

VU Research Portal

De top 3 van Jan Tijmen Goldschmeding: de content en de toepassing (met bijdragen van Tom Visscher, Tomas Oudejans en Sylvia Moes)

Moes, S.; Goldschmeding, J.T.

2006

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Moes, S., & Goldschmeding, J. T. (2006). *De top 3 van Jan Tijmen Goldschmeding: de content en de toepassing (met bijdragen van Tom Visscher, Tomas Oudejans en Sylvia Moes)*. Webstream, grenzeloze impact. <https://www.surfspace.nl/media/bijlagen/artikel-344-d12f0e7dfb4c7a8377cfe45683e04410.pdf>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

WEBSTROOM:

grenzeloze impact

Colofon

Webstream: grenzeloze impact
Stichting SURF
Postbus 2290
3500 GG Utrecht
T 030 234 66 00
F 030 233 29 60
E info@surf.nl
W www.surf.nl

Onder redactie van:
Jan Tijmen Goldschmeding
Maaïke van Leijen-de Vos
Wiebe Nijlunsing
Johan Oomen

Met bijdragen van:
Jos Beishuizen
Jan Tijmen Goldschmeding
Pieter Groen
Leo de Jong
Maaïke van Leijen-de Vos
Sylvia Moes
Chris Nieuwenhoven
Wiebe Nijlunsing
Johan Oomen
Joke Oosterhuis-Geers
Tomas Oudejans
Pløn Verhagen
Egon Verharen
Wies Verschoor
Tom Visscher

Uitgegeven ter gelegenheid van de SURF Onderwijsdagen
14 en 15 november 2006

Vormgeving:
RAAK Grafisch Ontwerp, Utrecht

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Stichting SURF worden overgenomen en/of openbaar gemaakt.

O

Voorwoord

De wijze waarop in het Hoger Onderwijs in Nederland onder stimulans van SURF en SURFnet een uniek samenwerkingsverband tussen technici, mediadeskundigen en onderwijskundigen tot leven is gekomen, wordt in het voorliggende boek beschreven en geïllustreerd. Op basis van de reflectie, analyse en beschrijving van projecten in dit boekje kunt u voor u zelf bepalen wat tot stand is gebracht en nog veel belangrijker: waar veel kansen liggen om met bestaande kennis en expertise beter gebruik te maken van de mogelijkheden die streaming media in het huidige onderwijs bieden.

Webstream heeft inderdaad een grenzeloze impact gehad de afgelopen vijf jaar. Met de focus op streaming media zijn terreinen verkend op het gebied van (eigendoms-)rechten, zijn verschillende toepassingen uitgetoetst en is de plaats van media in de organisatie van het Hoger Onderwijs verduidelijkt. Dit laatste blijkt uit het feit dat het samenwerkingsmodel van Webstream door enkele instellingen in hun interne organisatie is overgenomen.

Het boekje straalt trots uit, op wat is bereikt. Natuurlijk hebben velen uit het Hoger Onderwijs deel aan het succes van Webstream en velen zullen ook in de toekomst nog baat vinden bij de samenwerking. Ik vind het volledig terecht dat de schrijvers van dit boekje, die ook de actieve kern van de samenwerking vertegenwoordigen, trots zijn op Webstream en de grenzeloze impact.

Tom Dousma
Platformmanager ICT en Onderwijs
Stichting SURF

Inhoudsopgave

1	Ten Geleide - <i>Jan Tijmen Goldschmeding</i>	4
2	Webstream: grenzeloze impact - <i>Chris Nieuwenhoven</i>	6
3	Over beelden, streaming media en leren - Interview met <i>Prof. Dr. Jos Beishuizen</i> - <i>Maaïke van Leijen-de Vos</i>	10
4	Over video en de kracht van verhalen in het onderwijs - Interview met <i>Prof. Dr. Ir. Pløn Verhagen</i> - <i>Maaïke van Leijen-de Vos</i>	15
5	Lessons learned - <i>Pieter Groen</i> en <i>Wiebe Nijlunsing</i>	21
6	De top 3 van <i>Wiebe Nijlunsing</i> : de actieve student	26
7	De top 3 van <i>Jan Tijmen Goldschmeding</i> : de content en de toepassing (met bijdragen van <i>Tom Visscher</i> , <i>Tomas Oudejans</i> en <i>Sylvia Moes</i>)	32
8	De top 3 van <i>Maaïke van Leijen-de Vos</i> : toepasbaarheid (met bijdragen van <i>Leo de Jong</i> , <i>Wies Verschoor</i> en <i>Joke Oosterhuis-Geers</i>)	36
9	Van interactie naar convergentie. Gebruik van interactief archiefmateriaal in het hoger onderwijs - <i>Johan Oomen</i>	41
10	Veranderingen in mediagebruik binnen het HO: Ontwikkel een tele-visie - <i>Egon Verharen</i>	47
	Bijlagen:	51
	De Webstreamprojecten	

1

Ten geleide

Jan Tijmen Goldschmeding

In 1997 startte in het Verenigd Koninkrijk een pilotproject Networking Moving Pictures for University Teaching and Research, de eerste grootschalige onderwijstoepassing van streaming media. Drie jaar later startte SURF in Nederland het innovatieproject Avalon en werd de Webstream community opgericht. Avalon werd gevolgd door een reeks projecten, die deels door SURF en deels door de Digitale Universiteit (DU) werden geïnitieerd. Webstream liet in 3 projectronden 14 projecten uitvoeren (bijlage 1).

Webstream werd opgericht op een moment dat er door verschillende specialisten met streaming video werd geëxperimenteerd. Onderwijstechnologen, informatiespecialisten en audiovisuele experts gingen met de nieuwe techniek aan de slag en ontwikkelden niet alleen elk hun eigen toepassingen maar vooral ook hun eigen technische oplossingen en hun eigen taal en begrippenkader. Webstream was in eerste aanleg een antwoord op de behoefte bij elk van deze disciplines om zich een beeld te vormen van de mogelijkheden van streaming en om aansprekende voorbeelden van toepassingen van de nieuwe technologie te krijgen. Maar al snel ontwikkelde Webstream zich ook tot een multidisciplinair netwerk, waar men elkaar's taal leerde verstaan en elkaar leerde kennen. Niet zelden kwam het voor dat in Utrecht specialisten uit dezelfde instelling voor het eerst aan één en dezelfde tafel zaten. Universitaire interdisciplinaire netwerken als de Webstreamgroep van de Universiteit van Amsterdam of de VU videogroep van de Vrije Universiteit werden op Webstream bijeenkomsten geboren.

Al snel na oprichting werd Webstream met een tweede probleem geconfronteerd. De technologie, zoals die werd

ontwikkeld in grote projecten als Avalon kon in de onderwijspraktijk gebruikt worden omdat het project het middenkader en de know how voor de ondersteuning verschaft. Het opnieuw toepassen door andere docenten, zelfs binnen dezelfde instelling, bleek in veel gevallen te stranden op een reeks onverwachte praktische hindernissen, waarvoor de staande organisatie geen oplossingen voorhanden had. In deze situatie werden de Webstream pilots ingesteld, kleine en kortlopende projecten met als doel onderwijsinnovatie te stimuleren door het toepassen van streaming technologie in bestaande delen van het curriculum. Participatie van en samenwerking tussen docent en de diverse locale ondersteunende disciplines was vereist en zorgde voor een verankering van de praktische kennis in de locale onderwijsondersteunende organisatie.

Deze benadering heeft in de afgelopen vijf jaar vruchten afgeworpen. Niet alleen hebben alle Webstreamprojecten ook tot een daadwerkelijke onderwijstoepassing geleid, in veel instellingen was de staande organisatie daarna ook in staat op eigen kracht vervolgpiloten uit te voeren. En niet in de laatste plaats: veel van de partners in de grotere tenderprojecten, zowel van SURF en de DU als in EC verband, hebben elkaar in de Webstream omgeving leren kennen.

De sleutelwoorden voor Webstream zijn multidisciplinaire samenwerking, een focus op onderwijstoepassingen en de daarmee samenhangende implementatie van streaming technologie in de dagelijkse praktijk van de docent.

Een Webstream reflectie op 5 jaar streaming media projecten kan dan ook niet anders dan met een multidisciplinair blik plaats vinden. De redactie heeft bewust het caleidoscopisch karakter, wat dit boekje daarmee onvermijdelijk kreeg, in stand gelaten. Juist de veelheid van invalshoeken en het daarbij telkens verspringende beeld vormen de charme en de kracht van Webstream.

Het boekje wordt ingeleid door de voorzitter van Webstream, Chris Nieuwenhoven, die in enkele grote lijnen aangeeft hoe Webstream zich in vijf jaar ontwikkelde. De kern van dit boekje wordt vervolgens gevormd door een analytische terugblik op 5 jaar Webstream projecten van Drs. Pieter Groen en Drs. Wiebe Nijlunsing en een reflectie van drie Webstream leden van het eerste uur, ieder vanuit hun eigen achtergrond. Aan hen is gevraagd uit de projecten van de afgelopen jaren een persoonlijke top 3 samen te stellen en deze toe te lichten. Johan Oomen beschrijft 3 projecten, die een grote impact op de beschikbaarheid

van content hadden. In dit kader is het interessant op te merken dat de SURF uitgave bij de eerste preconferentie van Webstream, Streaming video in hoger onderwijs (1), geheel over content ging.

De onderwijscontext wordt belicht in twee interviews van Maaïke van Leijen-de Vos met Prof. Dr. Jos Beishuizen, hoogleraar directeur van het onderwijscentrum van de Vrije Universiteit en Prof. Dr. Ir. Pløn Verhagen, hoogleraar in de faculteit Gedragswetenschappen van de Universiteit Twente. Het boekje wordt afgesloten met een blik op de toekomst van Dr. Egon Verharen.

De conclusie van dit alles kan slechts zijn dat het effect van vijf jaar Webstream met recht als grenzeloze impact mag worden aangeduid.

Literatuur:

(1) Hermans en Goldschmeding: *Streaming video in hoger onderwijs*. SURF Educatie <F> reeks, deel 8

2

Webstream: grenzeloze impact

Chris Nieuwenhoven,
voorzitter Webstream

Het initiatief voor Webstream werd genomen op de onderwijsdagen, die in 1999 plaats vonden op de Universiteit Twente. De eerste vergadering vond plaats op 8 juni 2000. Op 1 september 2000 werd de naam Webstream vastgesteld. Op 1 februari 2001 bracht SURFnet de listserver in de lucht, in het najaar van 2001 gevolgd door een website. Dankzij die website is de geschiedenis van Webstream over de laatste 5 jaar in detail gedocumenteerd¹. In dit hoofdstuk wil ik de ontwikkeling van Webstream in enkele grote lijnen proberen te schetsen.

Streaming media zijn geen toepassing op zichzelf. Succesvol gebruik in het onderwijs valt of staat met de gecombineerde ondersteuning door verschillende expertises. Voor Webstream lag hierin een uitdaging maar tevens een valkuil. Het meerjarenplan van Webstream in 2004 gaf dit als volgt weer: *“Webstream opereert op het snijvlak van techniek, onderwijs, content, organisatie en onderzoek, hieronder in een beeldende vorm weergegeven. Het beeld van de focus cirkels wil vooral uitdrukken dat Webstream zich niet met alle facetten intensief en totaal moet bemoeien, maar keuzes moet maken. Er zijn overigens meer cirkels denkbaar dan die in de figuur zijn benoemd. Daarom is er ook een cirkel gestippeld getekend, die een toekomstig gebied aanduidt waarmee op vergelijkbare wijze vanuit Webstream relaties kunnen worden aangeknoopt.”* (1)

De keuze, die Webstream maakte, was het bevorderen van innovatie in de dagelijkse onderwijspraktijk door toepassing van streaming video technologie. Tegelijkertijd zette Webstream zich in toenemende mate in om functionele

dwarsverbanden met andere communities tot stand te brengen, zoals op het gebied van auteursrechten (SURF werkgroep DiRECT), digitale didactiek en e-portfolio. Op de SURF onderwijsdagen 2004 werd hieraan een preconferentie gewijd en in de volgende Webstream projectenronde werd expliciet aandacht besteed aan de wijze waarop met rechtenproblematiek en digitale didactiek werd omgegaan. Het experiment leidde tot wat inmiddels de SURF samen

dagen is gaan heten. Een tweetal aandachtsgebieden werd binnen Webstream zelf verder ontwikkeld in de vorm van special interest groepen: videoconferencing en DiViTh². De laatste groeide al spoedig uit tot een overlegorgaan van een kleine 60 mediatheken van HO instellingen in Nederland en Vlaanderen.

Techniek.

Hoewel techniek een randvoorwaarde was en is om streaming video te kunnen gebruiken werd al op de preconferentie bij de SURF onderwijsdagen 2001 vastgesteld dat het geen hoofdthema (meer) was. Een goede illustratie daarvan is het feit dat de special interest groep videoconferencing zichzelf al snel omdoopte in videocommunicatie (2003). Dat wil niet zeggen dat er geen hot items waren. De discussie met SURFnet over videoformats en mediaplayers kon hoog oplopen en firewalls waren spelbreker in menig experiment. Twee highlights mogen niet onvermeld blijven: de virtuele snijmachine en de videoport, beide ontwikkeld in 2002 door respectievelijk de Rijksuniversiteit Groningen en Hogeschool InHolland. De virtuele snijmachine maakte het mogelijk fragmenten uit videobestanden te selecteren en te streamen, de videoport stelde studenten (en docenten) op simpele wijze in de gelegenheid zelfgemaakte videobanden om te zetten in een streaming video bestand. In vrijwel alle projecten wordt van een van deze technieken gebruik gemaakt.

Content

Van meet af aan was content een van de aandachtsvelden van Webstream. Content was een van de hoofdthema's van de preconferentie bij de SURF onderwijsdagen 2001, waarbij een voorbeeldrol was weggelegd voor de Britse BUFVC³ (11). Recent bleek tijdens de Learning on Screen conferentie 2006 van de BUFVC dat de rollen omgedraaid waren en men met enige jaloezie naar de Nederlandse Academia licentie keek.

¹ Een overzicht over 5 jaar webstream, samengesteld door Johan Oomen, is te vinden op <http://video.surfnet.nl/info/WEBstream/home.jsp>

² DiViTh = werkgroep Digitale Videotheken

³ BUFVC = British Universities Film & Video Council (www.bufvc.ac.uk)

Academia (november 2004) regelt een centrale afkoop van de rechten van veel materiaal van het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid (kortweg Beeld en Geluid) en de publieke omroepen voor gebruik in het onderwijs. Het materiaal wordt als streaming video opgeslagen in de SURFnet Videotheek (operationeel sinds 2003). Beeld en Geluid verzorgt de metadata en regelt de rechten met rechthebbenden.

Academia wordt aangeboden onder een tussen SURFdiensten en Beeld en Geluid afgesloten mantel licentie. Inmiddels hebben 280.000 studenten, docenten en onderzoekers in 19 instellingen toegang tot de Academia content.

Academia kan als een doorbraak worden beschouwd omdat de licentie het gebruik van digitale (streaming) content regelt. Binnen de licentie mogen met de digitale snijmachine gemaakte uitsneden bovendien aan een digitale leeromgeving gekoppeld worden en door middel van annotatie worden bewerkt.

De drijvende kracht achter het tot stand komen van deze licentie was DiRECT. Op 12 februari 2003 organiseerden SURFnet, SURF en Webstream een seminar over Rechten en Streaming Media onder de titel *Rechten en Streaming Media: Wie heeft er belang bij?* Het onderwerp leefde zo sterk in het veld dat SURF een netwerktafel belegde, waaruit vervolgens de expertgroep DiRECT voortkwam met een focus op zowel digitale tekstdocumenten als beeld en geluid.

De Webstream special interest groep DiVITH voerde voor DiRECT een onderzoek naar het gebruik van en behoefte aan videomateriaal uit en kreeg tevens een sturende rol in de redactie van Academia.

Grenzeloze impact

De focus van Webstream op de toepassingen in de onderwijspraktijk maakte het tot een ontmoetingsplaats voor onderwijsondersteuners uit verschillende expertise gebieden.

Binnen het interdisciplinaire netwerk, dat hieruit ontstond, wisten experts elkaar snel te vinden om elkaar's hulp in te roepen of gezamenlijke projectgroepen te vormen. Behalve op nationaal niveau werkte dit ook door op instellingsniveau. Binnen de Universiteit van Amsterdam, de Rijksuniversiteit Groningen, de Technische Universiteit Delft en de Vrije Universiteit werden streaming media groepen gevormd en in een aantal gevallen (UvA, VU) ook streaming media services opgericht.

Interdisciplinaire samenwerking binnen de instellingen werd sterk bevorderd door de Webstream pilotprojecten. In drie rondes werden 14 kleinschalige projecten uitgezet, waarbij de nadruk steeds lag op de implementatie van streaming technologie in een concrete onderwijssituatie. In de eerste ronde, die startte op 19 maart 2002, lag het accent op techniek en

de omzetting van bestaande content naar een streaming formaat. In de tweede en derde ronde verschuift de nadruk naar het ontsluiten van content, het op maat aanbieden van video bij specifieke cursussen en toepassingen van zelfgemaakte video opnamen, bijvoorbeeld voor het ontwikkelen van competenties en het aantonen van verworven competenties. In de hoofdstukken 7 en 8 van dit boekje komen een aantal projectleiders aan het woord over de impact van deze projecten binnen hun instellingen.

In 2004 wordt Webstream door SURF betrokken bij een samenwerkingsinitiatief met het Britse JISC⁴. Deze samenwerking leidde tot het oprichten van StreamTeam, een internationale community of experts, georganiseerd volgens het Webstream model. Ook StreamTeam zet kleinschalige projecten uit, waarin een Britse en een Nederlandse HO instelling samenwerken en studentenparticipatie vereist is. De universiteiten van Warwick en Amsterdam (UvA) beten het spits af met het project Streaming Theatre (zie ook hoofdstuk 6).

Toekomst

Streaming video wordt meer en meer onderdeel van een communicatiecultuur, waarin de nieuwe generatie studenten, de *digital natives*, ICT technologie haast spelenderwijze op alle mogelijke manieren gebruiken. Elk mobieltje wordt een camera en communiceren met beeld en geluid in bijvoorbeeld weblogs, pod- en vodcasting, YouTube en Google Video is voor de huidige generatie studenten een vanzelfsprekendheid.

Het onderwijs wordt steeds meer plaats en tijd onafhankelijk. De hoeveelheid beschikbare digitale content neemt sterk toe. Naast gebruik als voorbeeld of instructiemateriaal tijdens colleges is videomateriaal steeds vaker *on demand* te streamen. Videoregistraties van colleges zijn op elk gewenst moment als bronmateriaal te raadplegen. Maar ook andere toepassingen zijn al ingeburgerd in het onderwijs: overal ter wereld college volgen via een live stream, coachen en begeleiden van studenten op andere locaties, contact met een expert op afstand, internationaal samenwerken.

Studenten produceren vaker zelf materiaal (*users as producers*); daarbij wordt tegenwoordig al niet meer de nadruk gelegd op de technische kwaliteit van het product, maar wordt het proces als voornaamste invalshoek beschouwd.

Het samenwerken aan een project stimuleert sociale vaardigheden, projectmatig werken, en de student is heel actief met het leerproces bezig. Door nieuwe platforms komen er

⁴ JISC = Joint Information Systems Committee

nieuwe mogelijkheden, zoals M-learning, wat al op een aantal plaatsen in Nederland in het onderwijs wordt toegepast.

In mijn ogen staat Webstream aan het begin van een nieuwe cyclus. Opnieuw is er sprake van nieuwe technologie. Er zijn nieuwe interdisciplinaire vragen op te lossen op het gebied van auteursrechten, metadata, digitale didactiek of portfolio. Op een aantal punten raakt streaming video aan gaming en simulatie. Hoe vinden docenten en studenten de weg in de steeds groeiende berg content?

Tegelijkertijd vraagt het doelgericht en efficiënt communiceren met media ook kennis van de taal van beeld en geluid. Om deze goed te gebruiken moet die taal worden aangeleerd. Verhagen verwijst daar naar in hoofdstuk 4. Hoe vertel ik een verhaal, hoe krijg ik aandacht van mijn doelgroep, hoe breng ik mijn boodschap over? Hoe maak ik van streaming video een leerervaring? Ook hier ligt een uitdaging en Webstream heeft niet voor niets ook wortels in de wereld van de AV-media.

Webstream is er klaar voor! Wij hopen ook in de toekomst onze kennis over streaming media met u kunnen delen. Tot ziens op de website van Webstream⁵ of bij een van onze bijeenkomsten.

Literatuur:

- (1) Frowein, C. (2004): *Webstream 2004-2006, meerjarenprogramma*
- (11) Weston, M. (2001): *Working to deliver moving pictures and sound online for universities and colleges in the UK. In: Hermans en Goldschmeding: Streaming video in hoger onderwijs. SURF Educatie<F>-reeks, deel 8 (2001).*

⁵ <http://video.surfnet.nl/info/WEBstream/home.jsp>

3

Over beelden, streaming media en leren

Interview

met Prof. dr. Jos Beishuizen door Maaïke van Leijen-de Vos

“Ga ‘buiten’ je eigen (Webstream) community en neem als expert deel aan ‘communities of learners’ die zich vaak binnen vakgebieden bevinden; innoveer samen met mensen die andersoortige expertise inbrengen.”

Jos Beishuizen is hoogleraar Algemene Onderwijskunde en directeur van het Onderwijscentrum van de Vrije Universiteit. Hij is betrokken bij onderzoek naar onder meer kennisontwikkeling bij leerlingen en studenten; kennisontwikkeling tussen theorie en praktijk; het gebruik van geografische informatiesystemen in het onderwijs en computerondersteund samenwerkend leren.

Webstream onderzoekt de mogelijkheden van audiovisuele middelen voor hoger onderwijs. Tekst is echter nog steeds dominant als leermiddel aanwezig. Leren mensen beter van beelden, of juist van woorden?

Beishuizen: “Deze vraag stond centraal in onderzoek waarbij het idee was dat concreet materiaal de basis vormt voor het leren van abstracte begrippen en theorieën. Empirisch onderzoek is verricht, waarbij de werking van tekst met beeld werd vergeleken. Het ging hierbij overigens niet om beelden maar om voorbeelden in de tekst. In algemene bewoordingen lieten de meeste experimenten zien dat voorbeelden belangrijk zijn voor leren, maar dat theoriebeschrijvingen ook een belangrijke functie hebben.”

Beishuizen noemt in deze context de door Vermunt (1) ont-

wikkelde schaal voor “concrete elaboratie”, waarbij studenten die hoog scoren op deze schaal, om nieuwe kennis te kunnen verwerven verbanden leggen met (voor)kennis, met name met voorkennis van dezelfde complexiteit als de nieuw aan te leren kennis. Beishuizen: “Met behulp van woorden kun je als het ware een ‘brug’ bouwen naar nieuwe theorieën. Een concrete ervaring kan ook een middel zijn om zo’n brug te leggen. Met behulp van video zou je mensen min of meer concrete ervaringen kunnen laten opdoen, die weer van pas kunnen komen bij het leren van abstracte theorieën. Bij toetsing moeten studenten dit vervolgens wel kunnen verwoorden. Mede daarom is en blijft taal zo’n belangrijk vehikel bij leren.”

