010/2011*

*28 januari 2011*

*Definitieve Versie*

*Begeleider: Berber Hagedoorn*

*Thema: Archival remediation: televisie en het (her)gebruik van archiefmateriaal*

## Inhoudsopgave

1. Introductie .....	2
1.1. Onderzoekopzet.....	5
2. Theoretisch kader.....	6
2.1. Definities .....	6
2.2. Een kader voor conservering.....	7
3. Casestudy .....	9
3.1. Aanbod .....	10
3.2. (Her)gebruik .....	12
3.3. Toegankelijkheid.....	14
4. Conclusie .....	17
Bibliografie .....	19

## 1. Introductie

*“Amnesie dreigt.”*

*Raad voor Cultuur<sup>1</sup>*

---

De dreiging van collectieve amnesie is actueel als het gaat om de conservering van analogo audiovisueel materiaal, zo stelt de Raad voor Cultuur in 2005. Een aanzienlijk deel van deze collectie dreigt namelijk definitief verloren te gaan. Grote delen van onze vaderlandse geschiedenis liggen opgeslagen in de bunkers van onder meer het Nederlandse Filmmuseum en het Instituut voor Beeld en Geluid. Het materiaal is niet alleen belangrijk voor historici maar ook voor filmwetenschappers, creatievelingen en mensen met een algemene interesse in de beeld- en geluidcultuur. Zij kunnen het audiovisuele materiaal (her)gebruiken voor bijvoorbeeld onderzoek, onderwijs of kunst doeleinden. In het huidige medialandschap is het hergebruik van dit audiovisuele

---

<sup>1</sup> Raad voor Cultuur, *Deltaplan voor het Filmbehoud*. Den Haag: juli 2005: 2.

materiaal een trend die ook wel *archival remediation* wordt genoemd.<sup>2</sup> Het audiovisuele materiaal wordt ondergebracht in gespecialiseerde archieven, waarvan er ten minste 18 in Nederland aanwezig zijn.<sup>3</sup> Maar deze audiovisuele archieven zijn niet de enigen die beeld- en geluidsfragmenten opslaan. Ook gemeente- en streekarchieven dragen hieraan bij. Uit de inventarisatie van het Instituut voor Beeld en Geluid, voorheen het Nederlands Audiovisueel Archief, blijkt dat er ruim 576 instellingen zijn in Nederland die in totaal meer dan 830.000 uur aan audiovisueel materiaal bewaren. Het gaat om ruim 110.000 uur film, 220.000 uur video en 500.000 uur aan geluidsdragers.<sup>4</sup>

De culturele rijkdom van een dergelijke collectie lijkt bijna vanzelfsprekend. Het maatschappelijk belang voor het behouden van deze collecties is dan ook groot zoals blijkt uit *“een groeiende interesse voor historische beelden,”* zegt de Raad voor Cultuur. Zij stellen onder meer dat deze historische interesse wordt bewezen door: *“het toenemend aantal websites die gebruik maken van of doorverwijzen naar overgeleverd historisch beeldmateriaal – van het Geheugen van Nederland tot de geschiedeniswebsite van de publieke omroep – maar ook de kijkcijfers van een programma als Andere Tijden.”*<sup>5</sup> De websites en programma's die de Raad voor Cultuur noemt zijn dus consequent bezig met *archival remediation*. In sommige gevallen is het echter (nog) niet duidelijk dat dit audiovisuele materiaal pas hergebruikt kan worden wanneer het op een verantwoorde manier is geconserveerd en vaak ook gedigitaliseerd. De beschikbaarheid van audiovisueel materiaal wordt namelijk ernstig bedreigd door het verval waaraan de dragers onderhevig zijn.

Het conserveringsprobleem van het audiovisuele erfgoed werd ongeveer dertig jaar geleden erkend. Bij het conserveren van dergelijke hoeveelheden aan materiaal zijn altijd kosten gemoeid. Omdat de overheid sinds het eerste adviesrapport van de Archiefraad in 1979<sup>6</sup> de aanbevelingen niet of alleen in urgente gevallen opvolgde, ligt er nu nog steeds een grote hoeveelheid archiefmateriaal opgeslagen dat eerst geconserveerd en gedigitaliseerd moet worden voordat het in aanmerking kan komen voor *archival remediation*. Daarnaast is er in de loop der jaren ook aandacht geschonken aan onderzoek naar andere soorten geluidsdragers. Zo zijn er naast nitraatfilms die uiterst brandbaar zijn ook acetaatfilms opgenomen in de collectie die geconserveerd

---

<sup>2</sup> Hagedoorn, B. BA-Eindwerkstuk Themagroep 'Archival Remediation' Bijeenkomst 1. Universiteit Utrecht. UCU-U 2.17. 16 november 2010. Hoorcollege.

<sup>3</sup> Van Dijken, K. en Stroeker, N. *Naar een publieksgericht archiefbestel: Kenmerken, doelbereik, consequenties*. Zoetermeer: Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, november 2003: 15.

<sup>4</sup> Lauwers, M. *Horen, zien en zwijgen. Conclusies van de Nationale Inventarisatie Audiovisuele Collecties*. Hilversum: Nederlands Audiovisueel Archief, september 1999: 47-48.

<sup>5</sup> Raad voor Cultuur, *Deltaplan voor het Filmbehoud*. Den Haag: juli 2005: 2.

<sup>6</sup> *Selectie en conservering van nitraatfilmmateriaal in Nederlandse archieven en collecties*. 1979.

moet worden. Deze films zijn namelijk onderhevig aan verzuring en kunnen, als ze in slechte staat zijn, ook andere films aantasten. Niet alleen de te conserveren selectie is dus groter geworden, maar ook de urgentie. Immers, binnen enkele jaren kan dit audiovisueel materiaal voorgoed onbruikbaar zijn en verloren gaan.<sup>7</sup>

Naar aanleiding van de noodkreet van de Raad voor Cultuur is in 2006 het projectplan *Beelden voor de Toekomst* opgesteld. Het project heeft als doelstelling twee obstakels op te lossen die *“het verzilveren van de educatieve, culturele en economische rijkdom”*<sup>8</sup> in de weg staan. De eerste is het ernstige verval van het materiaal zoals de Raad voor Cultuur dat definieerde. Ten tweede is het van belang om de collecties volledig te ontsluiten voor derden. Dit zal de beschikbaarheid van het audiovisuele materiaal vergroten en onder andere voor *“scholen, kunstvakopleidingen, journalisten, universiteiten en mediaprofessionals”* mogelijkheden bieden voor *archival remediation*.<sup>9</sup>

In een Vlaams onderzoek naar open en dynamische archieven, uitgevoerd door het Interdisciplinair Instituut voor Breedband Technologie, werd het project *Beelden voor de Toekomst* genoemd als een *“uitermate relevant project”* met het oog op toekomstig hergebruik van het audiovisueel materiaal. Wat nog onduidelijk blijft voor de Vlaamse onderzoekers is hoe *“het uitnodigen van mensen om iets met het materiaal te doen en informatie aan het materiaal toe te voegen”* concreet zal worden uitgewerkt.<sup>10</sup> Mogelijk zal dit onderzoek hierin meer duidelijkheid scheppen.