De kracht van beeld

Beishuizen is enthousiast over de mogelijkheden van audiovisuele middelen voor onderwijs. In zijn lange doceercarrière maakte hij met name voor eerstejaars studenten psychologie gebruik van filmfragmenten bij zijn colleges over leren en de werking van het geheugen. De fragmenten vertoonde hij in de collegezaal. Voorafgaand aan een fragment vroeg hij studenten om het fragment met een bepaalde blik te bekijken. De fragmenten fungeerden als voorbeeld voor een gedachtegang, als illustratie bij een bepaalde opvatting of als toelichting op een theorie. Beeldmateriaal gebruikte hij als tegenhanger voor meer abstracte uiteenzettingen over modellen en theorieën die doorgaans in woorden worden gevat. Audiovisueel materiaal kan werken als middel waarmee studenten hun voorkennis kunnen aanspreken, zodat ze gemakkelijker nieuwe kennis aan al bestaande kennis kunnen koppelen. Dit noemt Beishuizen de positieve kant van beeldmateriaal. Er lijkt echter ook een schaduwzijde te zijn.

Werken beelden vervlakkend? Wordt de rol van beeld steeds belangrijker bij leren, met name bij het leren door jonge mensen? Beishuizen reageert in eerste instantie somber: “Met name rechtenfaculteiten klagen over de geletterdheid van studenten, die volgens velen hard achteruitgaat omdat de ‘talige weg’ minder intensief door hen wordt bewandeld. Terwijl taal een erg belangrijke rol speelt in het recht. AV middelen worden ingezet om onderwijs aantrekkelijker te maken. Maar deze werkwijze is misschien nog niet voldoende effectief.”

Online hoorcolleges

Beishuizen noemt het voorbeeld van zijn collega Prof. mr. Jan Struiksma, die hoorcolleges heeft opgenomen op video in combinatie met powerpoint, met daarbij een cd-rom met tentamenvragen. Studenten reageerden in eerste instantie niet

enthousiast. Beishuizen: “Toch kan deze aanpak een belangrijke ontwikkeling betekenen om blended learning mee vorm te geven. Het zou bijvoorbeeld kunnen gaan betekenen dat sommige docenten zullen gaan optreden als inhoudsexpert en hun kennis op gestructureerde wijze vastleggen voor studenten met behulp van video, in combinatie met de functionaliteit van een elektronische leeromgeving. Studenten kunnen het materiaal herhalen en gebruiken als basisstof bij opdrachten, toetsen en discussies. De studenten zouden daarnaast kunnen worden ingedeeld in kleinere groepen, die onder begeleiding van een tutor dieper op de leerstof ingaan. De docenten die verbonden zijn aan de opleiding kunnen hun hoorcolleges inhoudelijk beter op elkaar afstemmen doordat ze met behulp van de video’s flexibel toegang hebben tot de inhoud van hoorcolleges van collega’s. Docenten kunnen daarnaast op een soort meta-niveau beoordelen of ze hun hoorcolleges op een voor studenten geschikte manier hebben gestructureerd.”

Logistieke voordelen

Beishuizen noemt vervolgens een voorbeeld waarbij docenten van Windesheim in samenwerking met VU-docenten een gezamenlijke bachelor ontwikkelen. Videoconferencing wordt daarbij toegepast, met name vanwege de logistieke voordelen: docenten hoeven dan niet meer vanuit Amsterdam naar Windesheim in Zwolle te reizen. Ook voor de ontwikkeling van pre-masters ziet Beishuizen met name logistieke voordelen van videoconferencing.

Didactische mogelijkheden

Naast logistieke voordelen heeft video volgens Beishuizen belangrijke didactische eigenschappen: “Een belangrijke functie van audiovisueel materiaal is de aansluiting bij de natuurlijke neiging van mensen om gedrag dat ze waarnemen, te imiteren. Dit verklaart het succes van programma’s waarbij video toegepast wordt bij het aanleren van diagnostische vaardigheden en gespreksvaardigheden. Zo is de VU een actief gebruiker van DiViDU, waarbij docenten in opleiding kijken naar elkaars aanpak door gericht feedback te vragen en te geven met behulp van videofragmenten in een speciaal voor dit doel ontworpen digitale leeromgeving. Tandartsen en advocaten in opleiding werken ook steeds vaker op deze manier.”

Organisatie

Hoe zorg je dat de organisatorische randvoorwaarden op orde zijn, zodat de voordelen van video zich ook kunnen manifesteren in het hoger onderwijs? “Om ervoor te zorgen dat docenten ook daadwerkelijk, en op

grotere schaal dan nu, gebruik gaan maken van video en videoconferencing in het onderwijs, kun je ervoor kiezen om cursussen te ontwikkelen en ze door docenten al dan niet verplicht te laten volgen. Echter: docenten leren ook veel ‘vanzelf’, buiten georganiseerde verbanden om. Programma’s worden steeds gebruikersvriendelijker. Door de komst van databanken met goed videomateriaal zullen docenten steeds meer gebruik van video gaan maken, zodra men maar op de hoogte is van het bestaan ervan” aldus Beishuizen. Beishuizen pleit daarom voor projecten binnen vakgebieden, waarbij mensen met verschillende soorten expertise samenwerken: onderzoekers, technici, studenten en leerlingen. Hij noemt een dergelijk verband een Community of Learners (11), die met name gericht is op ontdekkend leren. “Dergelijke projecten leveren meestal meer op dan algemene professionaliseringstrajecten, omdat het mensen met verschillende soorten expertise samenbrengt die elkaar optimaal weten uit te dagen” aldus Beishuizen.

“Natuurlijk is het belangrijk dat er een goede infrastructuur is zoals een glasvezelnetwerk, en dat er in de beginfase van een nieuwe ontwikkeling cursussen worden aangeboden. Maar er moet ook ruimte blijven voor innovatie.” Dat gaat volgens Beishuizen het beste vanuit een bepaalde onderwijsopvatting in combinatie met specifieke vakgebieden, waarbij diverse disciplines (waaronder onderwijstechnologen en AV-specialisten) hun bijdragen kunnen leveren.

Metadata

Beishuizen vindt de ontwikkeling met de ‘taaltjes’ waarmee onderwijsmateriaal beschreven kan worden ‘buitengewoon interessant’. Beishuizen: “Met name het feit dat een systematiek wordt ontwikkeld om onderwijsmateriaal mee te beschrijven, zodat het beter en makkelijker kan worden hergebruikt, kan praktische voordelen hebben, bijvoorbeeld voor hergebruik van het materiaal.”

Beishuizen ziet echter ook de risico’s: “Onderwijs is een ‘levend’ gebied dat de neiging heeft zich op ieder moment ‘bottom up’ te ontwikkelen. Terwijl dergelijke systematieken doorgaans ‘top down’ worden geïmplementeerd. Dat botst met elkaar.”

Beishuizen is niet enthousiast over top down implementatie van grote systemen zoals Blackboard en QuestionMark, omdat het in zijn ogen juist de kracht is van internet dat iedereen er iets aan kan bijdragen. “Door de som van alle delen wordt iets een sterk product”, aldus Beishuizen.

Toekomst

Beishuizen adviseert de Webstream community om nu en in de toekomst rekening te houden met een aantal zaken.

Allereerst wat betreft hergebruik van onderwijsmateriaal:

“Werk door aan een (standaard) systeem voor metadatering, maar blijf zo flexibel mogelijk en communiceer met gebruikers uit het onderwijsveld, dat ‘leeft’ en verandert en verander zoveel mogelijk mee.”

Wat betreft toekomstig onderzoek geeft hij het volgende advies: “Hou onderzoek in de gaten op het gebied van de effecten van het gebruik van audiovisuele middelen.

Kijk naar de effecten van de toepassingen die je in de praktijk (mede) helpt vormgeven, en verzamel zoveel mogelijk evidentie. Maar let op: staar je niet blind op vergelijkend onderzoek! Dus het type onderzoek waarbij bijvoorbeeld de effectiviteit van tekst met beeld wordt vergeleken. Kijk met name naar processen. De volgende vragen zijn daarbij relevant: Hoe leren studenten met behulp van audiovisuele middelen? Wat is de relatie tussen tekst en beeld in een bepaald college, vak of curriculum? Hoe gebruik je een boek naast een video? Hoe toets je dergelijke multimediale onderwijsvormen in de praktijk?”

Tenslotte ziet Beishuizen de samenwerking met Webstromers in andere communities graag verder tot stand komen.

Literatuur:

(1) Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs: naar een procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

(11) Beishuizen, J.J. (2004). *De vrolijke wetenschap. Over communities of learners als kweekplaats voor kenniswerkers*. Onderwijscentrum VU, Vrije Universiteit Amsterdam.

4

Over video en de kracht van verhalen in het onderwijs

Interview

met Prof. dr. ir. Pløn Verhagen door Maaïke van Leijen-de Vos

“We mogen weer verhalen vertellen in het onderwijs nu informatie steeds meer lijkt te verbrokkelen. Video is daarvoor een interessant medium: het leent zich voor een verhalende presentatie”.

Prof. dr. ir. Pløn Verhagen is hoogleraar in de faculteit Gedragswetenschappen van de Universiteit Twente. Hij is betrokken bij onderzoek naar zowel cognitieve als affectieve effecten van video op informatieverwerving. Prof. Verhagen hield zich bijvoorbeeld bezig met interactiviteit en de lengte van videosegmenten in relatie tot onthouden van wat er geleerd wordt. Op dit moment begeleidt hij onderzoek naar de relatie tussen door video opgeroepen emoties en het uitvoeren van leer- en beoordelingstaken. In beide gevallen gaat het uiteindelijk om de vraag wat filmpjes of lange(re) films kunnen bijdragen aan leren. Interessant onderzoeksgebied voor de Webstreamcommunity, vandaar dit gesprek.

Praten over de effectiviteit van media ten opzichte van elkaar is echter niet zinvol, vindt Verhagen. “Het gaat erom dat media zich lenen voor presentatie en interactievormen. Het is de kunst om daar optimale combinaties van te maken afhankelijk van doel en inhoud van het onderwijs.” We bespreken de opschudding die ontstond naar aanleiding van een artikel van Richard E. Clark (1983) die betoogde dat media niets toevoegen aan het leerproces (“Media Will Never Influence Learning”), vergelijkbaar met de vrachtwagen die groente naar de groenteboer brengt en daarmee niets toevoegt aan de

voedingswaarde van de groente. De opstelling van Clark zorgde voor discussies in de onderwijswereld. In 1991 ontpopte Bob Kozma zich als een belangrijke opponent van Clark met claims dat bijvoorbeeld microworlds unieke leersituaties scheppen die zonder die media niet zouden kunnen bestaan. Naast Clark en Kozma namen diverse andere auteurs aan het debat deel met als hoogtepunt twee nummers van Educational Research, Theory & Development in 1994 die voor het grootste deel aan het debat gewijd waren. Bob Reiser was het nuchterst. “Ik ben ontwerper”, stelde hij, “en ik gebruik media”. Of die media wel of geen unieke eigenschappen hebben, is niet echt van belang.”

Als je goed kijkt, dan zie je dat het debat voor een groot deel werd veroorzaakt doordat de deelnemers verschillende media-definities gebruikten. Clark hanteerde een “delivery media”-definitie, een definitie waarbij media de concrete boeken, computers, televisies of wat al niet zijn. Hij mat daarnaast leerresultaten uitsluitend als het resultaat van toetsen die als vanouds werden afgenomen met pen en papier. De anderen gaan veel meer mee met iemand als Richard Mayer (2001) die media karakteriseert in termen van verbale en visuele presentatievormen in relatie tot de zintuigkanalen voor horen en zien. Video valt onder zijn definitie van multimedia, die neer komt op leren van een combinatie van woorden en al dan niet bewegende beelden. Onder zijn redactie verscheen vorig jaar “The Cambridge handbook of multimedia learning” dat een basistekst is voor iedereen die zich met multimedia bezig houdt en op de plank zou moeten hebben, ook de leden van de Webstream-community. Het inzicht in door onderzoek gestaafe principes en eigenschappen van multimedia dat je via dat boek krijgt, maakt weloverwogen keuzes mogelijk voor het toewijzen van functies aan video in een leeromgeving.

De invloed van sommige buitenschoolse ontwikkelingen vind je in dat boek overigens niet. Verhagen: “Jongeren zijn bijvoorbeeld doordat ze veel gamen, gewend om informatie parallel te verwerken. Onlangs werd dat tot veler verrassing ontdekt bij een nieuwe generatie hoger opgeleide werknemers. Ze blijken door al dat gamen ook competitief te zijn ingesteld, ze willen winnen, ook in hun werk. Dergelijke eigenschappen ontwikkelen ze buiten het onderwijs om. Onderwijs zou daarop in moeten spelen. De geschiedenis van de onderwijsvernieuwing heeft echter laten zien dat het onderwijs zich maar langzaam aanpast aan een nieuwe werkelijkheid, ook als pioniers in onderzoek laten zien wat er mogelijk is. Vaak lijken allerlei vernieuwingspogingen nauwelijks zoden aan de dijk te zetten. Zodra technologische ontwikkelingen buiten de school hun beslag hebben gekregen, volgt het onderwijs meestal alsnog.” “In de periode dat onderwijstelevisie als de dominante ver-

nieuwing werd beschouwd, rond 1970, werd bijvoorbeeld veel onderzoek gedaan naar het nut van kleurentelevisie voor het onderwijs. Kleurentelevisie was namelijk zo duur, dat het nut moest worden bewezen voordat men bereid was om erin te investeren. Nu denken we daar niet meer bij na. Video is in kleur, punt. Als je nog zwartwit wilt, dan moet je daar je best voor doen. Was dat onderzoek destijds dan verspilde moeite? Eigenlijk niet. Het leverde namelijk veel inzicht op over kleuren en kleurgebruik voor instructie. Dwyer (1978) heeft dat ooit in een van zijn boeken netjes samengevat.”

Moeten we dan wel actief in een Webstream community proberen om het onderwijs te vernieuwen? Verhagen: “Het kleurentelevisievoorbeeld geeft al aan dat er altijd opbrengsten zijn. Maar je moet bovendien met technologie kunnen experimenteren om veelbelovende onderwijskundige toepassingen te leren kennen, ook als de technologie in het huidige stadium nog omslachtig en kostbaar is. Over vier jaar kan die technologie tot een goedkope en ingeburgerde voorziening zijn geworden en als je dan nog moet leren wat je ermee kunt, dan is veel tijd verloren.”

Verhagen: “Laten we nog even naar video kijken. Samen met de geschiedenis van film is er ruim 100 jaar ervaring hoe je een boodschap in een videoprogramma verpakt. In het verleden is uitgebreid onderzocht wat je kunt met instructiefilms en onderwijstelevisie. De belangstelling voor video heeft een tijdje op een laag pitje gestaan door de aandacht voor computergestuurd onderwijs, hypertext systemen en het web als interactief informatie en communicatiesysteem. Nu video een ook via het web gemakkelijk te hanteren medium is geworden, lijkt het of sommige eigenschappen van video weer moeten worden herontdekt. Het zou geen kwaad kunnen om nog eens te kijken naar wat we al weten door wat oudere standaardwerken door te spitten, zoals het werk van Carpenter en Greenhill (1956), Chu, en Schramm (2004, oorspronkelijk uit 1967), May en Lumsdaine (1958) en ook het iets recentere werk van Wetzels, Radke en Stern (1994).”

“Een goede ontwikkeling is dat er nu hernieuwde aandacht is voor storytelling. Vlak na de opkomst van het constructivisme, waarin de leerling centraal staat in plaats van de docent en zelf informatie verzamelt via bijvoorbeeld het web, bestond de neiging om verzamelingen informatie-elementen aan te leggen die door de leerling zelf in structuur moeten worden gebracht. Het bindende element van het met de klas delen van grote verhalende lijnen door de leerstof, raakte wat op de achtergrond. Video is een interessant medium om verhalen te vertellen en gestructureerde presentatie van leerstof beschikbaar te

maken binnen constructivistische leeromgevingen waarin het web grote keuzevrijheid blijft bieden.” Verhagen constateert voorts hernieuwde aandacht voor emoties. “Verhaallijnen en affectieve elementen kunnen de enorme concurrentie met overige stimuli beter aan dan een pratende docent. Video kan ook motiveren, zeker als het om mooi vormgegeven materiaal gaat” aldus Verhagen.

Dit brengt ons op het gebruik van minder goed vormgegeven videomateriaal. Je kunt gebeurtenissen vastleggen zoals hoorcolleges, maar worden die wel bekeken? Verhagen: “Videovormgeving heeft als belangrijk doel om efficiënt om te gaan met tijd. Goed vormgegeven materiaal kan de tijd om iets uit te leggen of te vertellen sterk verdichten door te zorgen dat alle shots stuk voor stuk functioneel en to-the-point zijn en dat beeld en geluid optimaal zijn afgestemd. Ingeblikte hoorcolleges zijn eigenlijk niet vormgegeven. Het zijn registraties die net zo lang duren als het hoorcollege zelf”. Videocolleges vind ik interessant voor studenten die het college nog eens willen horen of voor studenten die het college hebben gemist: het is goed voor gebruikers die belang hebben om te weten wat gezegd is. Maar ook buiten deze toepassing vind je veel video dat “vergeten” is vorm te geven: registraties van managers of ongemonteerde interviews met gasten. Dat type video’s kan de productiviteit verlagen. Je weet als gebruiker namelijk pas wat je krijgt, nadat je het hebt bekeken en dergelijke registraties bevatten meestal te weinig informatie per tijdseenheid om er voordeel van te hebben. Bij videogebruik voor rechtstreekse communicatie ligt dit overigens anders. Videoblogging als tijdverschoven webcam-interactie kan juist heel tijdeffectief zijn in vergelijking tot het formuleren van teksten voor een blog.” Het gesprek komt nog even op Pod/vodcasting. Het initiatief van MIT om onderwijsmateriaal met vodcasts op het web te zetten, vindt hij vooral een PR-stunt: “Het gaat daarbij niet om onderwijs, het is alleen maar lesmateriaal. De docent heeft daarnaast een belangrijke functie: deze gaat als het goed is een relatie aan met de student en geeft feedback. Dit is veel kostbaarder - dat wordt door MIT niet gratis verstrekt.”

Video kan goed worden toegepast bij vakgebieden waar het visuele aspect van belang is. “Bij vakgebieden waar het tonen van beweging belangrijk is of het observeren van gedrag van mensen of dieren, is werken met video helemaal een voor de hand liggende keuze”, stelt Verhagen.

Echter: “Taal blijft altijd noodzakelijk in onderwijs. ‘Taal is denken’, op het hoogste abstractieniveau. Redeneren doe je

met behulp van woorden, praten leidt tot delen. Taal zorgt ervoor dat je iets weet. Je moet willen lezen om te begrijpen wat je ziet.”

Voor de toekomst voorziet Verhagen een noodzaak tot meer onderzoek naar informatie-efficiëntie van videotoe toepassingen, vooral wat betreft video via het web. Belangrijke vragen daarbij zijn: “Hoeveel informatie kun je kwijt in een video? Wat past bij het ritme waarin de gebruiker door websites klikt?” En dit voor een doelgroep die weinig problemen heeft met het verwerken van beelden. Voorts verwacht Verhagen dat meer aandacht zal ontstaan voor ‘emotional design’: “Hoe kan videovormgeving affectief worden ingericht, zodat kijkers blijven kijken?” Ook registraties kunnen hieraan een belangrijke bijdrage leveren, verwacht Verhagen.

Uiteraard plaatst Verhagen als wetenschapper zelf een kanttekening bij het bovenstaande. “Er is bij leren van audiovisueel materiaal altijd een mogelijke valkuil: mensen denken wat te leren, maar doen dat niet altijd. Ze realiseren zich soms niet dat ze alleen maar worden vermaakt. Daarom is het ook belangrijk dat jongeren leren om informatie op waarde te schatten: ook media-educatie is de komende tijd belangrijk”.

Literatuur

Carpenter, C.R., & Greenhill, L.P. (1956). Instructional film research reports, Vol. II. *Technical Report, SDC-269-7-61, Port Washington, NY: Special Devices Center, Office of Naval Research.*

Chu, G.C., & Schramm, W. (2004). Learning from television: What the research says. (Revised Edition with introduction by Monty Stanford), Greenwich, CT: Information Age Publishing.

Clark, R.E. (1994). *Media will never influence learning.* Educational Technology, Research and Development, 42 (2), 21-29.

Clark, R. E. (1983). *Reconsidering research on learning from media.* Review of Educational Research, 43(4), 445-459.

Dwyer, F.M. (1978). Strategies for improving visual learning. *University Park, PA: State College, Pennsylvania State University, Learning Services Division.*

Kozma, R. B. (1994). *Will media influence learning? Reframing the debate.* Educational Technology Research and Development, 42(2), 7-19.

Kozma, R. B. (1991). *Learning with media.* Review of Educational Research, 61(2), 179-211

May, M.A., & Lumsdaine, A.A. (1958). Learning from film. *New Haven, Conn.: Yale University Press.*

Mayer, R.E. (editor) (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning.* Cambridge: Cambridge University Press

Mayer, R.E. (2001). *Multimedia learning.* Cambridge: Cambridge University Press.

Norman, D.A. (2004). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things.* New York: Basic Books. <http://www.jnd.org>

Reiser, R.A. (1994). *Clark's invitation to dance: An instructional designer's response.* Educational Technology Research and Development, 42(2), 45-48.

Wetzels, C.D., Radke, P.H., Stern, H.W. (1994). Instructional effectiveness of video media. *Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.*

5

Webstream: Lessons Learned

Pieter Groen en Wiebe Nijluning

Inleiding

Webstream heeft in de afgelopen jaren in drie projectronden 14 pilot projecten laten uitvoeren. Deze projecten maken duidelijk dat de verschillende verschijningsvormen van streaming video op veel enthousiasme kunnen rekenen in het onderwijs. Dat is ook niet zo verwonderlijk: bewegende beelden fascineren. Bovendien is de huidige generatie studenten opgegroeid met beeldschermen. Voorts kan video helpen de werkelijkheid van het toekomstige beroep dichterbij te brengen. In veel Webstream projecten krijgen de studenten zelf een camera in handen: daar weten ze wel weg mee, zo blijkt uit de praktijk.

Ook al bestaat de kans op oversimplificatie, men zou kunnen stellen dat studenten leren volgens het motto: “I hear and I forget, I see and I remember, I act and I understand” toegepast op streaming video (Dale, 1946, geciteerd in Young & Meldgaard, 2006):

Hierbij dient wel te worden aangetekend dat Dale zijn lezers destijds waarschuwde om zijn model niet al te letterlijk te nemen. Bovendien bestaat discussie over de onderbouwing van de genoemde percentages in het model van Dale⁶.

Maar, wat hebben we als oefenende community nu geleerd van de projecten? Wat blijft er over van de theorie in de praktijk? Waar zitten de successen en waar moeten dingen anders?

Technologie

Bij de uitvoering van Webstreamprojecten en eigenlijk bij (streaming) videoprojecten in het algemeen krijgt men onherroepelijk te maken met de bijbehorende technologie. Voor het ene project ligt hier juist een (deel van de) uitdaging, voor het andere project is het niet meer dan een noodzakelijk kwaad.

In de loop van de jaren is gebleken dat ook in de (rapportage van) projecten de technische details steeds verder naar de achtergrond zijn verdwenen. Dit zou verklaard kunnen worden doordat de techniek steeds verder is uitgekristalliseerd, zodat men zich meer op de inhoud kon gaan richten of doordat de projecten zich sowieso meer wilden richten op didactiek en dat de techniek voor lief werd genomen. De techniek moest in de beginfase wat meer eigen worden gemaakt, voordat men verder kon met de inhoud. Later kon men met die ervaring verder. Hoe dan ook, de techniek blijft altijd een punt van aandacht en is zeker niet als volledig uitgekristalliseerd te beschouwen. De tijd dat de docent het net zo gewoon vindt om een film in een webpagina te tonen als het tonen van een afbeelding lijkt nog ver weg.

Het verkrijgen van het videomateriaal

Bij het gebruik van streaming video in het onderwijs zijn de volgende categorieën te onderscheiden met betrekking tot het verkrijgen van het videomateriaal:

- Materiaal verkrijgen uit een bestaand (extern) archief
- Een streaming video bron op internet
- Zelf opnemen of laten opnemen met een videorecorder
- Zelf opnemen of laten opnemen met een camera / produceren

Binnen de Webstream projecten is relatief weinig materiaal verkregen via een archief zoals het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid. Bij het project Motorische Stoornissen in Beeld is materiaal bij Beeld en Geluid aangeschaft dat de hiaten vulde in het overzicht van in beeld te brengen stoornissen. De procedure om het materiaal te krijgen verliep in sommige gevallen zeer moeizaam, voornamelijk omdat het degelijk regelen van de gebruiksrechten ingewikkeld was. Soms moest de omroep of de productiemaatschappij geraadpleegd worden en bleef het onduidelijk hoe de rechten verkregen moesten worden.

In het project “Actualiteiten Sociaal Recht” (UvT) is samengewerkt met een publieke omroep om het materiaal daarvan

⁶ Verhagen verwijst hierbij naar de oortekst van Dale in het boek:

Ely, D.P. & Plomp, Tj. (1996): *Classic writings on instructional technology*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.

te verkrijgen, maar het bleek dat het aangeboden materiaal maar voor een klein deel relevant of geschikt was voor het specifieke onderwijs.

Het is mogelijk dat er andere gevallen zijn waarbij materiaal extern is verkregen, maar dit is niet duidelijk te achterhalen. Er is veel materiaal binnen de instelling aanwezig, ook van docenten zelf, waarvan vaak niet in kaart is gebracht of dit is aangeschaft of dat het is opgenomen. Dat dit niet in kaart gebracht is, komt vooral door het feit dat het materiaal veelal niet binnen het project is verkregen, maar al voordat het project ontstond.

Met de komst van de Academia collectie van Beeld en Geluid is het veel gemakkelijker geworden om uit hun archief te putten. Hiervoor is wel een licentie nodig.

Naast het aanschaffen van materiaal uit een archief kan men ook (streaming) videomateriaal gebruiken dat “elders” op internet wordt aangeboden. Bij de Webstreamprojecten komt dit type materiaal helemaal niet voor. Gebruik hiervan bij projecten of onderwijssituaties buiten Webstream is ook niet bekend, of het moet al materiaal zijn van een bekende collega op een andere instelling.

Dat dit type video niet wordt gebruikt komt hoogst waarschijnlijk door de onzekerheid van het voortbestaan van de bron. Er zijn wel projecten bekend (buiten Webstream) waar men in eerste instantie gebruik wilde maken van “Uitzending gemist”, maar uiteindelijk toch koos voor de aanschaf van het materiaal bij de omroep. De vraag is of de komst van groeiende “archieven” als Youtube⁷ en Google video⁸ hier verandering in brengt. Een mediatheek kan een groot deel van deze zorg wegnemen, door te zorgen dat er zoveel mogelijk aanbod in de eigen collectie is in plaats van “elders” op het internet. In zekere zin doet de collectie van Academia dit ook.

De gangbaarste methode om videomateriaal te verkrijgen is het zelf opnemen of laten opnemen van televisieprogramma's. De eigen opnames met videorecorders zijn talrijk. Opnemen met een videorecorder is immers laagdrempelig en wat bijna net zo belangrijk is, is dat de opnames in het eigen bezit zijn. Bij het ontstaan van het projectidee van ACTA (Videocatalogus) werd echter geconstateerd dat docenten zeer interessante videobanden “in hun la” hadden en dat deze door die docenten in hun eigen onderwijs werden gebruikt. De opnames vroegen erom met anderen te worden gedeeld. Dit werd gerealiseerd door het maken van een videocatalogus. Een voorbeeld van een project waarbinnen materiaal is opgenomen is Media-Arabisch, waarbij vele journaaluitzendingen van Al-Jazeera zijn opgenomen.

Naast het zelf opnemen komt het voor dat men op verzoek programma's door bijvoorbeeld een mediatheek (hoogwaardig) kan laten opnemen. De mediatheek maakt opnames van het “open net” (publieke omroepen) waarvan vervolgens alle docenten duurzaam gebruik kunnen maken. Op die manier is het niet nodig dat iedereen thuis een eigen archief hoeft op te bouwen van zelf opgenomen materiaal en, sterker nog, zo wordt voorkomen dat hetzelfde materiaal in onnodig veelvoud voorkomt. Het project ZoEp, gericht op het aanbieden van video aan zoekende docenten, zorgt er onder meer voor dat docenten toch een “eigen” archief kunnen opbouwen (in de ZoEp-omgeving).

Voor veel projecten geldt in ieder geval dat het gebruikte materiaal al bestond (Videocatalogus, ACTA; Ethologie, Van Hall; Diagnostische vaardigheden UvA; KIP, UU; Interactieve Videopresentaties; RUL), of dat het (alsnog) is opgenomen (Media-Arabisch, UU). Een speciaal geval is het project Motorische Stoornissen (VU) waarbij wellicht bestaand materiaal uit een privé archief is ontsloten, maar waarbij het opnamen betrof die door een docent zelf waren gefilmd t.b.v. bewegingswetenschappelijk onderzoek. Deze methode (waarbij de docent zelf filmt) komt verder in de projecten niet voor. Materiaal dat echter speciaal wordt geproduceerd of gefilmd komt wel vaker voor, zoals bij Innobus (UT), Orthopedagogiek, (UvA) en Roept U Maar (UvT).

Men kan hierin nog een stap verder gaan door de studenten de filmopnames te laten maken. Dit gebeurt bij Digitale Video Reflectie (ILO/UvA), Competenties in Beeld (InHolland) en Videobenchmarks (Edith Stein). Het project Roept U Maar... levert zelfs videoproduktie op afroep.

Rechtenproblematiek

Bij het verkrijgen van het materiaal is het mogelijk dat men direct te maken krijgt met de rechtenproblematiek, zoals ‘Motorische Stoornissen’ heeft ondervonden met materiaal van de publieke omroep. De rechtenproblematiek duikt vooral op bij ontsluiting van het materiaal, omdat het afspelen in min of meer beperkte mate is toegestaan. Dit moet bij de ontsluiting worden opgelost door afscherming van het materiaal. Er zijn meer redenen waarom het materiaal moet worden afgeschermd:

- Auteursrechten
- Gevoelig beeldmateriaal
- Didactisch inhoudelijk

⁷ www.youtube.com

⁸ video.google.com

De laatste categorie is een wat vreemde eend in de bijt, omdat deze alleen voorkomt bij het Innobus project: de rechten zijn zo geregeld dat de student eenmaal of een beperkt aantal malen het videomateriaal mag raadplegen om een zo realistisch mogelijke casus te verkrijgen: een interview met de directeur van een bedrijf kan men immers in het echt ook niet op elk willekeurig moment houden.

De auteursrechten vormen een belangrijk onderdeel van de rechtenproblematiek. Materiaal dat uit een archief is verkregen of is opgenomen van televisie mag men niet zonder meer publiek toegankelijk maken. In het kader van het Academia project is ervoor gezorgd dat voor een grote hoeveelheid materiaal van de publieke omroep de rechten zijn geregeld: het materiaal is toegankelijk voor de instellingen die zich erop abonneren. Bij het project KIP, waar ontsluiting van het videomateriaal een hoofddoel is, is men direct gestuit op het probleem van het ontsluiten van documentaires die auteursrechtelijk zijn beschermd.

Minstens zo belangrijk als afscherming van materiaal op auteursrecht is afscherming op grond van de gevoeligheid van de inhoud. Zo is het evident dat de personen op de video's van Motorische Stoornissen (m.n. blote kinderen) beschermd moeten worden, temeer daar dit eerder (met hun ouders) is afgesproken. Het project Ethologie bevat beelden van dieren die beperkt toegankelijk moeten zijn (deels door auteursrechten overigens) en bij de UvT zijn beelden van bijeenkomsten van de Hoge Raad afgeschermd. Naast deze voorbeelden is er nog een categorie videomateriaal waarbij beperkte toegankelijkheid wenselijk is, namelijk de opnamen die studenten van zichzelf hebben gemaakt t.b.v. het tonen van hun competenties of t.b.v. de reflectie op hun handelen. Wat betreft de videocatalogus van ACTA nam men geen risico: bij twijfel was de video niet toegankelijk. Men kon contact opnemen met de eigenaar van de video.

De Webstream projecten en Academia maken vooral gebruik van de techniek van de SURFnet Video Portal om de video's voor een beperkte doelgroep toegankelijk te maken.

Digitaliseren

Tussen het verkrijgen van het materiaal en het ontsluiten ervan, zit in veel gevallen nog de stap van het digitaliseren van het materiaal. In deze paragraaf wordt alleen kort ingegaan op de gebruikte formaten.

In eerste instantie, ten tijde van de eerste projectenronde, werd door SURFnet MPEG-1 als streaming formaat gepropageerd. In die periode was de SURFnet Video Portal (SVP) er overigens nog niet in zijn huidige vorm, maar maakte men gebruik van de "AV-dienst", waar men ook nog voor de typen

Real en Quicktime kon kiezen. Op den duur was het bijna logisch om over te stappen op gebruik van het formaat MPEG-4, omdat dit speciaal op de streaming techniek is gericht. Deze formaten gaven echter stuk voor stuk problemen van uiteenlopende aard, om uiteenlopende redenen die hier niet genoemd zullen worden. Uiteindelijk geeft het Windows Media formaat de minste problemen, maar dit is in de praktijk (met name door de docenten) vaak niet het geprefereerde formaat.

De ontsluiting van het videomateriaal

Als het beeldmateriaal er eenmaal is, moet het bij de doelgroep terecht komen: de ontsluiting. De ontsluiting bestaat uit twee delen: mogelijkheid geven om deze video (en eventueel bijbehorend materiaal) te vinden en de mogelijkheid geven om de video af te spelen.

SVP biedt de mogelijkheid om video's te plaatsen, te vinden en af te spelen. Er is binnen de projecten niet zonder meer gekozen om de video's te ontsluiten via SVP. Veelal is er wel gekozen om video's op SVP te plaatsen, om een server te hebben om video's mee af te kunnen spelen, maar geschiedt het aanbieden (het zoeken en vinden mogelijk maken) elders: dit is het geval bij ZoEp, Motorische Stoornissen en bij Media-Arabisch.

Soms wordt de video op een eigen server geplaatst. Dit is het geval bij ACTA, UvT en InHolland. De reden kan zijn dat men het materiaal op die manier 'in eigen hand' heeft, maar deze aanpak garandeert geen probleemloze opzet.

In het kader van een aantal projecten is videomateriaal op CD-ROM geplaatst, al dan niet met bijbehorend leermateriaal. Op deze manier heeft men het materiaal wel in de hand, maar deze methode zou voor veel projecten onwenselijk zijn, vanwege de distributieproblematiek. Streaming video heeft als belangrijk voordeel de tijd en plaatsongebonden bereikbaarheid. Echter dit laatste conflicteert met de huidige opzet van de afscherming van SVP. Deze afscherming is nu grotendeels op basis van IP-range (domein, zoals bijvoorbeeld "rug.nl"): alleen als men zich binnen dat domein bevindt mag men de video bekijken. Het komt juist vaak voor dat men het buiten het domein, zoals studenten thuis, de video wil bekijken. En in het licht van de eerder genoemde voorbeelden van gevoelig materiaal: een domein is veel te breed om toegang te geven; hier is toegang op basis van individuele rechten gewenst. En nog fijnmaziger dan dat: er is zelfs de wens geuit om individuele kijkrechten toe te kennen op fragmentniveau in plaats van toegang te geven tot de hele video. SURFnet biedt wel een basis voor deze betere vorm van

geautoriseerde toegang, maar op dit moment is het voor veel instellingen nog niet goed te regelen.

Naast het kunnen afspelen van de video in technische zin (het gebruik van een server) is er, zoals gezegd ook nog een omgeving nodig waarbinnen de gebruiker de video kan vinden. De manieren waarop dit gebeurt lopen uiteen, afhankelijk van het project en het doel. Video's kunnen in een eigen, afgesloten, zelf ontwikkelde omgeving worden aangeboden (Digitale Video Reflectie, Innobus, Diagnostische vaardigheden), via een website (Media-Arabisch⁹) of via een Elektronische Leeromgeving in een didactisch ingebedde vorm (ook Innobus, Motorische Stoornissen, Small Business & Retail, Actualiteiten Sociaal Recht).

In deze gevallen is de ontsluiting op maat gemaakt of ingedeeld voor de toepassing. Er zijn ook projecten, waarbij een faciliteit is ontwikkeld om video breder te ontsluiten. Enkele projecten zijn gericht op de ontsluiting van video voor alle vakgebieden, zoals ZoEp (een eigen ontwikkelde omgeving) en KIP (op basis van de repository Dspace). Daarnaast zijn er projecten waarbij, of naar aanleiding waarvan, een catalogus is aangelegd voor een speciaal vakgebied: ACTA (Tandheelkunde, via de videocatalogus) en UvT (Rechten, via Juricam), waarbij men afhankelijk van de kijkrechten moet inloggen.

Voor de repositories of catalogi die vakgebieden overstijgen moeten de gebruiker helpen om de gewenste video's te vinden. Dit gebeurt in de regel door een zoekmogelijkheid op trefwoorden. Een belangrijk onderdeel van het ontsluiten van videomateriaal is dus het koppelen van trefwoorden en andere beschrijvingen (titel, maker) aan de video, opdat men daarop kan zoeken. Deze beschrijving, inclusief trefwoorden, vormt de metadata van de video. De SVP hanteert een standaard¹⁰ voor beschrijving van video. Vaak blijkt echter bij de ontsluiting, dat de beschrijving die men wil toevoegen juist net niet in de standaard past. Men kan dan de standaard misbruiken (waardoor het geen standaard meer is) of men kan de standaard gewoon negeren en hem niet gebruiken. Dit laatste is weer gemakkelijker als men een eigen omgeving bouwt, waarbinnen men zich niet aan die standaard hoeft te houden. Dit is een lastig punt gebleken: voor een goede ontsluiting zijn goede metadata nodig, het liefst volgens een standaard, maar veel mensen die hiermee te maken krijgen vinden het vervelend en slaan het liever over. Binnen het project ZoEp wordt echter een deel van de invulling uit handen genomen en kan men kiezen uit een lijst van trefwoorden en als men wil kan men deze zelf toevoegen. Het deel van de metadata binnen de standaard, neemt de mediatheek voor zijn rekening.

Een aanvulling op de ontsluiting van videomateriaal is het aanbieden van fragmenten die gemaakt zijn met de Virtuele Snijmachine¹¹. Hiermee kan de docent de fragmenten accentueren, of de student opdracht geven een of meer fragmenten uit te lichten. De docenten en ondersteuners die de Virtuele Snijmachine zien, zijn allemaal enthousiast, maar toch is er in de Webstreamprojecten weinig gebruik van gemaakt. Soms kwam dit door technische problemen of wensen (Media-Arabisch, waar men de snijmachine niet werkend kreeg, en de Actualiteiten Sociaal Recht, waar de eis dat de link naar het videobestand niet zichtbaar mocht zijn, niet te verenigen was met de snijmachine). Soms werd de snijmachine als extra "dienst" toegevoegd (ACTA Videocatalogus, ZoEp) maar inhoudelijk gebruik is alleen bekend bij Motorische Stoornissen en bij Competenties in Beeld (geïntegreerd met de Videopoort).

⁹ De bedoeling is overigens om het in het vervolg wel in een Elektronische Leeromgeving (ELO) te plaatsen.

¹⁰ Qualified Dublin Core

¹¹ Zie <http://video.surfnet.nl/virtualcutter/help/nl/help-selectfile.html?PHPSESSID=acd350ef8a14a2201ddfe8b138f81d3c>

Didactiek: Gebruik in het onderwijs

In de projecten zijn verschillende werkvormen toegepast, zowel door docenten bij de voorbereiding van hun onderwijsmateriaal als door studenten in een gesloten en meer vrije setting. Ook zijn er door de diverse ICTO's toepassingen ontwikkeld. In een tabel weergegeven ziet dat er als volgt uit:

Wat \ wie	Docenten	Studenten gesloten opdrachten in ELO	Studenten open opdrachten	ICTO, bibliotheken
Casus	In college als illustratie	Filmpje als inleiding op	Studiemateriaal met open einde	Productie
Instructiefilm		Als voorbereiding of handleiding		
Eigen opname	Inblikken van praktijksituaties	Digitale videoreflectie	Portfolio, competenties, 5 minutes etc	
Bronnen	Illustratie	Illustratie	Witte vlek	
Technieken voor ontsluiting en koppeling				Diverse projecten

- Casus, simulatie (game-achtig); ingebed in eigen omgeving
- Gebruik in opdrachten, inbedding in ELO (instructie, vertaling, practicum)
- Tonen in college, aanbieding zelfstudie (losser gebruik, minder ingebed)
- Studenten zelf laten opnemen (m.n. zichzelf) - al dan niet in eigen omgeving ingebed, zoals DiViReflectie

De laatste werkvorm is het meest in het oog springende gebruik, ook Clive Young van Glasgow Caledonian University noemde die in de top 10 op 1¹². De activering van studenten is daarbij het grootst, ook zijn er extra competenties van hun kant nodig (opnemen, bewerken, selecteren); daardoor zijn ze intensief met de inhoud bezig.

De volledige toptien, zoals samengesteld in het project Videoaktiv en door Young gepresenteerd op de laatste DIVERSE conferentie luidt:

1. Students design and shoot video for own portfolios
2. Presentation/performance skills and feedback using video
3. Videoing 'real events' in situ
4. Video case studies/sims/role plays and discussion
5. Video blogs 'think aloud'
6. Interviewing an expert or expert presentation
7. Instructional 'how to videos' of a practical activity
8. Animated Screenshots: 'Camtasia' / 'photo to movie'
9. Using authentic archive video material
10. Talking head lectures and tutorials

Opvallend is dat niet al deze door Young genoemde werkvormen ook daadwerkelijk in de projecten zijn terug te vinden. Het bewerken van bestaande bronnen met knip- en plakwerk en zelf daarmee een nieuwe video maken die een eigen verhaal vertelt is nog niet in een project uitgevoerd. Verder zijn de genoemde activiteiten een mengeling van meer en minder actief werk voor de student. Bekend is bijvoorbeeld dat het inblikken van colleges zoals in Delft en bij Triple L heel hoog lijkt te gaan scoren. Ook de uitleg van het zoeken in de bibliotheek of hoe om te gaan met SPSS (Leiden) valt heel goed bij studenten.

Impact op de onderwijsorganisatie

De Webstreamprojecten zijn een enorme stimulans geweest voor het gebruik van streaming video in het onderwijs. Het verschilt echter nogal per instelling in welke mate de organisatie erop is ingericht, of wordt ingericht. De Academia licentie die onlangs kon worden afgesloten voor het legaal bekijken van het beeldmateriaal op de videoservert van SURFnet en Kennisnet¹³ liet heel mooi zien wat in de instellingen het dilemma nog steeds is. Bij een aantal instellingen kwam de vraag bij de bibliotheek of mediatheek terecht, bij een aantal bij systeembeheer, en bij een aantal bij de faculteit of opleiding van de docent die een streaming project binnen de instelling had uitgevoerd. Een ander exemplarisch, maar

¹² zie de Powerpoint met voorbeelden van elke activiteit op <http://www.surfnet.nl/staging/attachment.db?1237894>

¹³ zie www.academia.nl

kleinschaliger, voorbeeld is een docent die video in het onderwijs wilde gebruiken, daarvoor players en geluidskaarten nodig had in de studiezaal, maar door het systeembeheer van de faculteit werd gevraagd of het niet beter was om plaatjes te gebruiken.

Meerdere Webstreamprojecten hebben laten weten dat organisatorische aspecten veel tijd en moeite hebben gekost, vooral als mensen uit meerdere disciplines nodig waren. Idealiter is de hele instelling ingericht voor het gebruik van streaming video, en ook al is het gebruik van streaming video over een instelling verspreid, en doet de ene docent heel veel en de ander helemaal niets met video, toch is er binnen de instelling behoefte aan een loket waar streaming wordt behartigd. Binnen de organisatie moet daarover dan wel een uitspraak worden gedaan.

De VU bijvoorbeeld heeft op centraal niveau, in het kader van een programma ter verbetering van de infrastructuur, besloten dat er een centraal loket moet zijn voor gebruikers van streaming video en gaat het beheer hiervoor verder inrichten. Een duidelijk opgezet beheer zorgt dan voor procedures en richtlijnen, zoals voor het gebruik van metadata. In de Webstream projectrondes, zeker in het begin, was er behoefte aan richtlijnen m.b.t. metadata en werd gehoopt die te krijgen van bijvoorbeeld SURFnet.

Een noodzakelijk onderdeel in het beheer in een organisatie is de communicatie en de centralisatie van die communicatie. Bij vele initiatieven ontstaat de mogelijkheid dat veel werk dubbel wordt gedaan, of dat de nodige informatie de initiatiefnemers niet bereikt. Deze communicatie kan in ieder geval verbeteren door de Webstream community op instellingsniveau na te doen. De UvA heeft dit snel opgepakt, en ook bij de VU is de community, na enkele vormen gehad te hebben, aan het uitkristalliseren. Veel docenten die zichzelf prima kunnen redden hebben echter niet zo'n behoefte aan een community, maar zij zijn juist degenen die andere collega's verder kunnen helpen. Op zijn minst zou per opleiding of unit bekend moeten zijn waar de enthousiastelingen zitten die behulpzaam kunnen zijn bij een volgende stap.