In dit onderzoek wordt onderzocht wat de huidige status is van het project *Beelden voor de Toekomst*. Op dit moment is vrijwel geen analyserend onderzoek gedaan naar een vergelijkbaar project. Voor *Beelden voor de Toekomst* is er een algemene evaluatie gedaan naar de projectdoelstellingen door onderzoeksbureau TNO. Daarin werd echter geen aandacht besteed aan digitalisering en archival remediation. Een verband kunnen leggen tussen deze theoretische begrippen en een concreet onderzoeksobject kan wetenschappelijk relevante informatie opleveren. Daarnaast kunnen werkwijze en methode die ten grondslag liggen aan het project zelf aangescherpt of verbeterd worden door middel van wetenschappelijk onderzoek. Zo kan het project en de benaderingswijze hiervan kennis opleveren voor andere soortgelijke projecten in de toekomst. In hoeverre zijn de doelstellingen van het project al gerealiseerd, wat is er in de afgelopen jaren veranderd sinds de start van het project en

---

<sup>7</sup> Raad voor Cultuur, *Deltaplan voor het Filmbehoud*. Den Haag: juli 2005: 5-6.

<sup>8</sup> Projectplan *“Beelden voor de Toekomst”*. April 2006: 3.

<sup>9</sup> Projectplan *“Beelden voor de Toekomst”*. April 2006: 3-5.

<sup>10</sup> Van Passel, E. en Beyl, J. *“Gebruikersnoden: Open en dynamisch archief”*, *Bewaring en ontsluiting van multimediale data in Vlaanderen*. 10 september 2008: 32-33.

is er al een concrete aanpak om het hergebruik van audiovisueel materiaal mogelijk te maken? Deze en andere vragen worden in dit onderzoek beantwoord vanuit het oogpunt van de digitalisering van audiovisueel materiaal en hoe dit de beschikbaarheid beïnvloedt. De hoofdvraag luidt als volgt: Welke rol speelt het project Beelden voor de Toekomst bij de beschikbaarheid van audiovisueel materiaal door digitalisering in Nederland?

## **1.1. Onderzoeksopzet**

Het onderzoek dat wordt uitgevoerd is een kwalitatieve projectanalyse, ter evaluatie van het project Beelden voor de Toekomst, om twee redenen:

- Dit project richt zich specifiek op beschikbaarheid en conservering van audiovisueel materiaal door digitalisering;
- Beelden voor de Toekomst is een breed gedragen initiatief waarin publieke en private partijen samenwerken om audiovisueel materiaal te redden en beschikbaar te stellen.

Het project is gestart in 2007 en heeft een looptijd van zeven jaar. Halverwege de looptijd is een goed moment om te evalueren wat de stand van zaken is met betrekking tot het behalen van de doelstellingen. Op deze manier is vast te stellen welke rol dit project speelt bij de beschikbaarheid van audiovisueel materiaal in Nederland.

In de literatuur die is geraadpleegd is vooral gekeken naar opinies en oplossingen die in de loop der tijd zijn ontwikkeld. Het literatuuronderzoek begint aan het einde van de vorige eeuw omdat toen de potentie van internet duidelijk werd. Door internet kan gemakkelijker een groter aanbod van audiovisueel materiaal beschikbaar worden gemaakt. Bovendien is (her)gebruik veel eenvoudiger en de toegankelijkheid is groter. De kernpunten uit deze literatuur worden gebruikt als kader om de casestudy tegen af te zetten. Door middel van een aantal hypothesen worden de aannames uit de literatuur getoetst aan de casestudy. Deze hypothesen zijn:

1. Digitalisering leidt tot een groter aanbod van audiovisueel materiaal.
2. Digitalisering biedt betere mogelijkheden tot (her)gebruik van audiovisueel materiaal.
3. Digitalisering maakt audiovisueel materiaal beter toegankelijk.

Eerst zal de hoofdvraag worden verduidelijkt door de verschillende begrippen te definiëren. Daarna worden de belangrijkste theorieën met betrekking tot conservering en digitalisering van archiefmateriaal uiteengezet. Vervolgens wordt geanalyseerd in hoeverre dit overeenkomt met Beelden voor de Toekomst als casestudy. Specifieke concepten die aan de orde komen zijn: aanbod, (her)gebruik en toegankelijkheid. De

verwachting is hierdoor een concreet en afgebakend antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag in de conclusie. Waar mogelijk zullen aanbevelingen worden gedaan voor vervolgonderzoek en zal worden gereflecteerd op dit onderzoek.

## 2. Theoretisch kader

### 2.1. Definities

In deze paragraaf worden de belangrijkste begrippen in dit onderzoek nader gedefinieerd. Een van de belangrijkste begrippen is digitalisering. Hieronder wordt het omzetten van de data van analoog materiaal naar een digitaal medium verstaan. Om ervoor te zorgen dat data of audiovisueel materiaal met behulp van computers kan worden opgezocht en gebruikt moet deze informatie omgezet worden naar een bestandsformaat waar de computer iets mee kan. Daarom worden foto's, tekst en filmmateriaal van hun originele informatiedrager omgezet in enen en nullen, die een computer wel kan verwerken. In het woordenboek wordt dit digitalisering genoemd.<sup>11</sup>

Ook beschikbaarheid is een belangrijk begrip voor dit onderzoek.