Met de aanwezigheid van een video community is de communicatie nog lang niet compleet, maar het biedt wel een vaste plek om de communicatie te kanaliseren - in die zin is het deel van het loket. Bovendien brengt het de wensen van de gebruikers in kaart en fungeert het als klankbord voor de ondersteuners.

Een ander belangrijk punt betreft de docentenscholing: bij het digitale rijbewijs onderwijs zou ook een onderdeel streaming video moeten horen. De eerder genoemde enthousiastelingen kunnen hier een helpende hand bieden. Een cursus (streaming) video in het onderwijs zou eigenlijk

tot het standaard cursusaanbod moeten horen. Bij het Interactieve Videopresentaties project (RUL) zijn workshops aan docenten gegeven. In het Videobenchmarks-project (Edith Stein) is de scholing, in de vorm van workshops, juist gericht op de studenten. Binnen het Europese project VideoAktiv, maar ook in andere projecten, zoals het SURF-project Triple L, worden regelmatig workshops gegeven aan docenten. De instelling moet er dan wel voor zorgen dat dit op reguliere basis gedaan kan blijven worden en niet alleen in projectverband.

Knelpunten en de toekomst

Vastgesteld kan worden dat de technologie zo langzamerhand volwassen is geworden: vrijwel niemand klaagt nog over bandbreedte en software en hardware zijn merendeels voorhanden. Het lijkt erop dat in de mobiele technologie nog wel wat stappen gedaan kunnen worden en dat de hardware nu al zo goedkoop en krachtig is dat studenten er zelf toepassingen voor vinden (met je mobieltje filmpjes op internet zetten). Ook de didactiek begint zo langzamerhand mooie voorbeelden op te leveren in de diverse projecten. Waar het nog wringt is in de onderwijsorganisatie. De tot nu toe uitgevoerde projecten zijn vaak geïsoleerde experimenten van individuele docenten die nu in de organisatie nog hun plek moeten krijgen. Vaak is na afloop van een project de docent die het heeft uitgevoerd het eilandje geworden waar de kennis over streaming beklijft. Dat geeft aan dat er zo langzamerhand meer behoefte ontstaat aan opschaling dan aan verdere innovatie in streaming projecten, afgezien van internationale samenwerking die pas in de kinderschoenen staat.

Conclusies

Er is in relatief korte tijd erg veel gebeurd en vooral in positieve zin. Helaas kunnen niet alle geleerde lessen in dit stuk, laat staan alleen in de conclusies, worden gevat. In deze paragraaf proberen we toch de belangrijkste conclusies op een rijtje te zetten.

Rechtenproblematiek

Wat men iedere keer, zij het in het ene project meer gepro- nonceerd dan in het andere, weer tegenkomt is de kwestie rond het regelen van de rechten. Het is vooral een hindernis gebleken, die of wordt omzeild door geen gebruik te maken van bestaand materiaal, of (soms) geheel wordt genegeerd, maar zelden (en dan voornamelijk collectief in Academia) officieel wordt genomen. Gebruik van Creative Commons zou helpen: het expliciet vermelden van de rechthebbende en aangeven wat mag via een eenvoudig icoontje.

Bestaand materiaal

Het gebruik van bestaand videomateriaal, vooral dat van Academia blijft achter en daarmee in de praktijk ook het gebruik van de snijmachine. Knelpunt is naast rechten en de helaas nog altijd haperende techniek ook de onbekendheid van docenten met wat er is en beschikbaar komt. De collectie van Academia, zoals die is ontsloten in de SVP, is voor docenten nagenoeg niet doorzoekbaar en heeft dus nog een flinke verbetering. ZoEp kan hierbij helpen. De filosofie van SVP was in eerste instantie dat gebruikers hun video erop plaatsen en met iedereen delen, waarbij dan ook iedereen gebruik maakt van dat materiaal. In de praktijk is het meeste materiaal toch of op maat, te specifiek, of het kan niet zomaar worden gedeeld, zoals gezegd door de regeling van rechten. Al enkele jaren, maar vooral nu met de komst van repositories, is hergebruik van materiaal een heet onderwerp. De vraag voor repositories is altijd weer of docenten wel materiaal willen inbrengen en/of hergebruiken. Mogelijk is brengen bij streaming video geliefder dan halen? Mogelijk vinden de werelden van repository en streaming video elkaar in LOREnet, en kan deze repository helpen bij het hergebruik van videomateriaal.

Succesfactoren

De grootste groei en bloei van streaming vindt vooral plaats als studenten zelf het videomateriaal maken, bewerken en opnemen in hun portfolio, of een andere vorm van presentatie om competenties aan te tonen, of te reflecteren op eigen handelen. De stimulans is groot als er geen koppeling is aan een onderwijssituatie, zoals bij Five Minutes of Fame¹⁵ en A Day in the Life (een dag uit het leven van een student, een project van de Universiteit van Tilburg). De drijvende kracht achter deze vormen is dat er altijd een activiteit volgt waarin de inhoud wordt geëvalueerd of beoordeeld. Dit kan een onderwijssituatie zijn, zoals bij het bewijzen van het competent handelen aan derden, of bij een prijsuitreiking van de beste video, zoals bij Five Minutes of Fame.

Een volgende succesfactor die het gebruik van streaming stimuleert is bij het opnemen in casusmateriaal, dat voor studenten wordt klaargezet, uit de echte beroepspraktijk. De kloof tussen theorie en praktijk wordt verkleind (inhoudelijk, didactisch) en studenten maken kennis met de praktijk waar zij in geïnteresseerd zijn (motivatie). De creatie van dergelijke casus is echter een vrij dure aangelegenheid, waar veel partijen bij nodig zijn.

De studenten activeren door deze werkvormen te gebruiken is overigens niet de enige manier om studenten te motiveren met behulp van streaming video. Zij kunnen ook erg geluk-

kig worden van bijvoorbeeld een uitleg van moeilijke zaken of het terugzien van (delen van) hoorcolleges. De motivatie die bewegend beeld bijna intrinsiek oproept is er voor alle vormen.

Literatuur

Dale, E. (1946, 1954, 1969). *Audio-visual methods in teaching*. New York: Dryden.

Young, C. & H. Meldgaard (2006). *Top ten uses of video in education*. Glasgow: DIVERSE Conference.

¹⁵ <http://www.fiveminutesoffame.nl/>

6

De top 3 van Wiebe Nijluning: de actieve student

Wiebe Nijluning is verbonden aan het Van Hall Instituut Business Center te Leeuwarden als manager van de productgroep Simulaties. Hij is tevens projectcoördinator van de pilotprojecten van Webstroom en Streamteam

Er zijn een paar hoofdstromen te onderscheiden in het gebruik van streaming in het onderwijs:

- Eigen gemaakte video door de student als reflectie op het eigen functioneren (digitale videoreflexie zoals te zien in de lerarenopleiding van de UvA, Small Business and Retail: competenties in beeld van INHOLLAND Diemen) of om (de eigen rol in) het werkproces mee te volgen, bijvoorbeeld in de competentieontwikkeling van basisschool leerlingen bij tekenen.
- Eigen gemaakte video van de instelling om een casus mee in elkaar te zetten (motorische stoornissen, Innobus, Diagnostische vaardigheden, ethologie) of om een softwarepakket (SPSS) of de werkwijze in de bibliotheek mee uit te leggen (Universiteit Leiden) of om (nagespeeld) juridisch lesmateriaal mee te maken (Roept u maar) of voor beroepsoriëntatie (Kennisset, Ontwikkelcentrum).
- Opnames van externe processen om in het onderwijs als authentiek materiaal te gebruiken bijvoorbeeld de Al Jazeera journaals bij Media Arabisch om de taal te leren of toneelvoorstellingen om cultuurverschillen te ontdekken (Streaming Theatre, theaterwetenschappen UvA en Warwick).
- Projecten ter verbetering van het technologische proces in het onderwijs: het kennisintegratieproject KiP (van DSpace naar WebCT dat dicht bij Lorenet zat) of het opstellen van

zoekprofielen door docenten en hun aan de hand daarvan gericht voorzien van geschikt materiaal (ZoEp) of eerder al het maken van een videocatalogus van veel gevraagde banden (ACTA) en het digitaliseren van een zelfgemaakte band (INHOLLAND) of de virtuele snijmachine die nog steeds veel te weinig wordt gebruikt.

- Het gebruik van NIBG materiaal als bronnenbank voor het onderwijs: Avalon, Davideon, geheugen van Nederland, Teleblik, collecties voeding en dierenwelzijn in het groen onderwijs

Ik moet dus een paar rubrieken laten vallen bij het opstellen van mijn lijstje. Ik laat ook de met veel extern geld gemaakte producten buiten beschouwing: DiViDU, Innobus, Davideon, Avalon, Geheugen van Nederland. Ook de oudjes vallen nu af omdat er weer wat mooiers voor is gekomen.

Mijn (subjectieve: ik houd van onderwijs waarin studenten zelf een heel actieve rol krijgen) top 3 van meest geslaagde streaming video pilots ziet er na al dat wikken en wegen als volgt uit:

1. Het project Competenties in beeld, waarbij de PABO Edith Stein in Hengelo studenten aanzet tot het filmen van competentieontwikkeling bij basisschool leerlingen gecombineerd met een (Idols achtige) competitie wie de beste kwaliteit daarin heeft geleverd is werkelijk schitterend.
2. Digitale video reflectie van de UvA blijft heel mooi: studenten lerarenopleiding gebruiken stukjes video van zichzelf in de klas om gericht discussie uit te lokken bij medestudenten.
3. Streaming theatre, het Drama project van Theaterwetenschappen is nog maar halverwege maar heeft het in zich om een heel krachtig instrument te worden voor internationale samenwerking door de combinatie van streaming en videoconferencing om studenten bewust kennis te laten maken met verschillende thema's waarin landen verschillen op theatergebied.

Competenties in Beeld

Het project Competenties in Beeld van de PABO Edith Stein in Hengelo is een variant op het succesvolle thema: met streaming video aantonen van competenties in de praktijk. In dit geval heeft het een dubbele betekenis: zowel de competenties van de leerkrachten Basisonderwijs in opleiding als die van de basisschoolleerlingen zijn onderwerp van het project. De studenten zelf staan centraal. Daarmee valt het in de eerste categorie van de top tien van Clive Young. Het verhaal erachter is simpel: studenten krijgen een digitale videocamera mee naar hun stageschool. Ze filmen een opdracht die ze aan de leerlingen daar verstrekken, in dit geval over ruimtelijk

inzicht bij tekenen. De hele cirkel wordt in beeld gebracht: vooroverleg, de opdracht, de tekening en de begeleiding daarbij en de coaching en evaluatie met het kind en in de groep. De film wordt nabewerkt en fragmenten worden in een powerpoint geplaatst met het verhaal erbij. Uiteindelijk vindt de mooi aangeklede “Idols” finale plaats waarbij alle presentaties de revue passeren van de 50 studenten (ca 10 groepjes) en door de deelnemersjury zelf de beste wordt uitgekozen met de argumenten ervoor. Naast de inhoudelijke kwaliteit komt daarbij ook de technische kwaliteit aan bod. Het project is zo succesvol dat het nu aan 300 studenten wordt aangeboden met de bijbehorende opschalingsvragen (standaardisatie van de opdrachten, meer docenten erbij, roostering, beschikbaarheid materiaal etc).

Digitale videoreflectie

Digitale videoreflectie van de lerarenopleiding van de UvA is als project afgelopen, maar het idee erachter is heel spitsvondig: Laat studenten zichzelf filmen in hun klas aan het werk en laat hen zelf gerichte vragen over onderdelen stellen (lichaamstaal, oplossen van specifieke situaties, uitleg van een bepaald onderdeel) aan hun medestudenten. Daarvoor is een webtool ontworpen die dat mogelijk maakt, samen met de virtuele snijmachine. De website wordt gemodereerd door een docent en de onderwerpen met reflecties komen later in de complete groep weer terug. Het idee is later door de DU verder uitgewerkt tot het beroemde DiViDU. Prachtig! Het wordt nog steeds gebruikt in de opleiding.

Streaming Theatre

Het JISC/SURF project Streaming Theatre heet formeel Cross Cultural analyses of performances. Het is een samenwerking tussen UvA theaterwetenschappen en de opleiding Drama van Warwick University. Centraal staan een aantal digitale opnamen van toneelstukken (met weinig tekst) op de videoserver van UvA en SURFnet. Er worden UK/NL gemengde studentgroepen geformeerd die daarmee een viertal in moeilijkheid oplopende assignments uitvoeren. Basis is het verschil in culturele opvattingen tussen beide landen. Doel is studenten die te laten benoemen en hen daar zo van bewust te maken. De opdrachten betreffen achtereenvolgens het discussiëren over een stuk door er vragen over aan elkaar te stellen, het maken van een gezamenlijke presentatie over een viertal andere stukken waarin het Nederlandse en Engelse wordt aangegeven, een zogenaamd pictorial essay (waarin de sleutelscènes aaneen worden geplakt tot een samenhangende samenvatting in een vooraf opgegeven format) van een stuk en een blok met een discussie over wat culturele identiteit nu inhoudt en waarin zich

die uit. Het geheel wordt geflankeerd door een aantal colleges per videoconferentie (in Breeze) van docenten uit beide landen. De bestaande website van Nederland Theaterland¹⁶ wordt gebruikt als CMS tool. Het beperkte aantal studenten nu (4 UK + 12 NL) is wat zorgelijk, maar idee en uitwerking zijn vondsten van de bovenste plank!

¹⁶ www.theaterland.nl

7

De top 3 van Jan Tijmen Goldschmeding: de content en de toepassing

Jan Tijmen Goldschmeding is directeur van het audiovisueel centrum van de Vrije Universiteit en het VU medisch centrum. Als voorzitter van CAWO (het samenwerkingsverband van AV-centra in Nederland en Vlaanderen) was hij een van de oprichters van Webstream en is sindsdien lid van de strategiegroep (de zgn. denktank-Webstream). Tevens is hij lid van het steering committee van het Brits- Nederlandse StreamTeam.

In het ideale geval start onderwijsconstructie bij het formuleren van de leerdoelen die bereikt moeten worden. Stap twee is het definiëren van de daarvoor benodigde content. In stap drie wordt een reeks leeractiviteiten bepaald. Stap vier ten slotte gaat over methoden en technieken: op welke manier wordt de content verkregen en welke hulpmiddelen zet je in om de leeractiviteiten mogelijk te maken. Bij Webstreamprojecten waren de stappen 1 t/m 3 vooraf vastgesteld door de docent. De vragen lagen bij de toepassing van streaming media technologie en de manier waarop deze kon worden ingezet bij leeractiviteiten. De vraag op de achtergrond daarbij was steeds of de nieuwe technologie ook nieuwe leeractiviteiten mogelijk maakte.

Als directeur van een audiovisueel centrum houd ik mij vooral bezig met het ondersteunen van stap vier, het toegankelijk maken van content en het implementeren van nieuwe technologie in de dagelijkse onderwijspraktijk. Wanneer we door

de bril van content en toepassing naar de Webstreamprojecten kijken zijn daarin drie groepen te onderscheiden.

1 Databases, behorende bij een specifieke cursus

Een aantal projecten ging over het koppelen van videomateriaal aan een specifieke onderwijscasus. Het videomateriaal is vooraf door de docent geselecteerd en deze verzameling (die ik verder aanduid met de term database) video's en videofragmenten vormt een integraal onderdeel van het cursusmateriaal. Het “oerproject” Avalon valt in deze categorie. De database bevat een reeks journaals, behorende bij een cursus journalistiek. In het project Motorische stoornissen in beeld (2e ronde Webstreampilots) zijn videoregistraties van bewegingspatronen van jonge kinderen op basis van leeftijd en ontwikkelingsstadium gerangschikt in een database. In het Brits-Nederlandse project Streaming Theatre gaat het om registraties van toneeluitvoeringen. Ook de projecten Innobus, Ethologie diermanagement en Digitale vaardigheden uit de eerste Webstream projectronde zijn databases gekoppeld aan een specifieke onderwijscasus. Het is van belang op te merken dat in al deze projecten de technologie van het opbouwen van de database geen doel op zich was doch slechts een middel, van waaruit de docent de leeractiviteiten kon structureren. Bij Avalon kregen studenten de opdracht om aan de hand van de video's in de database de berichtgeving rond de verkiezingen in verschillende verkiezingsjaren te analyseren. Innobus, Ethologie diermanagement en Diagnostische vaardigheden zijn op te vatten als simulaties, waarmee de student bepaalde vaardigheden kan oefenen. In Streaming Theatre is een van de opdrachten aan Engelse en Nederlandse studenten om met elkaar cultuurinvloeden (wat is typisch Nederlands, wat typisch Brits) op de uitvoeringspraktijk te benoemen en te beschrijven. In al deze projecten werd voorheen met video op VHS banden gewerkt. De overstap naar streaming leverde niet alleen gemak en tijdswinst op. Ten behoeve van Avalon werd een eenvoudig, maar geniaal hulpmiddel ontwikkeld: de virtuele snijmachine. Deze maakte het mogelijk een link naar specifieke programmafragmenten te maken, zodat deze keer op keer konden worden afgespeeld of aan een commentaar konden worden gekoppeld. Leeractiviteiten als bestuderen, vergelijken, analyseren, annoteren en becommentariëren van videomateriaal kwamen daarmee op een wezenlijk hoger plan te staan.

2 Online mediatheek en collectieopbouw

De tweede groep projecten richtte zich op de online mediatheek en het opbouwen van een streaming video collectie. In het project Streaming bibliotheek ACTA (te Webstream ronde) lag de nadruk nog sterk op de technologie van de online mediatheek. Wat komt er allemaal bij kijken wanneer de collectie onderwijsvideo's gedigitaliseerd en online geplaatst wordt? Keuzes met betrekking tot videoformat, metadata, interface en afscherming moesten worden gemaakt. Twee vragen op de achtergrond waren interessant: zijn docenten bereid om hun angstvallend bewaarde en bewaakte "eigen" collectie video's online beschikbaar te stellen en zijn docenten bereid aan de formele metadata gegevens over de toepassing dan wel een oordeel over de bruikbaarheid toe te voegen. Het antwoord is ja, mits de inspanning tot een minimum beperkt blijft. De evaluatie van het project leidde tot de voor de hand liggende, doch daarom niet minder belangrijke conclusie dat de toegankelijkheid tot videomateriaal voor studenten sterk verbeterde ten opzichte van de klassieke mediatheek en dat knelpunten door gelimiteerde beschikbaarheid van viewing faciliteiten werden opgelost.

Een belangrijk deel van de collectie van mediatheken bestaat uit programma's van de omroepen. In de SURF uitgave "Streaming video in hoger Onderwijs", die Dick Hermans en ik 5 jaar geleden ter gelegenheid van de eerste Webstream preconference op de onderwijsdagen samenstelden, is het gebruik hiervan in het onderwijs in kaart gebracht. Hoewel de videoband plaats maakte voor het videobestand is het toen gemaakte overzicht nog steeds actueel. In de reeks Webstreamprojecten hielden vier projecten zich bezig met het gericht ontsluiten van dit materiaal. In het project Media Arabisch worden nieuwsprogramma's van de Arabische zender Al Jazeera opgenomen en door middel van ondertiteling en annotatie toegankelijk gemaakt. In Juricam wordt een selectie van opgenomen programma's in de online videotheek gerangschikt op basis van de vakgebieden in het curriculum. In Actualiteiten sociaal recht, in feite een verbijzondering van Juricam, werd wekelijks aan de hand van de agenda van een reeks gastcolleges actueel materiaal uit journaals en actualiteitenprogramma's geselecteerd en als vooraf te bestuderen streams voor de studenten open gesteld. Wat deze drie projecten gemeen hebben, maar vooral in het laatste project volledig is uitgewerkt, is de mogelijkheid om met behulp van media het onderwijs in een maatschappelijk actuele context te plaatsen. De bottleneck is dan de selectie van het materiaal, niet in de laatste plaats omdat de onder-

werpen van bijvoorbeeld actualiteitsrubrieken op TV veelal kort van te voren bekend gemaakt worden. In bovenstaande projecten vond de selectie van materiaal handmatig plaats en was daarmee een tijdrovend proces. Een antwoord daarop werd gevonden in de pilot ZoEp, waarin het zoeken van materiaal van een heel andere kant benaderd werd. In ZoEp werd een tool gebouwd, die het zoekproces op basis van individuele docentprofielen vergaand automatiseert. Zoeken wordt vinden, waarbij het op basis van een persoonlijk profiel gegenereerde aanbod vanzelf op de PC van de docent verschijnt en daar kan worden gestreamd. De links naar interessante programma's worden met een muisklik naar *mijn collectie* overgeheveld en zo bouwt de docent spelenderwijs de virtuele pendant van zijn eigen persoonlijke plank met videobanden op. Verhagen typeerde in het interview met Maaïke van Leijen ZoEp als een 'butler': "De butler kent de meester ook uitmuntend, weet steeds beter welk materiaal aanspreekt. Het systeem geeft de gebruiker het gevoel dat hij er beter van wordt."

3 Video als proces

In de derde groep projecten is (streaming) video onderdeel van het onderwijs of leerproces zelf geworden. De video wordt door studenten of docenten gebruikt om zelf leermaterialen te maken of, nog een stap verder, om het eigen handelen vast te leggen en te gebruiken voor zelfreflectie, inter- en supervisie. Binnen deze categorie onderscheid ik vier subgroepen.

Videocommunicatie

Het gebruik van live beeld en geluid verbindingen kent inmiddels vele onderwijs toepassingen. In wezen is het niets anders dan het uitschakelen van door de factoren afstand of locatie opgeworpen hindernissen. Groepen studenten van verschillende nationaliteiten kunnen direct met elkaar communiceren. Experts kunnen van afstand in de collegezaal meepraten en de collegezaal kan met bijzondere, anders niet toegankelijke locaties worden verbonden. Deze gegevens scheppen een scala aan intelligente onderwijs toepassingen, waarvan er een aantal in het project videocommunicatie zijn geëxploreerd.

Registraties voor hergebruik

Een tweede subgroep projecten richt zich op het maken van registraties van colleges, lezingen of andere *events*. In het project Digicol werden colleges opgenomen en als streams aan studenten beschikbaar gesteld. De vraagstelling binnen

het project richtte zich op de onderwijskundige meerwaarde. In Digicol ging het daarbij vooral om de herhaling. Studenten konden een college of een deel daarvan nog eens opnieuw bestuderen. In toenemende mate gaan docenten echter ook een stap verder en vormen ze opgenomen colleges als het ware om tot nieuwe leerobjecten. Een voorbeeld daarvan is Prof. Mr. Struiksma, die in een studiosetting opgenomen colleges, een syllabus en jurisprudentie op een Cd-rom combineert. Het project Triple L zet in op het omzetten van registraties van colleges, lezingen en interviews in learning objects en het beschikbaar stellen daarvan voor hergebruik.

Constructie van videocasus

Een veel gebruikte onderwijs toepassing is het bespreken van geconstrueerde praktijkcasus. De casus stimuleert de student tot observatie en analyse en het toepassen van zijn kennis en vaardigheden bij het formuleren van oplossingen. In het project 'Roept u maar' werd een zeer elegante low budget manier ontwikkeld om een videocasus te produceren. Cases worden in beeld gebracht door een studenten toneelvereniging, met een eenvoudige digitale camera opgenomen en op een streaming server geplaatst. Met behulp van een digitaal aanvraagformulier kunnen docenten een videocasus bestellen en de benodigde gegevens leveren. Na beoordeling op haalbaarheid en acceptatie kan de casus na enkele weken worden gestreamd.

Vastleggen van competenties en reflecteren

Op de geconstrueerde casus volgt de werkelijke casus. In het project Small business en retail laten studenten zien dat zij in hun stages de vereiste competenties hebben verworven door deze op video vast te leggen. Voorbeelden zijn het kunnen onderhandelen of het kunnen leiden van een vergadering. De studenten maken zelf de opnamen en bewerken deze tot een videodocument dat deel uitmaakt van hun (digitaal) portfolio. In dit project van InHolland werd gebruik gemaakt van de videopoort, een apparaat dat een analoge videoband omzet in een digitaal bestand en dit compleet met metadata op een videoserver plaatst. De student krijgt een link toegestuurd en kan met behulp van de virtuele snijmachine het materiaal bewerken. Streaming wordt daarmee ook daadwerkelijk een laagdrempelig instrument voor de dagelijkse praktijk. Ook in de Webstreamprojecten - Videoreflexie lerarenopleiding - en - Competenties in beeld - waren door studenten gemaakte video-opnamen de bron om op het eigen handelen te reflecteren dan wel dit in intervisie aan de orde te stellen. Ook de grotere projecten Dividu en Colevi zijn gebouwd op dit principe.

Wanneer we de ontwikkeling van streaming video in het algemeen bekijken valt op dat het gebruik van video als uitdrukingsmiddel naast tekst en taal aanzienlijk is toegenomen. Dat doet de vraag rijzen of de videovaardigheid gelijke tred houdt met de taalvaardigheid. In de academische wereld wordt in het algemeen onderschat dat de taal van beeld en geluid een geheel eigen grammatica heeft en, anders dan spreektaal, niet vanzelf wordt aangeleerd. Als stille getuigen mogen de vakantievideo's van familie en vrienden dienen, die door menigeen met gekromde tenen zijn uitgezeten. Er is dus scholing nodig. Een van de projecten die daarin op een verrassende manier voorziet is Xposure. Xposure is een filmfestival, waarin teams van scholieren een film leren maken. Op de Vrije Universiteit werd een universitaire pendant uitgevoerd onder de titel 5 minutes of fame, afgeleid van de voorwaarde dat de video's niet langer dan 5 minuten mochten zijn. Xposure en 5 minutes of fame voorzagen niet alleen in live workshops, maar ook in een reeks virtuele hulpmiddelen, verzameld in het zgn. bootcamp. Daarbij kwamen zowel technieken als zaken als script, draaiboek, cameravoering en montage aan de orde. Scholing via internet speelt ook een belangrijke rol in VideoAktiv (Europees project in het Minerva programma) en Triple L (SURF innovatieproject).

Tenslotte mijn top 3

In mijn rangschikking van projecten heb ik een aantal malen aangegeven dat bij het implementeren van nieuwe leeractiviteiten soms kleine maar inventieve vondsten een geweldige doorbraak kunnen bewerkstelligen. Ze staan als het ware aan de basis van een hele lijn van toepassingen. Tot zulke vondsten reken ik bijvoorbeeld de virtuele snijmachine. In drie projecten is naar mijn oordeel eveneens sprake van zulke vondsten. Het betreft:

- Small business en retail in combinatie met de videopoort, waardoor het aantonen van competenties door middel van video voor studenten ook praktisch eenvoudig mogelijk gemaakt werd.
- ZoEp, waarin de stap van zoeken naar vinden van streaming materiaal werd gezet.
- Roept u maar, waarin een bijzonder elegante manier werd bedacht om docenten op verzoek van een videocasus te voorzien.

Deze drie projecten vormen dan ook mijn persoonlijke top 3. Hieronder geven de projectleiders een reflectie op deze projecten.

Small Business & Retail: competenties in beeld

Tom Visscher (ICTO Hogeschool INHOLLAND)

‘Een kleine impuls met grote impact’

Het hoofddoel van het project is om met behulp van technieken als video, streamingvideo en daaraan gekoppeld de virtuele snijmachine de (DUAAL) student beter te laten reflecteren op zijn of haar beroepscompetenties. De docent en coach op het werk kunnen zich hierdoor een beter beeld vormen van de competenties van de student en deze daardoor beter coachen en beoordelen. Subdoel is om deze competenties te laten vastleggen in zijn of haar portfolio, zodat deze zichtbaar worden gemaakt voor toekomstige werkgevers.

In het najaar van 2002 werd tijdens een Webstream-bijeenkomst bekend gemaakt dat er voor de tweede keer een tender werd uitgeschreven voor innovatieve streaming video projecten in het hoger onderwijs. Er werd ons gevraagd een projectidee aan te leveren in de vorm van een A4tje waarin de essentie van het idee duidelijk werd gemaakt. Het was niet de bedoeling om nieuwe technologie te ontwikkelen maar bestaande mogelijkheden concreet toe te passen.

Als actief lid van de Webstream community, werkzaam als onderwijstechnoloog bij het ICTO van hogeschool INHOLLAND en ontwerper van VideoPoort werd ik getripped om een eenvoudig projectvoorstel te doen, waarbij de streaming video technologie die wij bij INHOLLAND aan het ontwikkelen waren, goed konden uitproberen en laten zien aan collega's binnen INHOLLAND en daarbuiten.

Als onderwijstechnoloog speel je een intermediaire rol en heb je, naast kennis van technologie, contacten met docenten nodig om datgene wat je hebt uitgevonden uit te proberen in het onderwijs.

Joep Stassen is zo'n docent, hij 'woonde' om de hoek van ons ICTOlab, werkt bij de school of Economie en begeleidt o.a. Duaal studenten bij de afdeling Small Business & Retail Management. Zijn probleem was om inzicht te krijgen in de competenties van zijn studenten die 4 dagen per week werkten bij Albert Heijn of andere retailers. Gewerkt werd met o.a. Intervisie en coachgesprekken. Deze methode werkte maar gedeeltelijk: Volgens Joep was het toch een soort 'blue eyes proof' Na een brainstorm en een vergadering met collega's wilde hij graag meewerken aan de pilot om uit te proberen of streaming video een concrete invulling kon geven aan het beter inzichtelijk maken van die competenties.

De technologie die wij aan Joep aanboden was experimenteel maar wel bedrijfszeker én gemakkelijk te bedienen door studenten. In essentie zet VideoPoort video met één druk op de knop om in een streaming videolink. De videolink kan vervolgens in elke toepassing worden geplakt.

De studenten kregen de opdracht om hun beroepscompetenties vast te leggen, dus werd er een camera geleend bij de servicedesk, kregen ze een korte uitleg en video-instructie¹⁷ en werden er vervolgens opnames op de werkvloer gemaakt. Daarna werd er kritisch terug gekeken en werden relevante fragmenten geknipt met de virtuele snijmachine¹⁸ Relevante competenties werden in een PowerPoint gelinkt die de studenten uiteindelijk presenteerden in een eindassessment aan docent en coach op het werk.

Het hele proces is door ons met behulp van video-interviews geëvalueerd:

De meest opmerkelijke uitspraken waren:

- De technologie was éénvoudig te gebruiken
- Video is een goed instrument op competenties in beeld te brengen.
- Het is héél confronterend, je krijgt een spiegel voorgehouden.
- Het is leerzaam... één van de studenten *“ik heb in de afgelopen 9 maanden meer geleerd dan in de 25 jaar daarvoor”*
- Het past uitstekend in de leerroute van de zelfverantwoordelijke student.
- Streaming video / webbased is een plus, je kunt de VideoLinks zo in je portfolio plakken.
- Presentaties gaan leven!

Streaming video heeft in dit project een duidelijke meerwaarde opgeleverd en het was natuurlijk een mooie showcase voor VideoPoort: als technologie aanwezig is en eenvoudig te gebruiken is dan leert de ervaring ons dat die ook gebruikt wordt.

Werkten de pilot studenten van SB&RM nog met de eerste versie van VideoPoort, de lichten die daarna volgden konden gebruik maken van een tweede versie een spin off van het project.

¹⁷ Met dank aan AV 'play-mobile' VU

¹⁸ Door het project werden wij in staat gesteld om de virtuele snijmachine te integreren met VideoPoort. De mail die werd verstuurd bevatte nu niet alleen een VideoLink naar de video op de streamingserver maar tevens een directe link naar de virtuele snijmachine, waarmee studenten dus direct fragmenten konden selecteren.

Het management van INHOLLAND was mede door dit voorbeeld overtuigd van de mogelijkheden die streaming video competentiegericht onderwijs biedt en heeft nadrukkelijk geïnvesteerd in versie 2. VideoPoort 2 is nu uitgezet op 6 hoofdlocaties van INHOLLAND en er zijn nadien nog 11 officiële pilots uitgezet die allen zijn geëvalueerd. Op dit moment, september 2006, wordt er een projectvoorstel voorbereid om op alle locaties van INHOLLAND een VideoPoort te plaatsen. Naast deze pilots zijn er een groot aantal experimenten verricht door studenten en docenten die hiermee de mogelijkheden van streaming video in het onderwijs onderkennen.

Als projectleider heb ik het Webstream project als een stimulans ervaren, het is toch iets extra's als het project door 'geloofsgenoten' wordt bekeken en beoordeeld. Disseminatie en verspreiding van kennis is een belangrijk aspect, dat is bij alle Webstream projecten gebleken en zeker bij Competenties in Beeld. Door Competenties in Beeld ben ik in de gelegenheid gesteld om presentaties in binnen en buitenland te geven en daarmee aan de voorkant van de ontwikkelingen te blijven staan.

Roept u maar

Tomas Oudejans (Universiteit van Tilburg)

Inleiding

Al een aantal jaren wordt er binnen de rechtenfaculteit gebruik gemaakt van JuriCam¹⁹. Dit is een gebruiksvriendelijke mediathek, bestaande uit filmpjes geschikt voor het juridische onderwijs. De digitale portfolio van JuriCam was voornamelijk opgebouwd uit fragmenten van bepaalde televisieprogramma's zoals Nova, Netwerk, journaal e.d. Door de Academia-licentie en websites als www.uitzendinggemist.nl en www.uitzendingbewaard.nl is deze toepassing minder van belang worden. Er bestaat in het onderwijsveld echter een toenemende behoefte aan eigen opnamen, zodat het videomateriaal optimaal kan worden aangepast aan de wensen van docenten en studenten.

Het project "Roept u maar...!!" heeft docenten van alle juridische faculteiten de mogelijkheid geboden om een filmpje op maat aan te vragen. Er zijn verschillende aanvragen gedaan, zowel door onze eigen faculteit als door de Universiteit van Amsterdam en de Hanzehogeschool Groningen.

Uitvoering

Bij de uitvoering van dit project hebben we verschillende manieren van aanpak gehanteerd. Om het een beetje in de vingers te krijgen, hebben we eerst docenten binnen onze

eigen faculteit benaderd. Bij deze eerste filmpjes zijn de docenten nauw betrokken geweest bij het proces van uitvoering. Het bleek een succes te zijn, de twee filmpjes werden vertoond tijdens de colleges (onderhandeling & mediation en Burgerlijk procesrecht & geschiloplossing) en er werd erg positief op gereageerd door zowel de docenten als de studenten. Daarna zijn we verder gegaan met de aanvragen van buitenaf. We hebben op twee verschillende manieren gewerkt: met uitgebreide scripts die werden nagespeeld en ook via improvisatietoneel (waarbij er uiteraard wel is vastgehouden aan een rode draad). Toneel, opnamen en bewerking hebben we allemaal in eigen hand gehouden. Toneelspel is gerealiseerd met behulp van amateurtoneelspelers (studenten van de UvT), opnamen zijn ook gemaakt door ons zelf met eigen materiaal. Via Pinnacle (Studio 9) hebben we de opnamen bewerkt. Voor bepaalde filmpjes was de betreffende docent daarbij betrokken.

Vervolgontwikkeling

De verschillende filmpjes die geproduceerd zijn, blijven online toegankelijk voor iedereen via JuriCam. Docenten zullen ze ook in de komende jaren inzetten in het onderwijs. Bovendien kunnen studenten de filmpjes zelf ook thuis bekijken. En ieder jaar zullen bijvoorbeeld de filmpjes met presentatievaardigheden voor het vak Oefenrechtbank weer actueel zijn en daardoor steeds weer opnieuw bekeken worden door de studenten.

Het aantal aanvragen heeft ons blij verrast. Dankzij de inzet van velen: docenten, studenten, toneelspelers e.a., hebben we meer films kunnen realiseren dan oorspronkelijk gepland. De enthousiaste medewerking - en niet te vergeten de enthousiaste reacties die de filmpjes mochten ontvangen - hebben het voor ons wederom een aangenaam Webstream-project gemaakt.

Met de Stichting RechtenOnline en het DU-project "Recht in beeld" wordt onderzocht hoe de resultaten van "Roept u maar...!!" en eerdere JuriCam producten in een brede landelijke juridische catalogus kunnen worden ondergebracht. Wij zullen er alles aan doen om hieraan mee te werken, immers: hoe meer gebruik hoe beter.

¹⁹ <http://www.juricam.nl>

ZoEp

Sylvia Moes en Jan Tijmen Goldschmeding (Audiovisueel Centrum Vrije Universiteit)

“Gisteren zag ik een programma op TV. Hebt u dat toevallig ook opgenomen?”. Ziedaar de meest gestelde vraag in de mediatheek van de Vrije Universiteit. De voor de hand liggende reactie van de mediathecaris zou kunnen luiden: “Helaas niet, maar als u de volgende keer een dagje eerder komt”. De avc mediatheek van de VU heeft zich reeds lang geleden het hoofd gebroken hoe dit antwoord vermeden zou kunnen worden. Men voerde gesprekken met docenten en maakte op grond daarvan docentprofielen. Aan de hand van deze profielen scande de mediathecaris de programma-bladen en maakte een selectie van op te nemen programma’s. De opgenomen video’s werden gedurende 3 maanden in een zgn. tijdelijke collectie opgenomen. Docenten kregen periodiek een bericht van programma’s in de tijdelijke collectie die binnen hun profiel pasten en werden uitgenodigd deze programma’s in de mediatheek te komen bekijken. Indien zij dat aangaven werden programma’s in de permanente collectie opgenomen.

ZoEp is de digitale opvolger van dit systeem. Zo staat zoekprofiel en Ep voor elektronische programmagids. In het ZoEp project zijn de zoekprofielen van docenten gedigitaliseerd en worden deze dagelijks vergeleken met de elektronische programmagids van de omroepen. De mediathecaris krijgt een lijst van matches en bepaalt op basis daarvan de op te nemen programma’s. Deze worden, voorzien van de programmabeschrijvingen van de omroepen, op de server geplaatst.

ZoEp startte met 50 docenten van de Vrije Universiteit, CH Windesheim en de Universiteit Tilburg. Deze docenten vulden vooraf een vragenlijst in over de manier waarop zij video in het onderwijs gebruikten.

Docenten die op ZoEp inloggen komen op een persoonlijke pagina met 3 tabbladen terecht: *mijn profiel*, *mijn aanbod* en *mijn collectie*. In mijn profiel kan de docent zijn profiel aanmaken door een reeks trefwoorden aan te klikken. In een venster kan een overzicht van de gekozen trefwoorden worden bekeken. Daarnaast kan de docent de lijst uitbreiden met eigen trefwoorden.

Opgenomen programma’s, die overeenkomen met het profiel, verschijnen in *mijn aanbod*. Door op een button te klikken wordt de stream gestart en kan de docent het programma op zijn eigen PC bekijken. Door op *bewaren* te klikken wordt het programma overgeheveld naar *mijn collectie*.

Het profiel is dynamisch en kan door de docent op ieder moment worden gewijzigd. Een hulpmiddel hierbij is dat bij elk programma, dat in *mijn aanbod* verschijnt, is aangegeven op basis van welk(e) trefwoord(en) de match tot stand kwam. Desgewenst kan men zich per mail laten informeren wanneer er nieuwe programma’s in *mijn aanbod* verschijnen. Het tabblad *mijn collectie* is als het ware de virtuele pendant van de plank met VHS banden, die de docent vroeger op zijn kamer had staan. Ze kunnen op elk moment worden gestreamd en bekeken. Aan *mijn collectie* is de virtuele snijmachine gekoppeld, zodat ook programmafragmenten kunnen worden geselecteerd. De links kunnen in een powerpoint worden geplakt of in een virtuele leeromgeving worden opgenomen. Van hieruit zijn ze desgewenst als stream in de collegezaal of werkgroepkamer te bekijken.

Docenten zijn enthousiast. Na het van start gaan van ZoEp verdubbelde het aantal deelnemers in 2 maanden tijd, louter door mond op mond reclame. Onderzoek bij de initiële groep van 50 docenten toonde aan dat zij met ZoEp 20 keer zoveel programma’s in het onderwijs inzetten dan daarvoor.

Ook de mediatheek is enthousiast. Het aanbod van onderwijsprogramma’s die kunnen worden gestreamd wordt steeds groter. Vooral het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid (NIBG) is in snel tempo bezig video’s te digitaliseren en als streaming video beschikbaar te maken. In het Academia project kunnen universiteiten en hogescholen van dit materiaal op basis van een licentie gebruik maken, waarmee inmiddels meer dan 50% van de studenten in het HO wordt bereikt. Maar zoeken naar een specifiek programma kan een spel in een hooiberg zijn, zeker als die hooiberg steeds maar groter wordt. Met ZoEp heeft de mediatheek een instrument in handen om docenten voor hen interessante programma’s op maat thuis te bezorgen. Zoeken wordt vinden en de vraag of het programma van gisteren toevallig is opgenomen kan in het onderwijsmuseum worden bijgezet.

ZoEp wordt dan ook nog steeds verbeterd. Naast mails kan men inmiddels ook berichten over nieuwe programma’s krijgen via RSS feeds. Er is een koppeling met Academia gemaakt. Tenslotte start binnenkort het project ZoEp Portal, een SURF opschalingproject, waarbij ZoEp geschikt gemaakt wordt voor alle Academia gebruikers en een aantal extra functionaliteiten krijgt, zoals social tagging en bookmarking. Dit project zal door het audiovisueel centrum van de VU worden uitgevoerd in samenwerking met de Rijksuniversiteit Groningen en de CH Windesheim.

8

De top 3 van Maaïke van Leijende Vos: focus op toepasbaarheid

Maaïke van Leijende Vos is verbonden aan het Instituut voor Interdisciplinaire studies van de Universiteit van Amsterdam. Zij was enkele jaren lid van de strategiegroep Webstroom en is projectleider van het project Triple L.

Webstroom is, behalve subsidiegever aan Webstroom pilotprojecten, ook gastvrouw voor projecten die met andere financiering tot stand zijn gekomen. Vaak werken aan deze projecten mensen mee die in de Webstroom community actief zijn. Mijn top 3 bestaat uit projecten die met behulp van gelden uit respectievelijk SURF Onderwijsvernieuwingsprojecten, met DU-gelden en met (eigen) universitaire middelen zijn gefinancierd in samenwerking met Webstromers.

Project 1: Videocommunicatie

Het eerste project dat ik beschrijf is het SURF Onderwijsvernieuwingsproject Videocommunicatie, dat is ontstaan uit een initiatief van leden van de Webstroom community. Videocommunicatie is een van mijn favoriete projecten. Dat heeft te maken met verschillende factoren. Het gebruik van videoconferencing in het Nederlands hoger onderwijs heeft een impuls gekregen door dit project. Voorts ben ik gecharmeerd van projecten met een brede toepasbaarheid. Daarnaast ben ik geïnteresseerd in video én in communicatie (waarom gaat het toch zo vaak fout? Maar wat een genot als

het wél lukt om goed te communiceren.).

De projectgroep Videocommunicatie heeft een aantal concepten bedacht, uitgetest, beschreven en verbeterd: scenario’s die helpen bij de inbedding van samenwerkend leren en afstandslernen in hoger onderwijs. Checklists met elementen waar je als (beginnend) gebruiker van videocommunicatiesystemen rekening mee moet houden. Er zijn voorbeelden beschreven van onderwijssituaties waarin videocommunicatie wordt toegepast.

Hieronder volgt een toelichting op het project van de hand van de projectleider.

Project Videocommunicatie

Leo de Jong

Slaagfactoren

Een van de succesfactoren bij dit project is de gekozen opzet: aansluiten bij recente ervaringen van docenten en technische ondersteuners om van daar uit stapsgewijs en gestructureerd richtlijnen en hulpmiddelen te ontwikkelen die het gebruik van videocommunicatie (VC) op een hoger plan kunnen brengen. Over de meest geschikte aanpak is bij de start van het project nogal wat discussie geweest. Er zijn natuurlijk verschillende manieren om te proberen een mogelijke meerwaarde van VC aan te tonen. Een methode om dat via onderzoek te doen viel al snel af. Het vergelijken van studieresultaten van groepen studenten met en zonder gebruik van VC zou statistisch weinig relevant materiaal opleveren, gezien de geringe groepsgrootte bij de betrokken opleidingen en de vele varianten van het VC-gebruik.

Een andere optie was om vooraf onderwijskundig goed onderbouwde scenario’s te bedenken en die bij verschillende opleidingen te implementeren. Daarna zouden we de effecten via evaluaties kunnen vaststellen. Ook hieraan kleven nogal wat bezwaren. Weliswaar wordt er dan gewerkt vanuit een sterk concept, maar uit de praktijk weten we dat docenten vaak moeite hebben om een vanuit een centraal ontwikkeld didactisch concept te handelen en dat zou implementatieproblemen opleveren.

De keuze om de deskundigheid van de docenten als uitgangspunt te nemen en hen via intensieve medewerking van onderwijskundigen systematisch te laten reflecteren op de resultaten van het gebruik van VC heeft in belangrijke mate bijgedragen tot het succes van dit project.

Een goed hulpmiddel daarbij was het vooraf gezamenlijk opgestelde evaluatiemodel, speciaal gericht op de vraag “In welke mate en onder welke voorwaarden heeft videocommunicatie, zoals toegepast in de voorbeeldscenario’s, een meerwaarde voor

moderne vormen van onderwijs?” Later hebben individuele docenten nog onderdelen aan dit model toegevoegd, specifiek gericht op het betreffende onderwijsscenario.

Met behulp van deze evaluaties hebben zeven opleidingen gedurende twee jaar hun onderwijsactiviteiten met VC bijgesteld en verbeterd. Daarbij is vooral gelet op de technische voorbereiding en er zijn voorafgaand aan iedere sessie strategiebesprekingen gevoerd, waarin een vakdocent, de onderwijskundige begeleider en technisch ondersteuner de opname van de vorige sessie bestudeerden. De vragen die daarbij aan de orde kwamen waren:

Welke verbeteringen t.o.v. de vorige sessie zijn mogelijk?