Beschikbaarheid staat nauw in verband met het begrip ontsluiting. Brecht Declercq, mediamanager bij de Vlaamse omroep VRT, heeft in zijn artikel "De digitale ontsluiting van audiovisueel erfgoed: ontwikkelingen en toekomstperspectieven" een bruikbare definitie van ontsluiting neergezet die verduidelijking schept over de inhoud van dit onderzoek. Declercq stelt dat ontsluiting draait om:

*"toegankelijkheid van de collectie zelf, maar ook het openstellen van de informatie die in de audiovisuele collecties besloten zit, zonder beperking wat de doelgroep betreft. [...] Beperkt tot het digitale domein: databanken met beschrijvingen van audiovisuele collecties, al dan niet gekoppeld aan de digitale audiovisuele bestanden zelf, toegankelijk voor de collectiebeheerder, een beperkte groep van professionelen of ook voor het grote publiek, doorzoekbaar via een zoekinterface."<sup>12</sup>*

Dankzij een dergelijke vorm van ontsluiting kan een hoge mate van beschikbaarheid worden bereikt. Beschikbaarheid wordt beschreven als de "mogelijkheid om indien

---

<sup>11</sup> "Woordenboek - Betekenis Van Digitalisering." *Woordenboek - Vind De Betekenis Van Een Woord*. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.woorden-boek.nl/woord/digitalisering>>.

<sup>12</sup> Declercq, B., "De digitale ontsluiting van audiovisueel erfgoed: ontwikkelingen en toekomstperspectieven." In *Erfgoed 2.0: Nieuwe perspectieven voor digitaal erfgoed*. Brussel: FARO Publishing, 2009, 162.

nodig" materiaal in te zetten.<sup>13</sup> Dit is weer afhankelijk van het aanbod, de mogelijkheden tot (her)gebruik en de toegankelijkheid van het materiaal zoals dat bij ontsluiting wordt bewerkstelligd.

Ten slotte wordt er gesproken over audiovisueel materiaal. Hierbij beperkt het onderzoek zich tot het soort materiaal waar Beelden voor de Toekomst zich op richt. Het gaat specifiek om "137.200 uur video, 22.510 uur film, 123.900 uur audio en 2,9 miljoen foto's"<sup>14</sup>, die dankzij het project zullen worden gedigitaliseerd. Alle andere vormen van audiovisueel materiaal zullen niet worden behandeld.

## **2.2. Een kader voor conservering**

Paul Conway is als professor verbonden met de Universiteit van Michigan en is faculteit coördinator, gespecialiseerd in het conserveren van informatie, in het "Master of Science in Information" programma.<sup>15</sup> Conway presenteerde in 1996 een kader waarin de context en prioriteiten van conservering werden besproken en paste dit toe op conservering in de digitale wereld. Naast een uiteenzetting wat betreft de dilemma's rondom conservering, waarvan een groot aantal terug zijn gekomen in de introductie van dit onderzoek, stipt Conway de essentie van conservering aan. Volgens Conway zijn dat *resources: "People, money, and materials must be acquired, organized and put to work to ensure that information sources are given adequate protection."*<sup>16</sup> Om ervoor te zorgen dat de kosten die gemoeid zijn met de conservering en digitalisering van audiovisueel materiaal niet uit de hand lopen, is het belangrijk dat geen tijd, materiaal of mankracht wordt verspild. Conway geeft aan dat er daarom altijd een compromis moet worden gesloten. De afwegingen die gemaakt worden bij het conserveren en digitaliseren van archiefmateriaal is dan ook een zeer delicate aangelegenheid. Aan de ene kant wil men niet dat audiovisueel materiaal verloren gaat en aan de andere kant is het verspillen van resources uit den boze, zeker in tijden waarin de economie er niet al te best voor staat. Het framework van Conway kan ons helpen om te bepalen hoe we om kunnen gaan met de digitalisering van het audiovisuele materiaal. In het kader van

---

<sup>13</sup> "Woordenboek - Betekenis Van Beschikbaarheid." *Woordenboek - Vind De Betekenis Van Een Woord*. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.woorden-boek.nl/woord/beschikbaarheid>>.

<sup>14</sup> Oosterwijk, M. "Project: Doel | Beeldenvoordetoekomst.nl." *Beeldenvoordetoekomst.nl* |. Beelden Voor De Toekomst. Web. 15 Dec. 2010. <<http://beeldenvoordetoekomst.nl/nl/project/doel>>.

<sup>15</sup> University of Michigan. "SI People: Faculty Profile." *School of Information - University of Michigan: The ISchool at Michigan*. Web. 31 Dec. 2010. <<http://www.si.umich.edu/people/faculty-detail.htm?sid=138>>.

<sup>16</sup> Conway, P. "Preservation in the Digital World." *Council on Library and Information Resources*. Yale University Library, 1996. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.clir.org/pubs/reports/conway2/>>.

dit onderzoek en de casestudy zullen alleen de begrippen van Conway worden besproken die hierop van toepassing zijn.

Om te beginnen zet Conway de context uiteen waarin actie ondernomen moet worden. Dit zijn *custody*, *social value*, *structure* en *coöperation*. Wat *custody* betreft gaat het voornamelijk om het bewaren en bewaken van een item. Wanneer een item eenmaal een plaats heeft verdiend in een collectie is het van belang om er voor te zorgen dat het niet opeens kan verdwijnen.<sup>17</sup> Denk in het geval van een digitaal archief maar aan hoeveel problemen ontstaan wanneer je computer crasht en een aanzienlijk deel informatie verloren gaat.

Daarnaast is de *structure* van de organisatie van belang. Digitalisering zorgt ervoor dat niet alleen archivariissen een rol spelen bij het archiveren van een collectie, maar ook technologie specialisten, marketing experts en commerciële verkopers hebben een belangrijk aandeel in het succes van een digitaal archief.<sup>18</sup> Ook heeft digitalisering ervoor gezorgd dat veel instituten samen zijn gaan werken waardoor het lastig is om een centraal management of eindverantwoordelijke aan te wijzen. Door de toenemende en meer gecompliceerde vraag van de gebruikers is het noodzakelijk dat organisaties hun krachten bundelen.

Vervolgens zijn er vijf prioriteiten waarmee rekeningen moet worden gehouden: *longevity*, *choice*, *quality*, *integrity* en *access*. De levensduur of *longevity* van archiefmateriaal lijkt een factor die niet meer meespeelt wanneer audiovisueel materiaal eenmaal is geconverteerd naar enen en nullen. Maar er moet wel degelijk rekening worden gehouden met de manier waarop we de informatie raadplegen. Een voorbeeld dat hierop misschien een ingrijpende invloed kan hebben, is het semantische web, een uitbreiding van het World Wide Web. Dit wordt gekenmerkt door een aantal methoden en technologieën waardoor computers de betekenis van informatie kunnen beoordelen.<sup>19</sup> Dit lijkt heel veel potentie te bieden voor het digitale archief *an sich*, maar de vraag is in hoeverre de gedigitaliseerde items compatibel zijn met deze veranderende systemen.