Welke aanpak is waardevol gebleken?

Hoe heeft de techniek gefunctioneerd?

Welke onderwijsmethodische aanpassingen zijn nodig?

Dit alles heeft geresulteerd in een boek, een checklist en een website waarin tot in detail alle ervaringen zijn gebundeld.

Resultaten

Alle doelstellingen zijn gehaald: gedeeltelijk of geheel zijn onderwijsprocessen opnieuw ontworpen of in ieder geval verrijkt op grond van de ervaringen uit dit project. Door middel van videocommunicatie is men de onderwijsleerprocessen anders of beter gaan structureren en organiseren. Het toepassen van VC heeft studenten, docenten en onderwijsondersteuners via ontdekkend leren voldoende aanleiding gegeven om het een vaste plaats te geven in het curriculum. VC heeft in veel gevallen de feedbackmogelijkheden binnen het onderwijs vergroot, omdat ook achteraf reflecties konden plaatsvinden met behulp van de opgenomen gesprekken.

Just-in-time-leren is extra ondersteund door de mogelijkheid om experts op afstand te kunnen raadplegen. Hierdoor zijn studenten beter in staat om relaties tussen ideeën en begrippen weer te geven en verschillende meningen ten aanzien van het onderwerp hierin te verwerken. Ook flexibilisering is zeker ervaren als meerwaarde.

Wat coaching betreft wordt de meerwaarde vooral gezien in het feit dat de docent de studenten weer even ziet en ze op weg kan helpen. “Je hebt echte coaching zonder dat de student zich kan verschuilen” (in tegenstelling tot coaching via e-mail of internet). Bij de participerende instellingen is als resultaat van dit project het gebruik van videocommunicatie structureel toegenomen.

Vooraf INHOLLAND, Fontys en Wageningen geven aan in de toekomst het gebruik van VC in het onderwijs als basisbestanddeel in het curriculum van een groot aantal opleidingen te zullen gaan inzetten.

Uit het project is ook een aantal verrassende resultaten tevoorschijn gekomen.

Wat mij persoonlijk opviel was dat opleidingen die al jarenlang met VC hebben gewerkt tot de conclusie kwamen dat er toch nog veel te verbeteren viel en hun bestaande scenario daarom drastisch hebben aangepast.

Enkele bevindingen uit afstandsleren bleken niet zonder meer te matchen met ervaringen uit de VC-sessies, zoals de gedachte dat het goed zou zijn om studenten eerst face-to-face met elkaar te laten kennismaken om daarna beter online te kunnen communiceren. In sommige gevallen bleek het omgekeerde ook waar: de eerste contacten via video vergemakkelikten de onderlinge contacten en de efficiency van de live- bijeenkomsten.

Interessant was ook de waarneming dat de context ook deel uitmaakt van de communicatie. Daardoor kunnen interacties totaal anders verlopen dan tijdens een live- of klassensituatie. Sommige verlegen studenten bleken tijdens de VC-sessies opeens hun schroom kwijt te zijn, anderen namen het initiatief en gingen de rol van de docent overnemen. Een van de mooiste voorbeelden vind ik het moment waarop studenten van INHOLLAND uit Haarlem het initiatief namen om zelf een videoset te claimen en hun medestudenten uit Duitsland een lesje te leren omdat deze hun afspraken niet nakwamen. Dit voerde tevens tot de constatering dat er behoorlijk wat cultuurverschil qua onderwijs tussen beide onderwijsinstellingen bestond: zolang men in Duitsland geen duidelijke opdrachten van de leiding had gekregen werd er, in tegenstelling tot de Nederlandse studenten, een afwachtende houding aangenomen.

Minder verbazingwekkend vind ik de constatering dat veel staat of valt met:

1 De voorbereiding van de onderwijsactiviteit

Belangrijk bleek dat van te voren moet worden nagedacht met welk doel videocommunicatie wordt ingezet voor welke studenten en welke kwaliteit een verbinding tot stand kan worden gebracht. Videocommunicatiepartners worden bijvoorbeeld vaak op inhoudelijke gronden gekozen, zonder rekening te houden met de technische mogelijkheden aan beide kanten van de verbinding. Een moeizame interactie met een docentstijl, waarbij onvoldoende sprake is van tweerichtingsverkeer in de communicatie, kan dan het gevolg zijn. Het succes van videocommunicatie is echter niet alleen afhankelijk van de technologie. Het gaat om het totale (her)ontwerp van het onderwijsleerproces waarin videocommunicatie een logische plaats inneemt.

2 Het enthousiasme van de docent

ICT kan het onderwijs verbeteren, maar alleen als het als een middel wordt gebruikt in de goede handen. Een professional met slecht gereedschap brengt evenmin iets tot stand als een amateur met de duurste werktuigen. Uit dit project is duidelijk geworden dat de docent geen techneut hoeft te zijn om

toch zinvol gebruik te maken van VC. Maar hij moet wel oog hebben voor de mogelijkheden en er gebruik van willen maken.

3 De goede werking van de techniek

Dit blijkt in de praktijk toch niet altijd goed te werken, ook al heeft het systeembeheer de juiste aanpassingen aan het netwerk verricht. Belangrijk is dat technici samen met docenten een goede inschatting kunnen maken van de eisen van het betreffende scenario: gaat het om een een-op-een gesprek? Moet een groep communiceren met een expert op afstand? Gaat het om kleine groepjes aan beide kanten? Ieder scenario stelt aparte eisen aan de opstelling van camera's, microfoons en belichting. In het project bleek de samenwerking tussen docent en technische ondersteuner cruciaal.

Samenvattend

De studenten zeggen het leuk te vinden om elkaar te kunnen zien en bij enquêtes geven ze te kennen dat ze via video de conversatie beter kunnen volgen en meer aandacht kunnen vragen dan via de telefoon. Ook kunnen ze beter beoordelen of ze die aandacht vast kunnen houden. Voor het onderwijs betekenen de uitkomsten van de experimenten dat videocommunicatie goede diensten kan bewijzen wanneer taak, technologie en gebruikers op elkaar zijn afgestemd. Studenten die samenwerken aan een product of proces, of een student die contact heeft met een begeleider, hebben de kans elkaar beter te leren kennen en elkaar via synchrone communicatie feedback te geven waarbij de zender visuele informatie krijgt over hoe de feedback wordt ontvangen. Bovendien hebben studenten de mogelijkheid om te reflecteren op hun leerproces omdat video-opnames steeds opnieuw kunnen worden bekeken. Nieuwe kansen worden geboden doordat bijvoorbeeld een expert op afstand kan worden ingeschakeld waarmee direct en interactief informatie kan worden uitgewisseld. Ook kan er een internationaal netwerk van lerenden die samen en van elkaar leren worden opgebouwd. Videocommunicatie blijft evenwel een hulpmiddel dat moet aansluiten bij de visie op leren en het leerproces. Het heeft kans van slagen als het een probleem oplost dat studenten en docenten ervaren of als het voordelen oplevert die tot nu toe niet te realiseren waren. Kortom, het leerproces moet er baat bij hebben.

Tot zover de projectleider.

Eén van de meest in het oog springende effecten van het project vind ik de bijdrage aan mijn eigen besef, namelijk dat met behulp van videocommunicatie een aantal menselijke eigenschappen kunnen worden uitvergroet. Het lijkt erg logisch dat dit gevolgen kan hebben op de manier waarop mensen communiceren en dus ook voor de manier waarop ze leren.

Onderwijskundige achtergrond

Als didactisch middel is communicatie één van de belangrijkste elementen in het onderwijs. Immers, je presteert het beste als je weet wat er bedoeld wordt; als je weet wat concepten behelzen en wat van je wordt verwacht. Communicatie kan helpen bij het begrijpen van een leertaak, bij het verkrijgen en verwerken van feedback en bij het aantonen van het feit of een leertaak al dan niet is volbracht. De situatie waarvan je doorgaans het meeste leert is een gesprek met iemand die meer weet dan jij, die je kan bijsturen als je iets verkeerd interpreteert en die je (intrinsieke of extrinsieke) feedback kan verschaffen. Videocommunicatie staat bij dit soort zaken stil en helpt bij het creëren van mogelijkheden voor dergelijke gesprekken in de vorm van casebeschrijvingen, checklists en scenario's.

Kosten-baten

Steeds meer internationaal opererende bedrijven en organisaties zien de voor de hand liggende voordelen van video- en audioconferencing in. Vooral de meer complexe problemen moeten worden opgelost door mensen die opgeleid zijn in verschillende disciplines. Deze personen bevinden zich vanwege hun diverse achtergronden doorgaans op verschillende locaties. Een voorbeeld van een bedrijf dat enthousiast gebruik maakt van videoconferencing is MasterCard, dat zegt per sessie 10.000 dollar uit te sparen en toch de “emotionele, persoonlijke en interactieve aard van face-to-face bijeenkomsten niet verliest”²⁰

Project 2: Digicol/Videoregistratie Faculteit der Rechtsgeleerdheid

Digicol is mijn tweede meest favoriete project. De projectgroep heeft in kaart gebracht wat komt kijken bij het vastleggen van hoorcolleges. De insteek was om docenten zelf hoorcolleges te laten opnemen met behulp van een protocol, ontwikkeld door de projectgroep. De geregistreerde hoorcolleges worden na bewerking als streaming media aan studenten ter beschikking gesteld. Bij Tandheelkunde en, beperkt, bij Rechten hebben docenten en studenten gebruik gemaakt van de digitale colleges met video.

De resultaten van dit project zijn mede aanleiding geweest om Triple L te starten. Dit SURF project is gericht op het breed beschikbaar maken van online hoorcolleges. Triple L wil voortbouwen op de ervaringen die elders zijn opgedaan.

²⁰ zie voor een case study: http://docs.real.com/docs/rn/casestudies/mastercard_case_study.pdf

Inmiddels zijn op de DU Delft en de TU Eindhoven ervaringen met automatisch vastleggen van hoorcolleges, wat gevolgen heeft voor onder meer het financieringsvraagstuk. Het project Digicol/Videoregistratie gaat echter nog niet in op automatische opnamevoorzieningen.

Opnieuw een toelichting door de projectleider.

Project videoregistratie Faculteit der Rechtsgeleerdheid

Wies Verschoor

In het kader van het project Digicol/videoregistratie worden registraties gemaakt van hoorcolleges en werkgroepen met behulp van een digitale video camera. De videoregistraties worden omgewerkt tot digitale bestanden die beschikbaar worden gesteld via de elektronische leeromgeving Blackboard. Doel is studenten naast het reguliere programma de mogelijkheid te geven de lesstof te bestuderen en te herhalen. Het gaat hier in eerste instantie om een extra functie en niet om een vervangende functie van de huidige hoorcolleges en werkgroepen: een student kan de stof thuis herhalen; studenten die ziek zijn geweest of ver van de faculteit wonen zijn toch in staat het college te volgen.

Onderwijskundige situaties waarin videoregistraties inzetbaar zijn:

- als ondersteuning van het hoorcollege
- als vervanging van hoorcollege of werkgroep
- onderwijs dat verspreid over een langere periode wordt gegeven en waarbij veel tijd zit tussen hoorcolleges en de toetsing
- onderwijs aan buitenlandse studenten
- incidenteel, door ziekte of roosterproblemen, gemiste colleges, kunnen alsnog worden gevolgd
- algemene instructie bij werkcolleges voor meerdere groepen hoeft maar één keer gegeven te worden
- studenten kunnen tijdens het college niet geheel begrepen stof herhalen en nader bestuderen
- de student kan op afstand studeren
- de student kan gestructureerd de lesstof tot zich nemen
- de student kan onafhankelijk van plaats en tijd studeren
- de student kan gedeelten van hoorcolleges op herhaling bekijken

Beschikbaarstelling

Het project Digicol heeft vorm gekregen als project van de Digitale Universiteit in samenwerking met ACTA (UvA/VU) en de afdeling ICT van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid van de Universiteit van Amsterdam. Het facultaire Digicol project is tot stand gekomen door samenwerking met Wessel Kieft (video), Pelle van Dam (webmaster) en Wies Verschoor (hoofd ICT). Het doel van het project is dat een docent zelf de colleges

opneemt, die na bewerking aan de student beschikbaar worden gesteld. Dit kan alleen als de techniek gebruiksvriendelijk aan de docent wordt aangeboden. Op dit moment vindt beschikbaarstelling plaats in overleg met de docent met de kanttekening dat het project nog steeds een pilot is. Decaan en directie zullen in goed overleg met docenten en studenten moeten besluiten of videoregistratie standaard wordt in de faculteit.

Deelnemers

Tot op dit moment wordt door een beperkte groep docenten gebruik gemaakt van de mogelijkheid colleges te laten opnemen. Iedere docent van de faculteit die is geïnteresseerd kan zich aanmelden. In overleg met de docent wordt bepaald welke colleges of werkgroepen worden opgenomen. Waar mogelijk zet de docent zelf de camera aan en levert de tape vervolgens af bij de afdeling ICT.

Techniek

Bij het opnemen van het geluid wordt gebruik gemaakt van draadloze microfoons. Voor de opname van videobeelden maakt de Faculteit der Rechtsgeleerdheid gebruik van een DV camera met tapes. De opnames komen bij het Digicol project op een laptop terecht, waarna de beelden worden gecodeerd. De videotapes worden bewaard als back up.

Technische randvoorwaarden voor opname digitale video

Omdat in dit project gekozen is voor handmatige opname door docenten zelf, vereist het gebruik van dergelijke digitale videoregistraties eenduidige handleidingen en protocollen voor docenten inzake het gebruik van de videocamera, de wijze van opnemen en het afleveren van de digitale videotape bij de afdeling ICT. In dit project is ervoor gekozen dat de afdeling ICT de encoding en de beschikbaarheid op het Internet of in Blackboard verzorgt. Er is een geschreven instructie gemaakt aan de hand waarvan de docent zelf de camera aanzet, de microfoon op de juiste plaats zet en de registratie begint. De filosofie in dit project is dat handelingen door de docent zo gemakkelijk mogelijk uitgevoerd moeten kunnen worden. De apparatuur dient van zeer hoge kwaliteit te zijn.

Conditie tijdens opnamen

Tijdens de opnamen is er altijd een aantal factoren die positieve of negatieve invloed hebben op de registratie. Het gaat hier om zaken of de microfoon op de juiste plaats staat, het licht in de zaal goed is, er niet te veel lawaai is, loopt de docent niet uit het beeld etc. Om optimaal op deze factoren in te spelen wordt een bemande registratie nodig geacht. Het doel van het videoproject is opnemen van colleges en deze beschikbaar stellen op het web of in Blackboard, zonder ondersteuning. Dat wil zeggen de

docent zet de camera zelf aan, hij krijgt hiervoor een handleiding en levert zijn video tape in bij de afdeling ICT die ervoor zorgt dat de streaming video via het juiste medium voor de studenten beschikbaar wordt gesteld. Dit is nog niet in alle gevallen gerealiseerd. Opname wordt verzorgd door een technisch ondersteuner wanneer er veel publiek is, en het noodzakelijk is om de presentatie van uitgebreide nabewerking te voorzien (bijvoorbeeld achteraf dia's toevoegen). In overige gevallen wordt de opname door de docent zelf verzorgd. Inmiddels zijn bij andere universiteiten ervaringen opgedaan met automatische opname van hoorcolleges. Deze ervaringen worden meegenomen in vervolgprouwen.

Documentatie

De afdeling ICT van de FdR heeft het volledige videoregistratie traject (opnemen, digitaliseren, publiceren en documenteren) gedocumenteerd. Het proces van registratie van een college, vanaf het opstellen van de apparatuur, het aanzetten van de video camera tot en met de digitale streaming op de server, is beschreven. Bij het maken van de documentatie is relevante kennis opgedaan op het gebied van software voor videoprocessing en publicatie. Deze kennis is goed van pas gekomen, omdat door onze medewerkers steeds meer gebruik wordt gemaakt van allerlei video toepassingen op de computer.

Resultaat acceptatietest

De afdeling ICT van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid heeft beperkt aandacht besteed aan evaluatie en acceptatie. Studenten zijn uitgenodigd op de afdeling ICT om hun mening te geven over de videoregistratie van de diverse docenten. Zij waren voornamelijk over de hoorcolleges zeer positief. Daarnaast is gebleken dat docenten als ze eenmaal aan het project deelnemen, ze het jaar erop weer interesse toonden.

Nazorg

Op dit moment wordt het project voortgezet op de afdeling ICT van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid.

Randvoorwaarden voor succesvolle uitlevering zijn:

- Het project moet door alle geledingen in de faculteit worden gedragen.
- De communicatie over het project moet open zijn.
- De opstelling en het instellen voor videoregistratie moet voor elke docent gemakkelijk uitvoerbaar zijn.
- Onderhoudskosten moeten jaarlijks worden begroot.
- Evaluaties over het gebruik van videoregistratie moeten jaarlijks plaatsvinden
- Alle collegezalen moeten worden voorzien van hoogwaardige video-opname apparatuur.

Lessons learned

Het project kan sneller worden opgezet en sneller worden uitgevoerd als er meer collegezalen met videoapparatuur wordt uitgerust. Niet iedere docent kan of wil een camera met toebehoren bedienen. Studenten geven er de voorkeur aan dat alle colleges digitaal beschikbaar komen. Dit vereist een goede organisatie, goede technische kennis en voldoende middelen. Voor een structurele implementatie van streaming media is uitbreiding noodzakelijk. Daarom wordt aansluiting gezocht bij het Triple L project.

Tot zover de projectleider.

Digicol video is een klein project dat veel gegevens heeft opgeleverd voor vervolgprouwen zoals Triple L²¹. In feite werken projecten vaak cumulatief: je begint nooit bij het absolute nulpunt, er zijn altijd initiatieven die zich eerder hebben afgespeeld of die tegelijkertijd plaatsvinden. Uitwisseling tussen projecten onderling is daarom van groot belang om als onderwijsorganisaties verder te kunnen komen.

Digicol video heeft resultaten opgeleverd die bijdragen aan het helpen bepalen van de doelstellingen van Triple L. We weten dat er behoefte is aan videocolleges; nu is het tijd om een brede implementatie mogelijk te maken. De videocolleges moeten bijvoorbeeld op een eenvoudige manier te zijn hergebruiken zoals via een centrale database die materiaal kan harvesten uit verschillende universitaire repositories; docenten moeten weten waar ze terecht kunnen voor ondersteuning op onderwijskundig en praktisch gebied en er moeten modellen zijn voor bepaling van de prijs-kwaliteit-verhouding.

Project 3: Interactieve website projectvaardigheden

Mijn derde favoriete project is een goed voorbeeld van een website²² die op een mooie en relatief eenvoudige manier gebruik maakt van video en foto's om toekomstige academici (broodnodige) vaardigheden te helpen aanleren. De filmpjes en foto's zijn gemaakt door de Universiteit Twente in samenwerking met studenten onder begeleiding van een bezielde projectleider. Een toelichting door de projectleider.

21 www.triple-l-project.nl

22 <http://iwp.cs.utwente.nl/Introductie/introductie.html>

Project Interactieve Website Projectvaardigheden

Dr. Joke Oosterhuis-Geers

De Interactieve Website Projectvaardigheden (IWP) (<http://iwp.cs.utwente.nl/>) is een hulpmiddel bij het aanleren van diverse vaardigheden en kenmerkt zich als een leermiddel dat bij uitstek gebruik maakt van de interactieve mogelijkheden van het internet. Zo zijn er interactieve vragenlijsten voor studenten om na te gaan op welk niveau zij bepaalde vaardigheden beheersen. Ook kunnen studenten deze vragenlijsten invullen om na afloop van een project na te gaan of hun competenties zijn verbeterd. Voorts zijn er videoclips die ingebed zijn in cases en oefeningen. Studenten kunnen via de site situaties met een hoog realiteitsgehalte bekijken, analyseren en beoordelen. Bovendien kunnen ze hun antwoorden vergelijken met antwoorden van medestudenten en daarover discussiëren. De Interactieve Website Projectvaardigheden is een leermiddel ter ondersteuning van projectonderwijs.

Overzicht van projectvaardigheden op de Interactieve Website Projectvaardigheden

In de curricula van diverse opleidingen komen projecten voor. In deze projecten leren studenten naast vaktechnische vaardigheden ook typische projectvaardigheden, zoals websites ontwerpen, portfolio ontwerpen, presenteren, kwaliteit bewaken, doelen stellen, teambuilding, adviseren, project managen, time managen, stress managen, notuleren, discussie leiden, relatie met opdrachtgever onderhouden en interviewen. Omdat deze vaardigheden bij alle projecten terugkomen en omdat het beheersingsniveau van deze vaardigheden nogal verschilt per student, is de Website Projectvaardigheden ontwikkeld. Studenten worden gestimuleerd zelfstandig te leren in projecten en dat wil zeggen dat zij hun eigen doelen stellen m.b.t. deze projectvaardigheden. Verschillende studenten kunnen zich op verschillende momenten kwalificeren op deze vijftien projectvaardigheden.

In samenwerking met een onderwijskundige en mediadeskundige hebben studenten van de opleiding Telematica van de Universiteit Twente de site gemaakt. Studenten waren de acteurs van de videoclips en bouwden de website.

Ontwerp van de website

Bij het ontwerp van de Interactieve Website Projectvaardigheden (IWP) is de zes stappenmethode gehanteerd. Dit betekent dat per vaardigheid telkens zes buttons in de bovenbalk zijn opgeno-

men, te weten: Voormeting, Uitleg, Case, Korte oefening, Complexe oefening en Nameting

Stap 1: Voormeting

Dit is een kort internetvragenlijstje om te meten in hoeverre men denkt de vaardigheid al te beheersen. Na het invullen van de vragen wordt de score automatisch berekend en krijgt de student direct een advies.

Stap 2: Uitleg

In dit gedeelte zijn de basisprincipes van een vaardigheid samengevat in een aantal vuistregels. Deze regels worden kort toegelicht. Voor verdere uitleg en verdieping wordt verwezen naar vakliteratuur. Omdat lezen vanaf het beeldscherm vermoeiend is, zijn de uitleggedeeltes op het internet beperkt tot 1 à 2 pagina's A4. De meer geïnteresseerde lezers worden verwezen naar interessant literatuur over de aangestipte onderwerpen.

Stap 3: Case

Een case is een korte beschrijving van een bestaande situatie. Na het lezen of bekijken (meestal wordt hier enkele videoclipsjes vertoond) van de case krijgt de student een aantal vragen voorgelegd. De bedoeling hiervan is na te gaan of de student de begrippen die in stap 2 zijn behandeld kan herkennen in de praktijksituatie. Studenten kunnen hun antwoorden intypen en vergelijken met goede antwoorden of met antwoorden van andere studenten. Dit laatste gebeurt bij vragen die meer bedoeld zijn om een discussie of ene denkproces op gang te brengen.