*Choice* of de keuze die we maken om archiefmateriaal wel of niet te digitaliseren en te bewaren is niet eenmalig. In het geval van gedigitaliseerde archieven moet steeds opnieuw de keuze gemaakt worden of een item wel of niet wordt bewaard. Volgens Conway staat dit nauw in verband met het gebruik van een bepaald item.

---

<sup>17</sup> Conway, P. "Preservation in the Digital World." 12.

<sup>18</sup> Conway, P. "Preservation in the Digital World." 13.

<sup>19</sup> Herman, I. "W3C Semantic Web FAQ." *World Wide Web Consortium (W3C)*. 12 Nov. 2009. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.w3.org/2001/sw/SW-FAQ>>.

Ten slotte speelt *access* een belangrijke rol. Conway stelt echter dat het niet alleen om toegankelijkheid gaat. *"Preservation in the digital World is not simply the act of preserving access but also includes a description of the "thing" to be preserved."* In de context van digitalisering draait het er tenslotte om dat het audiovisuele materiaal van hoge kwaliteit, hoge waarde, goed beschermd en een volledig ingebedde versie is van het originele document.<sup>20</sup>

In het volgende hoofdstuk zullen de definities en theorieën die hier zijn behandeld, besproken worden in het licht van de casestudy. Om te beginnen worden enkele algemene zaken met betrekking tot het project Beelden voor de Toekomst besproken. Daarna worden achtereenvolgens het aanbod, (her)gebruik en toegankelijkheid van Beelden voor de Toekomst besproken zoals eerder werd vastgesteld in de onderzoekshypothesen.

### 3. Casestudy

Zoals aangegeven zal deze casestudy zich richten op het project Beelden voor de Toekomst. Binnen de looptijd van zeven jaar probeert het project vijf doelstellingen te realiseren. Het project wordt uitgevoerd door vier consortiumpartijen, namelijk: Beeld en Geluid, EYE Film Instituut Nederland, Nationaal Archief en Stichting Nederland Kennisland. De werkzaamheden zijn verdeeld in twee werkgroepen. De eerste werkgroep houdt zich bezig met de conservering, digitalisering en de infrastructuur van het project, terwijl de tweede werkgroep zich richt op de dienstenontwikkeling en communicatie.<sup>21</sup> Hieruit blijkt vrijwel meteen het waarheidsgehalte van Conway's opmerkingen wat betreft de structuur (*structure*) van een project als dit. Veel partijen zijn betrokken bij de werkzaamheden om goede resultaten te behalen. Het projectplan uit 2006 omschrijft vijf eindproducten waar Beelden van de Toekomst naar streeft:

1. *Het conserveren, digitaliseren en toegankelijk maken van 137.200 uur video, 22.510 uur film, 123.900 uur audio en 2,9 miljoen foto's.*

---

<sup>20</sup> Conway, P. "Preservation in the Digital World." 14.

<sup>21</sup> "Project: Organisatie | Beeldenvoordetoekomst.nl." *Beeldenvoordetoekomst.nl* | . Web. 09 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoekomst.nl/nl/project/organisatie>>.

2. *Het inhoudelijk toegankelijk maken (contextualiseren) van het materiaal, in het bijzonder ten behoeve van educatief gebruik, maar ook voor de creatieve industrie en het algemeen publiek.*
  3. *Het rechtenvrij of onder Creative Commons-licentie beschikbaar maken van een basiscollectie van digitale film en geluid. Educatief gebruik krijgt hierbij voorrang.*
  4. *Een distributie-infrastructuur die de best mogelijke toegang tot het ontsloten materiaal verschaft.*
  5. *Nieuwe diensten gerelateerd aan de audiovisuele collectie Nederland voor de educatieve sector, erfgoed instellingen, de creatieve industrie en de samenleving.*<sup>22</sup>
- 

Recent onderzoek van TNO heeft uitgewezen dat Beelden voor de Toekomst al een eind op weg is met het behalen van de doelstellingen.<sup>23</sup> Echter, er is ook een aantal punten naar voren gekomen waar meer aandacht aan moet worden besteed. In de volgende paragrafen worden deze punten behandeld binnen de eerder genoemde kaders van aanbod, (her)gebruik en toegankelijkheid. Het onderzoek van TNO zal hierbij als leidraad dienen.

### **3.1. Aanbod**

Het audiovisuele materiaal dat via het project aangeboden gaat worden is hoofdzakelijk afkomstig uit de collecties van de consortiumpartners. Een voorbeeld van een invalshoek om via het project het audiovisuele materiaal aan te bieden zijn de zgn. themajaren. Ieder jaar heeft het project Beelden voor de Toekomst een ander thema. Voor 2010 was dit het thema Indonesië. In zo'n themajaar wordt het audiovisuele materiaal op verschillende manieren aangeboden, bijvoorbeeld door middel van andere projecten en activiteiten. In het kader van het thema Indonesië zijn er in 2010 onder andere 50 video's over Indonesië aan het mediaplatform "Open Beelden"<sup>24</sup> toegevoegd, waren bijzondere fotocollecties te bewonderen op festivals en zijn de eerste films die in Indonesië werden gemaakt rond 1912 door EYE uitgebracht op DVD.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Projectplan "Beelden voor de Toekomst". April 2006: 7.

<sup>23</sup> "Tussentijdse Evaluatie Beelden Voor De Toekomst | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* |. 09 Dec. 2010. Web. 07 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/nl/news/tussentijdse-evaluatie-beelden-voor-de-toekomst>>.

<sup>24</sup> "Indonesië." *Open Images*. Web. 16 Jan. 2011. <<http://www.openbeelden.nl/media>>.

<sup>25</sup> "Project: Themajaar 2010: Indonesië | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* |. Web. 16 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/nl/project/themajaar-2010-indonesië>>.

Vanwege de diversiteit in aanbod van het audiovisuele materiaal is het lastig om hier precieze cijfers en inzicht in te verkrijgen. Het is niet duidelijk waar en hoeveel van het gedigitaliseerde materiaal van Beelden voor de Toekomst wordt ingezet. Volgens de teller op de website van Beelden voor de Toekomst is er tot en met begin januari 2001 respectievelijk 53991 uur audio, 68402 uur video, 9463 uur film en 808561 foto's gedigitaliseerd.<sup>26</sup> Dit betekent dat ongeveer 44% aan audiobestanden, 50% videobestanden, 42% films en 28% van de foto's zijn gedigitaliseerd tot nu toe. De prestaties met betrekking tot het restaureren, conserveren en digitaliseren van het audiovisuele materiaal liggen op schema. De mogelijkheden voor het aanbieden van dit audiovisuele materiaal zijn hierdoor behoorlijk toegenomen.

Een kritische kanttekening die uit het onderzoek van TNO naar voren komt is dat, hoewel de kosten voor verschillende aanbesteedbare activiteiten lager liggen dan gepland, de kosten voor de opslag van het audiovisuele materiaal hoger uitvallen dan verwacht.<sup>27</sup> Wanneer terug wordt gegrepen naar de theorieën van Conway dan is te verwachten dat de *custody* en *longevity* van het gedigitaliseerde materiaal in het gedrang kunnen komen. Wanneer het bewaken en bewaren van een item (*custody*) namelijk gemoeid gaat met hogere kosten dan gepland, ook na de beëindiging van het project, kan dit een negatieve invloed hebben op de levensduur (*longevity*) van zo'n item. Wanneer een video bijvoorbeeld voor langere tijd niet wordt bekeken en de kosten van de opslag hiervan hoog uitvallen, zullen de kosten wellicht niet meer opwegen tegen de baten. De keuze (*choice*) die dan wordt gemaakt komt mogelijk neer op het verwijderen van de video uit het archief.

Concluderend kunnen we stellen dat door het project Beelden voor de Toekomst er een grote diversiteit is aan aangeboden audiovisueel materiaal. Ook loopt de restauratie, digitalisering en conservering van het project op schema. Wel zullen er in de toekomst belangrijke (kosten)afwegingen moeten worden gemaakt over het behouden van het aangeboden materiaal.

---

<sup>26</sup> *Beeldenvoordetoekomst.nl* | . Web. 10 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoekomst.nl/>>.

<sup>27</sup> TNO, "Programmatie Evaluatie van Beelden voor de Toekomst", Tussentijdse evaluatie Beelden voor de Toekomst, 24-25.

### 3.2. (Her)gebruik

Er is gebleken dat het (her)gebruik van audiovisueel materiaal is toegenomen sinds de start van het project. Dit ligt grotendeels aan het toegenomen aanbod hiervan. Zo wordt in het onderzoek van TNO gesteld dat: *“Vanaf 2007 is het aantal downloads uit de archieven van Beeld en Geluid gegroeid van gemiddeld 2.000 naar gemiddeld 9.000 per maand.”*<sup>28</sup> Omgerekend is dat een toename van 450% van het aantal downloads. Historisch audiovisueel materiaal dat dankzij het project Beelden voor de Toekomst is gedigitaliseerd beslaat ongeveer een derde van alle downloads.

Verder blijkt dat de audiovisuele beelden veelal gebruikt worden in het kader van archival remediation: *“Het materiaal wordt onder andere gebruikt door omroepen in informatieve programma’s die terugblikken bevatten. Ook op de internationale markt worden steeds meer archiefbeelden van historische gebeurtenissen verkocht.”*<sup>29</sup>

Naast de programma’s op de reguliere omroepen wordt het audiovisuele materiaal ook hergebruikt op speciale themakanalen van de Nederlandse Publieke Omroep en in herhalingen van oude programma’s. Deze kanalen zijn onder andere dankzij digitale televisie in steeds meer huishoudens te bewonderen. Echter zijn deze themakanalen van de omroepen de laatste tijd in opspraak geraakt vanwege een rechtszaak met MTV Networks. Zij betichten de omroepen van concurrentievervalsing omdat de themakanalen worden gefinancierd met de budgetten van de NPO zelf. Dit zou oneerlijke concurrentie opleveren.<sup>30</sup> Op de themakanalen moet echter veel worden bezuinigd. Door het mogelijke verdwijnen van deze themakanalen zou er een bron van (her)gebruik wegvallen voor het audiovisuele materiaal van Beelden voor de Toekomst.

Daarnaast wordt de geplande integratie van bibliotheken en hun materiaal niet uitgevoerd in het project. Beelden voor de Toekomst streeft ernaar om audiovisueel materiaal op een zo groot mogelijke schaal beschikbaar te maken voor het (her)gebruiken van deze content en voor materiaal uit bibliotheken is dit niet mogelijk. Er zijn namelijk hoge kosten verbonden aan het auteursrechtelijk publiceren van materiaal uit deze collecties omdat bibliotheken niet vallen onder de onderwijsexceptie

---

<sup>28</sup> TNO, “Programmatie Evaluatie van Beelden voor de Toekomst”, Tussentijdse evaluatie Beelden voor de Toekomst, 26.

<sup>29</sup> TNO, 26.

<sup>30</sup> “Themakanalen NPO Opnieuw Beoordelen” – Nieuwsarchief – Villamedia." *Villamedia*. Web. 11 Jan. 2011. <<http://www.villamedia.nl/nieuws/bericht/themakanalen-npo-opnieuw-beoordelen/50776/>>. en "Uitspraak Zaaknummer 201002093/1/H3." *Raad Van State*. Web. 11 Jan. 2011. <[http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken\\_in\\_uitspraken/zoekresultaat/?zoeken\\_veld=themakanalen&verdict\\_id=49003](http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken_in_uitspraken/zoekresultaat/?zoeken_veld=themakanalen&verdict_id=49003)>.

die lagere auteursrechtelijke kosten mogelijk maakt.<sup>31</sup> Dit is tevens de reden dat er twee consortiumpartners uit het project zijn gestapt, te weten: de Vereniging van Openbare Bibliotheken en de Centrale Discotheek Rotterdam.<sup>32</sup>

Naast (her)gebruik voor het grote publiek is er inmiddels ook een belangrijk nieuw platform gelanceerd voor het onderwijs. Het gaat om ED\*IT, een creatief platform waarbij verschillende dossiers en lessen geraadpleegd kunnen worden, mede voorzien van audiovisueel materiaal dat kan worden (her)gebruikt dankzij het project Beelden voor de Toekomst.<sup>33</sup> *“Gebruikers kunnen dit materiaal online bewerken tot werkstukken, presentaties en digitale lessen. Ook kunnen ze er eigen content aan toevoegen. Online onderwijs wordt zo op een verantwoorde en nuttige manier leuk en gemakkelijk gemaakt.”*<sup>34</sup> Voor de creatieve industrie is het nog niet duidelijk op welke manier zij het audiovisuele materiaal kunnen (her)gebruiken. Wel stelt Beelden voor de Toekomst dat bedrijven dit materiaal op interessante en innovatieve manieren kunnen toepassen. De manier waarop om zal worden gegaan met auteursrechten en royalties is onduidelijk.