Stap 4: Korte oefening

Kritisch naar een ander kijken, onderkennen wat niet goed gaat en weten hoe het beter kan, zijn de voorwaarden om het zelf goed te kunnen doen. In deze stap komt het erop aan dat de student zelf in een relatief eenvoudige situatie gaat experimenteren met de nieuwe kennis. Op de website wordt de opdracht omschreven. Het uitvoeren van de opdracht gebeurt individueel of in een kleine groep. Deze oefeningen kunnen begeleid worden door een tutor of docent. De oefeningen kunnen ook enigszins aangepast worden en zo geïntegreerd worden in een onderwijspracticum.

Stap 5: Complexe oefening

Een vaardigheid of competentie beheerst de student pas goed, wanneer hij in staat is om de vaardigheid te tonen in een complexe situatie, of te wel een situatie met een hoog realiteitsgehalte. Om zich daarin te trainen, wordt hier een situatie geschetst die de student zou kunnen opzoeken of die hij samen met een paar anderen zou kunnen creëren. Op de website wordt de

complexe opdracht omschreven. Het uitvoeren van de opdracht gebeurt individueel of in een kleine groep. Deze oefeningen kunnen begeleid worden door een tutor of docent. De oefeningen kunnen ook enigszins aangepast worden en zo geïntegreerd worden in een onderwijsproject. Projectvakken zijn bij uitstek geschikt voor deze complexe oefeningen, omdat project vaak 'real-life'-situaties nabootsen.

Stap 6: Nameting

Hier volgt dezelfde internetvragenlijst als bij stap 1. Door deze nogmaals in te vullen kan de student zien of hij na het doorlopen van de voorgaande stappen beter geworden is in de vaardigheid. Studenten kunnen ook aan anderen vragen om hem aan de hand van deze vragenlijst te beoordelen of te observeren (peer assessment). Een docent die het beheersingsniveau van de competentie wil meten kan de internetvragenlijst gebruiken als checklist bij het beoordelen of observeren van de vaardigheid.

Ontwikkelen van de website

De inhoud van de website is samengesteld door de auteur van dit artikel. Bij het ontwerpen van de onderdelen voor- en nameting en uitleg is gebruik gemaakt van bestaande literatuur op het gebied van communicatieve en managementvaardigheden. Belangrijk uitgangspunt bij het ontwerp van de IWP was dat de diagnostische vragenlijsten kort en bondig moesten zijn en dat de uitleg per vaardigheid maximaal twee tot drie A4-tjes mocht omvatten. Dit laatste omdat lange teksten op websites niet gelezen worden. Bezoekers van de website die zich verder willen verdiepen in de leerstof worden verwezen naar aanvullende schriftelijke literatuur.

De website is geschreven in html en de diagnostische vragenlijsten zijn gemaakt met behulp van javascripts. De cases met videoclips (zie ook par. 2.3) zijn interactief. De cases/oefeningen waarin de videoclips zijn verweven, werden door student-assistenten van de Telematica gemaakt met behulp van PHP. De grafische vormgeving werd verzorgd door een studente van de Kunstacademie.

Voor het ontwikkelen van cases bij de diverse vaardigheden werden door een onderwijskundige (auteur) en een mediadeskundige scenario's gemaakt. Uitgangspunt hierbij was dat de scènes gespeeld zouden worden door studenten van de Universiteit Twente. Hiervoor waren twee redenen. Ten eerste de kosten. Het inhuren van professionele acteurs is duur. Ten tweede de kwaliteit van de scènes. Door de scènes te laten spelen door studenten die min of meer zichzelf kunnen spelen, heb je meer kans op authentieke scènes.

In totaal staan er 138 videofragmenten en 210 foto's op de website te staan.

Meer informatie voor het ontwerp van de videocases op de IWP-site kunt u nalezen op de in de voetnoot aangegeven website²³.

Gebruik van de website

Studenten kunnen geheel zelfstandig, individueel, in duo's of gezamenlijk met hun projectgroep met de IWP-site werken. Docenten kunnen de IWP-site flexibel inzetten in hun onderwijs. Zo kan de docent ervoor kiezen om het volledige programma te gebruiken, maar het programma kan ook gebruikt worden om alleen een specifieke vaardigheid, zoals 'adviseren', te laten oefenen. Of je kunt de videocases uit het programma gebruiken als invalshoek voor het bespreken van bepaalde vaardigheden tijdens lessen of colleges.

Tot zover de projectleider. Ik wil hieraan het volgende toevoegen.

Het videomateriaal van website IWP vind ik bij uitstek geschikt voor breder gebruik: hogescholen en universiteiten werken vrijwel allemaal aan (verbeteren van) projectvaardigheden van studenten. Collega's die zich bezighouden met standaarden voor uitwisseling van leermiddelen zouden dit project kunnen aangrijpen om theorie in praktijk te kunnen brengen. Het materiaal zou breder inzetbaar zijn dan alleen bij de universiteit Twente. Bovendien zouden hogescholen en universiteiten zelf materiaal kunnen toevoegen en gebruikers zouden ervaringen kunnen uitwisselen.

²³ <http://vop.itbe.utwente.nl/issues/20030701/225/iwppaper.doc>

9

Van interactie naar convergentie: Het gebruik van archiefmateriaal in het onderwijs.

Johan Oomen

Door de inzet van streaming media is er in de afgelopen jaren een grote hoeveelheid audiovisueel archiefmateriaal écht toegankelijk geworden voor het onderwijs. Collecties gedigitaliseerd archiefmateriaal zijn makkelijker te benaderen en als flexibele leerobjecten op uiteenlopende manieren te gebruiken in het onderwijs.

In relatief korte tijd hebben deze bronnen een belangrijke plaats verworven in het onderwijs, vooral binnen de Geesteswetenschappen. Dit blijkt onder meer uit het succes van de Academia dienst, waardoor duizenden items uit de archieven van het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid toegankelijk zijn. Inmiddels maken bijna 20 universiteiten en hogescholen gebruik van Academia, al met al ruim 280.000 studenten. Ook op andere plaatsen op het internet is steeds meer archiefmateriaal te vinden; YouTube, the Internet Archive en Uitzending Gemist zijn hiervan slechts de meest voor de hand liggende voorbeelden. Door recente technologische ontwikkelingen dienen zich nieuwe mogelijkheden aan voor de inzet van archiefmateriaal in het onderwijs; in dit hoofdstuk wordt gekeken welke dat (kunnen) zijn.

Allereerst wordt aan de hand van drie projecten de huidige stand van zaken opgemaakt. Vervolgens worden drie trends geanalyseerd die de toegang tot audiovisuele collecties in de toekomst zullen vormgeven. Hier wordt onder meer het begrip creative archive geïntroduceerd. Tenslotte wordt aan de hand van het bestaande '3i' model duidelijk gemaakt hoe deze nieuwe mogelijkheden zich verhouden tot de bestaande.

Audiovisueel archiefmateriaal materiaal online: drie cases

Projecten als 'Davideon' (2002-2004) en 'In de Frontlinie' (2005 -) zijn goede voorbeelden van projecten waar streaming ingezet wordt voor het creëren van toegang tot gedigitaliseerd audiovisueel materiaal. Deze projecten bieden de deelnemende instellingen de mogelijkheid te experimenteren met de manier waarop deze bronnen het best ingezet kunnen worden in het onderwijs; snel terugvindbaar en binnen een beproefd didactisch concept. Beide projecten hebben hun wortels in het visuele domein van film en televisie. Streaming maakt het mogelijk om niet langer enkel in tekst of plaatjes over het vak te communiceren, te analyseren of ideeën voor uit te werken, maar met alle multimediale mogelijkheden die de techniek op dit moment biedt. In 2005 kwam, met de lancering van *Beeld en Geluid in Academia*, het gebruik van archiefmateriaal voor het hele Nederlandse onderwijs binnen bereik. Met Academia kunnen studenten en docenten online toegang krijgen tot duizenden uren streaming content van de publieke omroepen, opdrachtfilms, Polygonjournaals, amateurfilms en ga zo maar door. De collectie groeit iedere dag. Door het ZoEP opschalingproject zal de collectie van Beeld en Geluid in Academia nog beter doorzoekbaar gemaakt worden.

In deze paragraaf wordt ieder project kort beschreven.

Davideon: een wereld in beeld en geluid

Davideon is de naam van een tweejarig SURF Onderwijsvernieuwingsproject dat in 2004 is afgerond. De Rijksuniversiteit Groningen, de Universiteit van Amsterdam en de Christelijke Hogeschool Windscherm werkten samen teneinde de 'didactische, technische en organisatorische aspecten rond het gebruik van streaming media in het hoger onderwijs te verkennen'. Meer specifiek richtte het project zich op de vakgebieden Journalistiek, Geschiedenis en Media & Cultuur, waarbinnen onderwijs is ontwikkeld dat intensief gebruik maakt van gedigitaliseerd archiefmateriaal. De collecties van Beeld en Geluid vormden de voornaamste bron van dit materiaal. In totaal werd er ruim 1100 uur materiaal

online geplaatst. Het unieke van Davideon was dat de docenten in ruime mate bepaalden welk materiaal er online geplaatst werd.

Davideon heeft verschillende onderwijsfuncties gedefinieerd die vervuld kunnen worden met streaming media als bronmateriaal:

- Motiveren
- Activeren voorkennis
- Instrueren
- Oefenen
- Feedback geven
- Reguleren
- Toetsen

Op de website van het project zijn de belangrijkste onderwijskundige resultaten beschreven.²⁴ In zes afzonderlijke cursussen zijn een of meerdere onderwijsfuncties ingezet en geëvalueerd. Tevens werden er drie competentieniveaus onderscheiden. Binnen het eerste niveau werden basisbeginselen van de audiovisuele grammatica bijgebracht in een gestructureerde cursus; op de twee hogere niveaus wordt van de student verwacht zelf een actieve rol te spelen in het verzamelen, selecteren, analyseren, bewerken en presenteren van audiovisueel materiaal.

In de laatste fase van het project werd aan de hand van onderwijsfuncties, de didactische meerwaarde geëvalueerd. De resultaten zijn overwegend positief. Gebruik van streaming media kan voor een andere verhouding tussen theorie en praktijk zorgen. In het verleden ging de theorie meestal vooraf aan een illustratie aan de hand van een voorbeeld - 'een plaatje bij een praatje'. Streaming media maken het mogelijk dit proces om te keren, en daardoor studenten een actievare rol te geven. Begin met het laten analyseren van audiovisueel materiaal, laat studenten concepten formuleren, bediscussieer deze en toets ze daarna aan bestaande theorieën. Behandel de leerstof aan de hand van vragen die studenten stellen na het bekijken van streaming materiaal.

- Streaming media bieden de beloofde vakinhoudelijke vernieuwing: op het terrein van analyse maakt gebruik van een groot corpus aan divers audiovisueel materiaal effectiever mediaonderwijs mogelijk. Zo maken streaming media het mogelijk reflectie op beeldmateriaal in beeld en tekst te combineren. Een ander voorbeeld is dat streaming media het beter mogelijk maken de beroepspraktijk te simuleren.
- Streaming media bieden ook de beloofde onderwijskundige vernieuwing. Het ondersteunt onderwijsvormen die veel activerender van aard zijn, verbreedt de mogelijkheden tot

reflectie en is toepasbaar binnen didactische functies als motiveren, feedback geven e.d.

- Streaming media zijn een nieuw medium met nieuwe mogelijkheden: studenten leren op een andere manier om te gaan met audiovisueel materiaal. Kwantiteit is daar een onderdeel van. De technologie, die een ongekende hoeveelheid aan materiaal toestaat, leidt didactisch en vakinhoudelijk tot een kwalitatief omslagpunt dat vooral op competentieniveau 2 en 3 zichtbaar wordt: cursussen op deze niveaus vereisen een didactiek die studenten leert vanuit het materiaal een vraagstelling te ontwikkelen, hun weg te vinden in een corpus, en zelf een corpus samen te stellen.
- Het gebruik van grote hoeveelheden streaming media verandert de verhouding tussen docent en student. De docent heeft niet langer het monopolie over dat ene videobandje. De nieuwe vraag en aanbodverhouding biedt de mogelijkheid de student een grotere sturende rol te geven.'

In de Frontlinie

In de Frontlinie is een samenwerkingsproject van Mediastudies van de Faculteit Geesteswetenschappen aan de Universiteit van Amsterdam en de Nederlandse Film en Televisie Academie. Het is tot stand gekomen met een subsidie van het Vernieuwingsfonds HBO. Doel van het project is het ontwikkelen van een digitale leeromgeving voor studenten en docenten van beide opleidingen, de makers van film en televisie (de NFTA) en de beschouwers van film en televisie (Mediastudies). Bij de ontwikkeling hebben docenten van beide instellingen een grote rol gespeeld waarmee de interessante combinatie van beschouwing en theorie enerzijds en het creatieve maakproces anderzijds is ontstaan.

Het project valt uiteen in drie onderdelen:

- Online lesmodules: interactieve modules voor zelfstudie. De eerste module is Televisiegeschiedenis. Vervolgmodules zijn Televisiejournalistiek en Televisiedrama.²⁵ De lesmodule is vormgegeven door Designserver.
- MovieKit: een webapplicatie waarbinnen studenten en docenten gereedschappen tot hun beschikking hebben om met bewegend beeldmateriaal te werken ten behoeve van analyses, ideeontwikkeling, essays en werkstukken.

²⁴ Bron: www.davideon.nl. De resultaten van de evaluatie zijn ook beschreven in de publicatie: Davideon: een wereld in beeld en geluid. Handboek voor het gebruik van streaming media in het hoger onderwijs Redactie Susan Aasman en André Rosendaal

²⁵ Bron: www.nfta.nl

De historische filmfragmenten zijn onder andere door het ‘Filmmuseum’ beschikbaar gesteld. Met een geautomatiseerde workflow kunnen docenten en studenten zelf fragmenten toevoegen, ook eigen werk. De MovieKit biedt studenten vervolgens functionaliteiten om interactief met het materiaal om te gaan. Noterik b.v. heeft de MovieKit gebouwd;

- Film database: een groot aantal filmfragmenten uit de collecties van Beeld en Geluid en het Filmmuseum is gedigitaliseerd, beschreven en middels een database doorzoekbaar. Deze fragmenten kunnen in lessen worden gebruikt en kunnen in de eerder genoemde MovieKit als basismateriaal worden gebruikt;

De lesmodule Televisiegeschiedenis is thematisch ingedeeld. Thema's zoals Sport, Reclame, Drama, Spelletjes en Quizen, Popmuziek en TV schandalen worden vanuit verschillende invalshoeken behandeld. Naast videofragmenten is er ook aanvullende documentatie (literatuur, internet links, krantenartikelen, foto's) beschikbaar. De fragmenten zijn niet enkel aan thema's gekoppeld maar ook aan tijdsperiodes. Daarnaast is de relatie gelegd naar technische en maatschappelijke ontwikkelingen. De student heeft de vrijheid om op zijn/haar eigen manier door het aanbod te navigeren en bepaalde fragmenten op te slaan in een persoonlijke folder.

Voor de Webstream website beschreef projectleider Agnes Willenborg het onderwijskundige concept dat aan de basis ligt van het project. 'Propedeuse studenten kunnen de grammatica van televisie zich eigen maken en begrip krijgen van de ontwikkelingen in de tijd. Een student moet in staat zijn, na het doorlopen van de lesmodule, een willekeurig TV fragment te plaatsen door vanuit verschillende perspectieven naar een fragment te kijken en dit te ontleden, vanuit techniek, vormgeving, rolpatronen, maatschappelijke ontwikkelingen, het omroepbestel, keuze van onderwerpen etc. Wanneer een student in staat is een TV programma historisch te duiden en begrip krijgt van de vele invloeden op de ontwikkeling, is hij ook in staat diezelfde aspecten op morgen, op de toekomst te projecteren. Daarmee kan hij televisie ontwikkelingen in de toekomst analyseren en begrijpen of kan hij zijn creatieve ideeën voor een programma voor morgen een sterkere basis geven en beter onderbouwen.'

Een ander onderdeel van het project is de zogenaamde 'MovieKit'. Dit kan het best worden omschreven als een set van tools rondom een centrale media server. Op deze server staan filmfragmenten uit de collecties van Beeld en Geluid en het Filmmuseum die met een database doorzocht kunnen

worden. De resolutie van deze bestanden is hoog genoeg om ze te kunnen vertonen in bijvoorbeeld een theaterzaal. Bovendien kunnen studenten de vertoonde fragmenten na de les nog eens terug kijken.

Hiernaast kunnen docenten en studenten ook zelf materiaal uploaden en beheren. Interessant zijn de tools waarmee vervolgens multimedia presentaties kunnen worden gemaakt. Hier wordt gebruik gemaakt van de op XML gebaseerde opmaaktaal SMIL²⁶. SMIL omvat onder andere timingopmaak, lay-outopmaak en visuele overgangen; ideaal voor het samenstellen van multimediapresentaties.

In MovieKit wordt SMIL gebruikt om bijvoorbeeld een playlist van fragmenten samen te stellen. Synchron met het afspelen van het fragment kan vervolgens tekstueel commentaar worden toegevoegd, op ieder willekeurig moment. Hiermee is het mogelijk fragmenten te bekijken en nauwkeurig te beschrijven wat men 'ziet'. Dat kunnen camera standpunten betreffen, montage snits, decor of licht maar kan ook over de dramatische verhaallijn gaan, of de acteerpresetaties, of de dialoog. Docenten kunnen hiermee analyse opdrachten geven. Het fragment met toegevoegd commentaar kan worden opgeslagen en worden gedeeld met anderen. De verschillende commentaren kunnen worden vergeleken, wat ziet de ene persoon, wat heeft de ander gezien en wat is daarbij opvallend? Deze functionaliteit kan ook worden gebruikt door studenten die gezamenlijk aan een project werken. Hiermee kunnen ze hun ideeën visueel schetsen (met bestaande fragmenten, zelf gemaakte animaties of filmpjes), hun overwegingen erbij plaatsen, dit delen met elkaar en reageren op elkaar's werk.

Naast het toevoegen van tekstueel commentaar biedt de MovieKit de mogelijkheid een filmfragment naast een animatie af te spelen, waarmee bijvoorbeeld camerastandpunten of licht opstellingen of decorschetsen kunnen worden getoond terwijl het fragment speelt. Het fragment kan worden geplaatst naast het oorspronkelijke scenario waarbij de tekst van het scenario 'meeloopt' met het fragment. Ook kan het oorspronkelijke geluid onder het fragment worden uitgewisseld met een ander geluidsspoor.

Vanaf begin 2007 zal de eerste lesmodule (televisiegeschiedenis) en de Moviekit ingezet worden bij de betrokken onderwijsinstellingen.

²⁶ Synchronized Multimedia Integration Language

Academia en ZoEP

In het najaar van 2005 werd Beeld en Geluid in Academia gelanceerd. Vanaf januari 2006 konden instellingen zich inschrijven voor deze dienst; nog geen jaar later hebben 5 universiteiten, 12 hogescholen en 2 onderzoeksinstituten zich aangemeld. Het totale aantal potentiële gebruikers (studenten, docenten en onderzoekers) is inmiddels gestegen tot ruim 280.000.

De gebruikers hebben online toegang tot duizenden uren streaming content uit de collectie van het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid. Het materiaal is toegankelijk via de SURFnet Videotheek. Naast journaals en actualiteitenprogramma's bestaat de selectie uit Polygoonjournaals, overheidsvoorlichtingsfilms, documentaires en reportages. Het aanbod groeit iedere dag. Abonnees kunnen (tegen extra betaling) ook 'op maat' archiefmateriaal selecteren. Dat materiaal wordt eveneens op de SURFnet Videotheek gezet, en is vervolgens toegankelijk voor alle geabonneerde instellingen. Op die manier groeit Academia snel uit tot een brede en gevarieerde onderwijscollectie.

Videobestanden op de SURFnet Videotheek zijn gemakkelijk in het onderwijs te integreren door gebruik te maken van de zogenaamde Virtuele Snijmachine. De Virtuele Snijmachine is een tool (ontwikkeld door André Rosendaal, RuG) waarmee heel eenvoudig uitsneden uit streaming bestanden gemaakt kunnen worden, die vervolgens afspelbaar zijn in andere documenten, zoals websites, Word- en Powerpointbestanden e.d. Ook het maken van een speellijst, bestaande uit een sequentie van uitsneden, is mogelijk. Het stelt studenten in staat binnen een PowerPoint presentatie of online paper een verwijzing naar een bepaald fragment op te nemen.

In hoofdstuk 7 werd al uitgebreid stilgestaan bij het project ZoEP. Het idee achter ZoEP (Zoek profiel koppelen aan Elektronische Programmagids) is om videomateriaal te vinden in plaats van te zoeken. Na het invullen van een persoonlijk zoekprofiel ontvangt de docent een aanbod van videomateriaal op zijn werkplek, waaruit deze zijn eigen videoverzameling samenstelt en vervolgens gebruikt in het onderwijs. Door het immer groeiende aanbod op de SURFnet Videotheek zijn technieken als ZoEP van groot belang.

Veel docenten hebben zonder noemenswaardige ondersteuning inmiddels de weg naar de ZoEP website gevonden,

vooral binnen de Vrije Universiteit en Hogeschool Windesheim. In het voorjaar van 2006 werd een subsidieaanvraag gehonoreerd voor de verdere uitbreiding van ZoEP. Partners in dit project (Vrije Universiteit, Hogeschool Windesheim Zwolle, Rijksuniversiteit Groningen) zullen binnen het opschalingproject werken aan onder meer het koppelen van een metadata-editor aan de Virtuele Snijmachine waardoor Academia-gebruikers fragmenten editen en van eigen extra metadata voorzien. Tevens wordt onderzocht hoe gecontroleerde woordenlijsten (zoals thesauri) ingezet kunnen worden, evenals het meer vrije idee van 'tagging'; het toekennen van metadata door eindgebruikers.

De ZoEP-portal wordt als het ware een extra gebruikersapplicatie waarmee het Hoger Onderwijs zinvol, gestructureerd en flexibel toegang heeft tot, en gebruik kan maken van de Academia-content op de SURFnet Videotheek. Parallel hieraan voert SURFnet ook verbeteringen door van de zoekmogelijkheden op de SURFnet Videotheek.

Een kleine aardverschuiving

De bovenstaande twee projecten en het succes van Beeld en Geluid in Academia illustreren hoe de beschikbaarheid van audiovisueel erfgoed zich ontwikkelt. De onderwijskundige 'best practices' die inmiddels verzameld zijn, inspireren de faculteiten die willen beginnen met het gebruik van video in het onderwijs.

Met Academia loopt Nederland wereldwijd voorop. Er zijn wel enigszins vergelijkbare projecten waarbij omroeparchieven diensten voor het onderwijs aanbieden (zoals het Spoken Word²⁷ project waarin ondermeer de BBC participeert, SchoolNet²⁸ uit Zweden en Jalons²⁹ van het Franse INA) maar de penetratiegraad van deze diensten is in vergelijking met de Nederlandse situatie gering. Een belangrijke factor is de infrastructuur; door het SURFnet netwerk hebben onderwijsinstellingen razendsnel toegang tot de content en de Surfnet Videotheek biedt verschillende afschermingmogelijkheden, waardoor er gunstige afspraken mogelijk zijn met de rechthebbers; omroepen, producenten en auteursrechtenorganisaties.