Volgens de theorieën van Conway sluit (her)gebruik het beste aan bij het begrip dat te maken heeft met structuur (*structure*). Ten eerste is namelijk van belang dat het audiovisueel materiaal wordt gerestaureerd, geconserveerd en gedigitaliseerd. Daarna moet de collectie worden ontsloten en beschikbaar gemaakt. Een marketingteam dat ervoor zorgt dat de gearchiveerde collectie onder de aandacht wordt gebracht bij het publiek en/of de professionals zal het (her)gebruik belangrijk bevorderen. Ten tweede speelt vanzelfsprekend de samenwerking tussen de bezitters (degenen die het audiovisueel materiaal in digitale vorm bezitten) en de gebruikers een rol. De technologie die ervoor zorgt dat er nieuwe platformen beschikbaar zijn om het audiovisuele materiaal op te bewaren en beschikbaar te stellen voor (her)gebruik is voorwaardelijk. De structuur van de achterliggende organisaties is cruciaal, zoals uitgelegd in de inleiding van hoofdstuk 3.

De conclusie is dat door het toegenomen aanbod ook het (her)gebruik van gedigitaliseerd audiovisueel materiaal is toegenomen. Echter blijkt uit verschillende

---

<sup>31</sup> TNO, “Programmatie Evaluatie van Beelden voor de Toekomst”, Tussentijdse evaluatie Beelden voor de Toekomst, 17.

<sup>32</sup> “VOB En CDR Uit Beelden Voor De Toekomst | Beeldenvoordetoekomst.nl.” *Imagesforthefuture.com* |. Web. 09 Jan. 2011. <<http://imagesforthefuture.com/nl/news/vob-en-cdr-uit-beelden-voor-de-toekomst>>.

<sup>33</sup> Beeld En Geluid. *ONLINE ONDERWIJS, MAKKELIJK GEMAAKT | ED\*IT*. Web. 16 Jan. 2011. <<http://www.ed-it.nu/>>.

<sup>34</sup> “Project: Beschikbaar Maken En Doelgroepen | Beeldenvoordetoekomst.nl.” *Beeldenvoordetoekomst.nl* |. Web. 18 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoekomst.nl/nl/project/beschikbaar-maken-en-doelgroepen>>.

bronnen dat er veel belangen spelen bij (her)gebruik van audiovisueel materiaal. Auteursrechten gooien roet in het eten en ook is er sprake van belangenverstrengeling. Om audiovisueel materiaal te (her)gebruiken zijn er verschillende platformen ontwikkeld, bijvoorbeeld voor het onderwijs. Voor commerciële doeleinden is nog niet duidelijk hoe audiovisueel materiaal (her)gebruikt kan worden. Met name de structuur achter digitale archieven is belangrijk om ervoor te zorgen dat gedigitaliseerd audiovisueel materiaal beschikbaar is en blijft.

### **3.3. Toegankelijkheid**

Om de toegankelijkheid van het audiovisueel materiaal te waarborgen is een goede infrastructuur noodzakelijk. Binnen het project is de sectie Beeld en Geluid hiervoor verantwoordelijk. Er wordt gebruik gemaakt van het zogenaamde iMMix systeem. Deze infrastructuur behelst: *“de locaties en capaciteit voor opslag van het digitale audiovisuele materiaal, de catalogus die de audiovisuele archieven ontsluit, inclusief de metadata die deze catalogus bevat en de benodigde gegevens voor Digital Rights Management en de software die het besturen, distribueren, downloaden en het toevoegen van content aan het systeem mogelijk maakt.”*<sup>35</sup> Zoals blijkt uit dit citaat is de toegankelijkheid van een groot project als Beelden voor de Toekomst een aangelegenheid waarvoor een complexe infrastructuur nodig is. Tot dusver blijkt dan ook dat niet alle voorgenomen doelstellingen zijn waargemaakt. Zo was in eerste instantie gepland om een koppeling te maken tussen audiovisueel materiaal en niet-audiovisueel materiaal (bijvoorbeeld papieren documenten en foto's). Hierdoor zou een zo compleet mogelijke en samenhangende collectie worden bereikt. Echter vanwege het kostenplaatje is het niet mogelijk om dit binnen de projectperiode te realiseren.<sup>36</sup>

Om duidelijk te krijgen hoe het audiovisueel materiaal in de toekomst toegankelijk wordt gemaakt is het verstandig om te kijken naar de doelgroepen van het project. Specifiek onderscheid Beelden voor de Toekomst drie verschillende doelgroepen: de creatieve industrie, het onderwijs en het grote publiek. Vanzelfsprekend is het belangrijk om goed te onderzoeken in welke mate het gedigitaliseerde materiaal vrij is van auteursrechten of wanneer gebruik kan worden

---

<sup>35</sup> TNO, “Programmatie Evaluatie van Beelden voor de Toekomst”, Tussentijdse evaluatie Beelden voor de Toekomst, 16.

<sup>36</sup> TNO, 17.

gemaakt van een Creative Commons licentie<sup>37</sup>. Onder deze licentie kan het materiaal onder bepaalde voorwaarden “vrij” worden gebruikt. Omdat op dit moment nog niet voldoende duidelijk is hoe het audiovisuele materiaal door de drie doelgroepen kan worden (her)gebruikt, is over de wijze waarop toegankelijkheid wordt bereikt nog niets te zeggen.

Wat betreft het onderwijs is in 2007 en 2008 speciale aandacht besteed aan het OMP, een Onderwijs Media Platform, dat speciaal is ontwikkeld voor het voortgezet onderwijs. Verschillende organisaties zijn bezig geweest met de dienstenontwikkeling voor het onderwijs en in 2009 werd ED\*IT gelanceerd, een platform waar alleen docenten en scholieren toegang hebben.<sup>38</sup> De verwachting is dat de toegankelijkheid van het materiaal voornamelijk voor het onderwijs grote sprongen zal maken.

Over de toegankelijkheid voor de creatieve industrie is nog weinig bekend.<sup>39</sup> Het zal waarschijnlijk om een ED\*IT-achtige constructie gaan waarbij beperkte toegang is, in tegenstelling tot de open platformen die voor het grote publiek toegankelijk zullen zijn. Beelden voor de Toekomst wil vanuit drie verschillende invalshoeken de toegankelijk voor het publiek vergroten. Zij kijken dan naar contextualisering opgezet vanuit de collecties, betrokkenheid van gebruikers en het vergroten van het publieksbereik.<sup>40</sup> De themajaren die Beelden voor de Toekomst promoot zijn een voorbeeld van contextualisering van het audiovisuele materiaal uit de gedigitaliseerde collecties. Op deze manier wordt binnen een bepaald thema of context iedere keer nieuw materiaal toegankelijk gemaakt. Om het bereik te vergroten maakt Beelden voor de toekomst gebruik van bijvoorbeeld Youtube waar regelmatig nieuw materiaal te zien is. Om de betrokkenheid van het publiek te vergroten wil Beelden voor de Toekomst mensen “uitnodigen om iets met het materiaal te doen, of informatie aan het materiaal toe te voegen.” Wat dit concreet betekend is op dit moment nog niet bekend.<sup>41</sup>

Conway noemt toegankelijkheid (*access*) als factor in het *framework* voor digitalisering. De indexering van het audiovisuele materiaal is daarom erg belangrijk omdat door middel van metadata het materiaal teruggevonden kan worden. De toegankelijkheid binnen de database is misschien nog wel belangrijker dan de toegankelijkheid van de database zelf. Dat laatste is waar Beelden van de Toekomst zelf

---

<sup>37</sup> *Creative Commons*. Web. 18 Jan. 2011. <<http://creativecommons.org/>>.

<sup>38</sup> "Project: Beschikbaar Maken En Doelgroepen | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* |. Web. 18 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/nl/project/beschikbaar-maken-en-doelgroepen>>.

<sup>39</sup> "Project: Beschikbaar Maken En Doelgroepen | Beeldenvoordetoeekomst.nl.".

<sup>40</sup> "Project: Beschikbaar Maken En Doelgroepen | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* |. Web. 18 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/nl/project/beschikbaar-maken-en-doelgroepen>>.

<sup>41</sup> "Project: Beschikbaar Maken En Doelgroepen | Beeldenvoordetoeekomst.nl.".

vooral naar lijkt te kijken. De toegankelijkheid van de collecties is gewaarborgd binnen de verschillende projecten en activiteiten, maar het blijft onduidelijk hoe eenvoudig het zoeken en vinden van materiaal binnen deze collecties zal zijn door gebruik van het iMMix-systeem.

Beelden voor de Toekomst loopt tot dusver op schema met de meeste doelstellingen voor het waarborgen van de toegankelijkheid van het gedigitaliseerde audiovisueel materiaal. Helaas spelen de hoge kosten het project parten en kan een samenhangende collectie tussen audiovisueel en niet-audiovisueel materiaal niet worden waargemaakt. Het project maakt gebruik van het iMMix-systeem als database en er worden verschillende platformen gebouwd en projecten ontplooid om de toegankelijkheid voor het onderwijs en grote publiek te vergroten. Het zwarte gat bevindt zich in de dienstenontwikkeling voor de creatieve industrie. Hier zal mogelijk tijdens het verdere verloop van het project meer aandacht aan worden besteed. In algemene zin kan gesteld worden dat Beelden voor de Toekomst de meeste van haar doelstellingen op het gebied van aanbod, (her)gebruik en toegankelijkheid heeft weten te behalen. Daarnaast is er echter ook een aantal kritische punten die op korte termijn aandacht behoeven. Dit gaat dan met name over ontoereikende budgetten en slechte of niet bestaande plannen van aanpak die voor de gedetailleerde uitvoering van het project noodzakelijk zijn.

## 4. Conclusie

In de loop van dit onderzoek is gebleken dat het project Beelden voor de Toekomst een zeer grootschalig en complex project is op het gebied van de digitalisering van audiovisueel materiaal. Door middel van de casestudy kunnen we de hypothesen van dit onderzoek testen.

De eerste hypothese luidde als volgt: digitalisering leidt tot een groter aanbod van audiovisueel materiaal. Uit de casestudy is gebleken dat Beelden voor de Toekomst goed op schema loopt wat betreft het digitaliseren van het audiovisuele materiaal. Recente evaluaties laten zien dat ongeveer de helft van het audiovisuele materiaal op dit moment is gerestaureerd, geconserveerd en gedigitaliseerd. Het aantal downloads van historisch materiaal is over de looptijd van het project met 450% toegenomen. De verwachting betreffende een groter aanbod dankzij digitalisering is bevestigd. Desalniettemin is hier wel een belangrijke randvoorwaarde aan verbonden, namelijk dat de kosten voor de opslag van het gedigitaliseerde materiaal in de toekomst niet te hoog zullen uitvallen. Anders zal deze hypothese mogelijk alsnog verworpen moeten worden.

De tweede hypothese was dat: digitalisering betere mogelijkheden biedt tot (her)gebruik van audiovisueel materiaal. Hieruit moet geconcludeerd worden dat in essentie digitalisering niet per se betere mogelijkheden biedt tot (her)gebruik van audiovisueel materiaal. Vanwege auteursrechten en belangenverstrengeling komt het veelvuldig voor dat gedigitaliseerd materiaal niet meer verloren kan gaan, maar dat wil niet zeggen dat het kan worden (her)gebruikt. Wel is er veel werk verzet door de ontwikkeling van platformen waardoor audiovisueel materiaal gemakkelijker kan worden (her)gebruikt door het grote publiek, door het onderwijs of door de creatieve industrie. Dit heeft echter weinig te maken met de digitalisering van het audiovisueel materiaal zelf. Deze conclusie leidt ertoe dat deze hypothese moet worden verworpen.

De derde en laatste hypothese luidde: digitalisering maakt audiovisueel materiaal beter toegankelijk. Doordat veel wordt geïnvesteerd in de infrastructuur van de zoeksystemen en via verschillende kanalen en platformen de toegankelijkheid van het audiovisueel materiaal wordt vergroot kan worden geconcludeerd dat de algemene toegankelijkheid van het materiaal groot is. De gedigitaliseerde bestanden kunnen gemakkelijker worden gevonden omdat ze op meerdere manieren beschikbaar zijn gemaakt. Hoewel er soms nog wat weinig aandacht is besteed aan specifieke kwesties,

zoals de dienstenontwikkeling voor de creatieve industrie, kan wel worden gesteld dat digitalisering de toegankelijkheid van audiovisueel materiaal vergroot. Hiermee wordt de hypothese bevestigd.

Concluderend en als antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek, “welke rol speelt het project Beelden voor de Toekomst bij de beschikbaarheid van audiovisueel materiaal door digitalisering in Nederland?”, kunnen we het volgende vaststellen: het project Beelden voor de Toekomst met betrekking tot de beschikbaarheid van audiovisueel materiaal door digitalisering in Nederland is zeer waardevol. Het project wordt niet alleen binnen Nederland maar ook internationaal gezien als voorbeeld om audiovisueel materiaal op grote schaal beschikbaar te maken. Hoewel de precieze invulling en de uiteindelijk resultaten na afloop van het project moeilijk te voorspellen zijn is op dit moment wel duidelijk dat het belangrijkste audiovisuele materiaal van Nederland niet verloren zal gaan, ondanks de huidige “tekortkomingen” van het project. De belangrijkste aanbevelingen die naar aanleiding van dit onderzoek gedaan kunnen worden zijn dat er op bepaalde punten onvoldoende wordt gekeken naar de toekomst. Na afloop van het project moeten de resultaten worden geborgd. Zoals uit andere onderzoeken is gebleken moet rekening gehouden worden met de hogere kosten die voortkomen uit de opslag van het audiovisueel materiaal. Ook na de looptijd van het project moet de overheid middelen beschikbaar stellen om de gedigitaliseerde collecties te behouden en steeds uit te breiden met nieuw materiaal. Daarnaast moet consequent meer aandacht worden besteed aan de dienstenontwikkeling waardoor de audiovisuele collecties kunnen worden ontsloten voor een groter publiek, op commerciële en niet-commerciële basis.

## Bibliografie

*Beeldenvoordetoeekomst.nl* | . Web. 10 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/>>.

*Creative Commons*. Web. 18 Jan. 2011. <<http://creativecommons.org/>>.

Declercq, B., "De digitale ontsluiting van audiovisueel erfgoed: ontwikkelingen en toekomstperspectieven." In *Erfgoed 2.0: Nieuwe perspectieven voor digitaal erfgoed*. Brussel: FARO Publishing, 2009.

Conway, P. "Preservation in the Digital World." *Council on Library and Information Resources*. Yale University Library, 1996. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.clir.org/pubs/reports/conway2/>>.

Hagedoorn, B. BA-Eindwerkstuk Themagroep 'Archival Remediation' Bijeenkomst 1. Universiteit Utrecht. UCU-U 2.17. 16 november 2010. Hoorcollege.

Herman, I. "W3C Semantic Web FAQ." *World Wide Web Consortium (W3C)*. 12 Nov. 2009. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.w3.org/2001/sw/SW-FAQ>>.

Lauwers, M. *Horen, zien en zwijgen. Conclusies van de Nationale Inventarisatie Audiovisuele Collecties*. Hilversum: Nederlands Audiovisueel Archief, september 1999.

Oosterwijk, M. "Project: Doel | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* | . Beelden Voor De Toekomst. Web. 15 Dec. 2010. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/nl/project/doel>>.

Van Passel, E. en Beyl, J. "Gebruikersnoden: Open en dynamisch archief", *Bewaring en ontsluiting van multimediale data in Vlaanderen*. 10 september 2008.

"Project: Organisatie | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* | . Web. 09 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/nl/project/organisatie>>.

"Project: Beschikbaar Maken En Doelgroepen | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* | . Web. 18 Jan. 2011. <<http://beeldenvoordetoeekomst.nl/nl/project/beschikbaar-maken-en-doelgroepen>>.

Projectplan "Beelden voor de Toekomst". April 2006: 3-5.

Raad voor Cultuur, *Deltaplan voor het Filmbehoud*. Den Haag: juli 2005.

"Tussentijdse Evaluatie Beelden Voor De Toekomst | Beeldenvoordetoeekomst.nl." *Beeldenvoordetoeekomst.nl* | . 09 Dec. 2010. Web. 07 Jan.

2011. <<http://beeldenvoordetekomst.nl/nl/news/tussentijdse-evaluatie-beelden-voor-de-toekomst>>.

University of Michigan. "SI People: Faculty Profile." *School of Information - University of Michigan: The ISchool at Michigan*. Web. 31 Dec. 2010. <<http://www.si.umich.edu/people/faculty-detail.htm?sid=138>>.

Van Dijken, K. en Stroeker, N. *Naar een publieksgericht archiefbestel: Kenmerken, doelbereik, consequenties*. Zoetermeer: Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, november 2003.

"Themakanalen NPO Opnieuw Beoordelen' – Nieuwsarchief – Villamedia." *Villamedia*. Web. 11 Jan. 2011. <<http://www.villamedia.nl/nieuws/bericht/themakanalen-npo-opnieuw-beoordelen/50776/>>.

"Uitspraak Zaaknummer 201002093/1/H3." *Raad Van State*. Web. 11 Jan. 2011. <[http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken\\_in\\_uitspraken/zoekresultaat/?zoeken\\_veld=themakanalen&verdict\\_id=49003](http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken_in_uitspraken/zoekresultaat/?zoeken_veld=themakanalen&verdict_id=49003)>.

"VOB En CDR Uit Beelden Voor De Toekomst | Beeldenvoordetekomst.nl." *Imagesforthefuture.com* /. Web. 09 Jan. 2011. <<http://imagesforthefuture.com/nl/news/vob-en-cdr-uit-beelden-voor-de-toekomst>>.

"Woordenboek - Betekenis Van Digitalisering." *Woordenboek - Vind De Betekenis Van Een Woord*. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.woorden-boek.nl/woord/digitalisering>>.

"Woordenboek - Betekenis Van Beschikbaarheid." *Woordenboek - Vind De Betekenis Van Een Woord*. Web. 15 Dec. 2010. <<http://www.woorden-boek.nl/woord/beschikbaarheid>>.