²⁷ <http://www.spokenword.ac.uk/>

²⁸ <http://www.skolutveckling.se/skolnet/english/>

²⁹ <http://www.ina.fr/visite/education/jalons/index.fr.html>

Waar enkele jaren geleden archiefmateriaal nog enkel te raadplegen was door af te reizen naar het desbetreffende archief, wordt nu onderzocht hoe al het digitale materiaal op de servers van SURFnet het beste doorzoekbaar gemaakt kan worden, juist omdat het aanbod inmiddels zo groot is.

In september 2006 werd bekend dat de overheid de komende jaren 154 miljoen uittrekt voor 'Beelden voor de Toekomst', een grootschalige conservering- en digitaliseringsoperatie. Zo'n 285.000 uur film, video en audio en 2,9 miljoen foto's worden gered van de ondergang. Het onderwijs vormt een van de belangrijkste gebruikersgroepen voor dit materiaal. Dezelfde maand vond in Utrecht de kick-off plaats van het Video Active³⁰ project; dat de belangrijkste programma's uit de collecties van 11 Europese archieven online toegankelijk zal maken. Dit zijn enkele aanwijzingen waaruit blijkt dat de hoeveelheid Nederlandse archiefcontent zal blijven groeien.

Nog altijd is er een flinke wensenlijst voor het uitbreiden van de online toegankelijke collecties, met bijvoorbeeld materiaal van de commerciële omroepen en buitenlandse omroepen als Discovery Channel en de BBC. Toch mag gesteld worden dat er de afgelopen jaren een kleine aardverschuiving heeft plaatsgevonden aangaande de toegankelijkheid van audiovisueel archiefmateriaal. Graag kijken we vooruit en vragen ons af: wat zijn de toekomstige mogelijkheden voor het gebruik van archiefmateriaal in het onderwijs?

Recente ontwikkelingen

Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van streaming volgen een cyclus tussen bouwstenen 'techniek, didactiek en content'.

De relaties tussen de bouwstenen is dynamisch van karakter en zijn afhankelijk van elkaar. In de illustratie wordt dit weergegeven door de pijlen met twee punten.

- Didactiek <=> techniek. Het vormgeven van een leeromgeving met streaming media gebeurt in een dialoog tussen docenten en technische staf van de instelling;
- Techniek <=> content. Afhankelijk van de huidige vorm van de content (al digitaal? al in streaming formaat?) worden keuzes gemaakt voor de verdere stappen;
- Content <=> didactiek. Als voor het nastreven van een vooropgesteld leerdoel al geschikte content voorhanden is wordt dat gebruikt, indien dit niet het geval is wordt gekeken of het zelf geproduceerd kan worden.

De conclusie is te rechtvaardigen dat in het geval van de inzet van archiefmateriaal in het onderwijs een eerste cyclus 'rond' is. De techniek is op orde, er zijn didactische scenario's opgesteld en geëvalueerd en er is een flink corpus beschikbaar waar uit geput kan worden.

Verskillende ontwikkelingen maken duidelijk dat een nieuwe cyclus gestart wordt. Zonder naar volledigheid te streven worden er hieronder enkele beschreven. Het zijn ontwikkelingen op het gebied van zoeken, de opkomst van Web 2.0 en nieuwe distributiemogelijkheden. Deze -en meer- ontwikkelingen zullen de toekomst van streaming archiefmateriaal vormgeven.

Zoeken: van individuele collecties naar repositories

Het inrichten van zogenaamde repositories wint aan populariteit. In het onderwijsveld wordt een repository vaak gedefinieerd als een centrale plaats waar collecties (boeken, tijdschriften, videomateriaal etc.) van instellingen doorzoekbaar gemaakt worden³¹. Er worden afspraken gemaakt over de structuur en uitwisselstandaarden zodat het doorzoeken van talrijke collecties mogelijk wordt.

In Nederland is enkele jaren geleden het DARE programma gestart: 'Het DARE programma is een gezamenlijk initiatief van alle Nederlandse universiteiten samen met KB, KNAW en NWO met het doel alle onderzoeksresultaten digitaal op te slaan en toegankelijk te maken met behulp van een netwerk van repositories. Binnen alle instellingen gebeurt dit op vergelijkbare wijze, met behoud van eigen verantwoordelijkheid en onder eigen beheer. Het vervolgens beschikbaar stellen van dit materiaal kan op diverse manieren en in diverse vormen - online via persoonlijke of universitaire homepages, bestaande preprint-servers of e-journals, of in traditionele tijdschriften of boeken. Of in zich nog te ontwikkelen nieuwe vormen van wetenschappelijke communicatie.'³²

Het DARE programma richt zich vooral op wetenschappelijke publicaties en de bijbehorende metadata. Het project

³⁰ www.videoactive.eu

³¹ Er zijn talrijke definities van dit begrip. De TU/E volgt bijvoorbeeld de volgende definitie: 'Een repository is een systeem (hardware en software), met bijbehorende processen en ondersteuning, dat informatie in diverse vormen (bijvoorbeeld tekst, datasets, beeld of geluid) kan bevatten.'

http://w3.tue.nl/nl/diensten/bib/digibib/publicaties_tue/dare/

³² Bron: <http://www.darenet.nl/nl/page/language.view/search.page>

LOREnet richt zich echter op het doorzoekbaar maken van leermiddelen. "LOREnet is een instrument voor het delen van kennis binnen en buiten de eigen onderwijsinstelling. LOREnet stelt docenten en studenten in staat leermiddelen te delen met elkaar. Via een netwerk van universiteiten en hogescholen is lesmateriaal beschikbaar voor uitwisseling en gebruik. Door LOREnet kun je snel leermiddelen vinden die relevant zijn voor jouw vakgebied. Dit kan veel tijd besparen. Daarnaast kun je via jouw eigen onderwijsinstelling zelfgemaakte leermiddelen delen met anderen."³³ Een van de collecties die door LOREnet wordt ontsloten is die van de SURFnet Videotheek. Een zoekvraag als 'molens' levert in LOREnet niet alleen tekstuele documenten van het Ontwikkelcentrum Ede, maar ook het TROS programma 'Sky over Holland' uit 1976. LOREnet biedt zo meer context.

De ontwikkelingen op het gebied van repositories in het onderwijs gaan erg snel. Steeds meer instellingen zien de meerwaarde van het uitwisselen van objecten en conformeren zich aan bepaalde standaarden teneinde interoperabiliteit te garanderen. Aan de basis hiervan staat de uitwisselstandaard OAI-PMH (Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting), in combinatie met standaarden voor de structuur van de metadata. Dublin Core en IEEE Learning Object Metadata zijn de meest gebruikte standaarden in het onderwijsdomein.

Drie aansprekende initiatieven waar de groei van repositories blijkt zijn:

- Via websites als OAIster³⁴ en The European Library³⁵ worden erfgoedcollecties in bibliotheken en archieven doorzoekbaar gemaakt;
- Via de website 'Directory of Open Access Repositories'³⁶ is een collectie van honderden wetenschappelijke bronnen doorzoekbaar gemaakt;
- Recentelijk ging het Europese project DRIVER van start met als doel om een netwerk van repositories voor Europees onderzoek op te zetten. 'Like GEANT2, the successful European network for computing resources, data storage and transport, the new DRIVER repository infrastructure will enable researchers to plug into the new knowledge base and use scientific content in a standardised, open way.'³⁷

In de toekomst zullen meer en meer audiovisuele collecties via repositories doorzoekbaar gemaakt worden. Het grote voordeel is dat het onderwijs uit een steeds grotere bron van materiaal kan putten. Met behulp van platforms als Open Source Portfolio³⁸ en H2o Playlist³⁹ kunnen individuele gebruikers vervolgens verwijzingen naar informatiebronnen

in repositories opslaan, categoriseren en uitwisselen met anderen. Tools zoals deze maken het mogelijk alle informatie uit de uiteenlopende repositories te organiseren zodat ze makkelijk binnen een cursus in te zetten zijn. Binnen het eerder genoemde Opschalingproject ZoEP wordt onderzocht hoe H2O Playlist in het Nederlandse onderwijs ingezet kan worden.

Web 2.0: video sharing services

De SURFnet Videotheek en de videoservers van individuele onderwijsinstellingen zijn lang niet meer de enige mogelijkheden voor het online plaatsen van video materiaal. 'Video sharing sites' is de koepelterm van de ontelbare websites waarop videobestanden geplaatst, beschreven en gedeeld kunnen worden. YouTube, MySpace en Google Video zijn op dit moment wereldwijd de meest populaire video sharing sites, maar deze markt is enorm in beweging. Meer en meer mensen krijgen toegang tot snel internet. Hierdoor neemt ook de vraag naar video content toe.⁴⁰

Grote spelers als Microsoft investeren flink in soortgelijke diensten; onbetwist een van de groeimarkten op het internet. Populaire Nederlandse sites zijn onder meer Zizone⁴¹, Videotalent⁴², Shoobidoo⁴³ en Hyves.tv⁴⁴. Op deze video sharing sites is ook voor het onderwijs veel interessante content te vinden. Zo heeft Google Video een apart thema 'Education', waar nu inmiddels al bijna 100.000 items te vinden zijn. Op YouTube biedt het onderdeel 'Science and Technology' toegang tot ruim 136.000 items.⁴⁵

³³ Eturep (<http://edurep.kennisnet.nl/>) en Merlot (<http://www.merlot.org/>) zijn andere voorbeelden van repositories waar leermiddelen te vinden zijn.

³⁴ <http://oaister.umdl.umich.edu/o/oaister/>

³⁵ <http://www.theeuropeanlibrary.org>

³⁶ <http://www.opendoar.org/>

³⁷ <http://www.driver-repository.eu/>

³⁸ <http://www.osportfolio.org/>

³⁹ <http://hzobeta.law.harvard.edu/home.do>

⁴⁰ Onderzoek Netpanel, juni 2006. <http://www.frankwatching.com/afdrukken/764>

⁴¹ <http://www.zizone.tv/>

⁴² <http://www.videotalent.nl/>

⁴³ <http://www.shoobidoo.tv/>

⁴⁴ <http://www.hyves.nl/video>

⁴⁵ In oktober 2006 kocht Google YouTube voor het bedrag van 1,3 miljard Euro. Zie ook: http://www.nieuws.nl/302743/Google_koopt_YouTube_voor_1,3_miljard_euro

Ook voor archieven is er met de komst van Web 2.0 een spannende tijd aangebroken. Waar enige jaren geleden de focus primair bij het verzamelen van materiaal lag, is deze nu verschoven naar het creëren van betekenis en het aanbieden van de content in nieuwe digitale omgevingen. Samen met haar eindgebruikers onderzoeken audiovisuele archieven manieren om nieuwe betekenislagen toe te kennen aan de collectie. De BBC spreekt in dit kader over het ontstaan van een 'creative archive'. Het vormgeven van het 'creative archive' kan door creëren van diensten zoals ZoEP (waarin het delen van content makkelijk wordt), maar ook door gebruik te maken van video sharing sites. Inmiddels is er al heel wat materiaal van audiovisuele archieven te vinden op deze sites. Het archief van de BBC en de Amerikaanse National Archives hebben bijvoorbeeld een eigen 'channel' op Google Video. Ook het toegankelijk maken van video materiaal onder een Creative Commons⁴⁶ licentie brengt de visie van een 'creative archive' dichterbij.

De video sharing sites passen in de evolutie die het internetgebruik momenteel doormaakt. Deze ontwikkeling staat bekend onder de noemer Web 2.0. Timo Kouwenhoven omschrijft Web 2.0 in de Automatiseringsgids als: 'het web als platform, waar gebruikers controle hebben over hun gegevens, waar losjes gekoppelde webservices samen diensten verlenen, waar collectief kennis en informatie gemanageerd wordt, waar participatie het uitgangspunt is, waar software continu beter wordt door het gebruik ervan en waar vertrouwen een sterke rol speelt, met als ultieme doel desktopapplicaties overbodig te maken.' Met name het idee van participatie is in het licht van online video van groot belang. Door deze zogenaamde 'user generated content' komt er steeds meer content beschikbaar; ook voor het onderwijs.

Harriët Damen van het ICLON Universiteit Leiden schrijft over de toepassing van deze sites in het onderwijs: 'De afscherming van videomateriaal biedt kansen voor gebruik in het onderwijs. Als je kunt bepalen wie welk filmpje mag bekijken, kan je ook iets doen met privacy-gevoelig materiaal. Je kunt bijvoorbeeld studenten laten filmen en ze hun resultaten snel en makkelijk laten uploaden. Vervolgens kunnen de studenten weer op elkaars films commentaar leveren, hetzij door middel van tekst, hetzij door middel van een video-commentaar. Via een knop kun je al je vrienden (of studiegenoten) uit Yahoo of Gmail in één keer in YouTube zetten. Uit al die contacten kun je weer groepen samenstellen die wel of juist niet toegang krijgen tot bepaalde films. Ook kun je ervoor kiezen om je YouTube-film in een eigen website of

blog op te nemen als link of embedded video (de html-code krijg je er direct bij). Zo kan je YouTube uitsluitend voor de serverruimte gebruiken, maar je video's en andere communicatie via je bestaande blog blijven delen.⁴⁷

Het doorzoeken van de collecties op deze websites is vaak een ramp; er gelden nauwelijks regels voor het invoeren van metadata, zoals dat bij de repositories als DAREnet wel het geval is. Verder is het door het open karakter van de video sharing sites nauwelijks te garanderen dat een bepaalde videofile voor lange tijd toegankelijk blijft en wordt het auteursrecht veelvuldig geschonden⁴⁸. Hoe het ook zij: deze websites zullen de komende tijd alleen maar aan populariteit winnen, ook voor de distributie van (Nederlands) archiefmateriaal.⁴⁹

SURFnet zal in 2007 een nieuwe versie van de SURFnet Videotheek lanceren. De voor het onderwijs meest relevante mogelijkheden van video sharing sites (commentaar leveren, ratings) zullen hier een plaatsje krijgen. Daarnaast zal een koppeling worden gemaakt met de samenwerkingsomgeving SURFgroepen, waardoor gebruikers nog gemakkelijker videocontent kunnen uploaden, (met elkaar) kunnen delen en gebruiken.

Distributie: nieuwe platforms, nieuwe aanbieders

Digitaal videomateriaal wordt nu vrijwel exclusief bekeken vanaf een computerscherm. Er zijn echter nieuwe distributiemogelijkheden in opkomst: IPTV en de koepelterm 'mobile devices' zijn voor het onderwijs de meest interessante en vormen de derde trend die voor de inzet van archiefmateriaal in het onderwijs van belang is.

Digitale themakanalen

Omroepen (publieke en commerciële) bieden naast hun bestaande televisiekanalen ook een groeiend aanbod digitale

⁴⁶ *Creative Commons wil het mogelijk maken om creatieve werken vrijer beschikbaar te stellen dan bij traditioneel auteursrecht of copyright mogelijk is, zodat die werken bijvoorbeeld makkelijker gekopieerd en verspreid kunnen worden of dat anderen er verder aan kunnen werken. Het project biedt verschillende vrije licenties aan die copyrighthouders kunnen gebruiken om bij het verspreiden van informatie problemen te voorkomen die door de huidige auteursrechtwetgeving kunnen optreden. Zie ook: www.creativecommons.org*

⁴⁷ <http://e-learning.surf.nl/e-learning/artikelen/3604>

⁴⁸ <http://www.webwereld.nl/ref/rss/42898>

⁴⁹ *Op Zizone is bijvoorbeeld al materiaal uit het Museum van de Twintigste Eeuw te bekijken.*

themakanalen aan. Enkele voorbeelden hiervan (waarbij gebruik gemaakt wordt van archiefmateriaal) zijn NostalgieNet⁵⁰, Nederland-E⁵¹, /Geschiedenis⁵², Holland Doc⁵³ en Cultura⁵⁴.

Digitale themakanalen zijn toegankelijk via het internet en via IPTV. IPTV (kort voor Internet Protocol Television) is een manier om gepersonaliseerde televisie aan te bieden. Bij IPTV kunnen klanten via een televisie-interface programma's en films selecteren en er onmiddellijk naar kijken. Deze vorm van Video-on-Demand is interactief en heeft een hoge beeldkwaliteit. Dat is het bijzondere van IPTV. Verschillende themakanalen zijn ook via SURFnet-TV te volgen. Zoals Egon Verharen in zijn artikel (volgende hoofdstuk) aangeeft is er een relatie tussen de kwaliteit van het aangeboden en het effect op de kijker. Hoe hoger deze kwaliteit is, hoe langer de kijker geïnteresseerd blijft en hoe beter hij onthoudt wat hij heeft gezien. Ook in dat licht is het gebruik van IPTV in het onderwijs relevant.

Mobile devices

Relatief nieuw is het gebruik van zogenaamde mobile devices (mobiele telefoons, PDA's iPod's) voor het bekijken van video materiaal.

Voor PODcasting en VODcasting genieten veel belangstelling. Podcasting stelt gebruikers in staat om (radio)programma's te beluisteren op het moment dat de gebruiker niet achter de computer zit. Op het moment dat de gebruiker zijn of haar mp3-speler in de computer plugt wordt deze via het internet automatisch gevoed met de laatste uitzendingen van (radio)programma waarop de gebruiker geabonneerd is. De stap van audio naar video is snel gemaakt. Deze nieuwe combinatie van 'Video On Demand' en 'web-, narrow-, en broadCASTing' heeft als naam VODcast gekregen. Middels VODcasting is het eenvoudig om een reeks video's na elkaar te publiceren. In het onderwijs zouden (samenvattingen van) colleges, cases en andere videoverslagen bijvoorbeeld wekelijks aan studenten aangeboden kunnen worden. Bij VODcasten is het mogelijk om zowel de data te streamen als te downloaden. De huidige generatie van iPod's en vergelijkbare mobiele spelers maken het mogelijk om video's te beluisteren en bekijken.

In het onderwijs wordt VODcasting steeds vaker ingezet. Wageningen Universiteit is gestart met een omvangrijk project waarbij studenten colleges kunnen volgen met deze techniek. Zij kunnen die downloaden op hun PC of MP3-speler. 'Met het aanbieden van colleges via pod- en VODcasting wil Wageningen Universiteit het bereik van de colleges vergroten

en waarde toevoegen voor zowel student als docent. Voor de student die colleges kunnen volgen wanneer het hem of haar uit komt. Bovendien blijven de colleges, bijvoorbeeld vlak voor een tentamen, voor naslag beschikbaar. Voor de docent is het aantrekkelijk omdat hij langs deze weg veel meer studenten kan bereiken, de colleges voor langere tijd beschikbaar zijn en hij de interactie tijdens college, zoals vragen van studenten, kan verwerken in nieuwe colleges.'⁵⁵

Aanbieders van mobiele telefonie bieden gebruikers al enkele jaren de mogelijkheid om videocontent te bekijken via een mobiele telefoon. Door verschillende redenen (met name de kosten voor de eindgebruiker) is de penetratie van deze diensten nog gering, maar hier zal zeker verandering in komen. Op de middellange termijn zal het gebruik van internetdiensten op de mobiele telefonie gewoon zijn. De repositories met archiefmateriaal zijn dan overal te doorzoeken en te bekijken; voor het onderwijs ontstaan zo nieuwe manieren voor plaatsonafhankelijk onderwijs.

Nieuwe aanbieders

Traditionele producenten van videocontent (omroepen) ondervinden de laatste tijd concurrentie van nieuwe aanbieders. Traditionele uitgeverij als de Volkskrant en De Telegraaf en ook partijen als KPN en UPC, profileren zich nadrukkelijk als productiehuis van videocontent. Ook universiteiten melden zich steeds prominenter als producent, bijvoorbeeld I-see.tv van de Rijksuniversiteit Groningen en Campus.tv van de Universiteit van Amsterdam.

Tenslotte is er ook sprake van een samensmelting van het eerder genoemde 'user generated content' en traditionele media. Zo lanceerde CNN recentelijk CNN Exchange⁵⁶. Dit stelt gebruikers in staat hun nieuwsgelerateerde video's, foto's en verhalen te kunnen uploaden en te delen met anderen. Video's en foto's met hoge nieuwswaarde kunnen door CNN worden gebruikt op de televisiekanalen van CNN of de website CNN.com. In Nederland worden soortgelijke initiatieven opgezet, bijvoorbeeld door Talpa en PCM, met Skoeps.

⁵⁰ <http://www.nostalgienet.nl/>

⁵¹ <http://www.teleac.nl/nederland-e/index.jsp>

⁵² <http://geschiedenis.vpro.nl/>

⁵³ <http://www.vpro.nl/programma/hollanddoc/>

⁵⁴ <http://cultura.nps.nl/>

⁵⁵ http://www.wageningenuniversiteit.nl/nl/nieuwsagenda/nieuws/wageningen_universiteit_biedt_docent_en_student_pod_en_VODcasting.htm

⁵⁶ <http://edition.cnn.com/exchange/>

Conclusie: de toekomst van archiefmateriaal online

In 2002 publiceerde de University van Manchester de eindrapportage van het 'Click and Go Video' project, dat financieel ondersteund werd door het Joint Information System Committee. In deze eindrapportage werd het zogenaamde 3i model gepresenteerd, dat de technologische ontwikkelingen van de afgelopen decennia afzet tegen de mogelijkheden voor het onderwijs. Het model valt uiteen in drie onderdelen: 'Image, Interactivity en Integration'. En is te benaderen vanuit verschillende perspectieven.

3i en Technologie

Honderd jaar geleden zorgde eerst film en later televisie voor de introductie van bewegende beelden in het onderwijs. Introductie van 'beeld' (Image) in het onderwijs was hier ook direct de belangrijkste vernieuwing. De komst van video en multimedia in de jaren daarna boden de gebruikers meer controle over het materiaal, het voegde Interactiviteit toe. Tenslotte bracht het internet de mogelijkheid van het integreren en mixen van verschillende soorten bronnen: 'In the mid nineties, the web reinforced further the ideas of accessibility and interactivity, but added a new element, integration. This referred to interlinking with other web materials including communication and collaborative tools. This changing emphasis on the value of video is partly a case of educators seeing a new technical opportunity, but as we will see later, also highlights the influence of prevalent pedagogical theory in interpreting, sometimes reinventing tools developed for other purposes.'⁵⁷

3i en onderwijs

Ook al is er sprake van een progressie in de mogelijkheden, de dagelijkse praktijk leert dat oude en nieuwe toepassingen van bewegend beeld en geluid ook in het tijdperk van streaming naast elkaar zijn blijven bestaan. Het eerste niveau is in onderwijsvernieuwend opzicht tamelijk basaal. Met het volgende echter, dat van de 'mentale interactiviteit', wordt al meer recht gedaan aan de krachtige mogelijkheden die streaming media bieden. Hierbij gaat het niet om de mogelijkheid binnen een fragment soepel te manoeuvreren en dus snel te benaderen. Het is eerder te beschouwen als de opdrachten die de student uitvoert als het materiaal stilstaat, en het effect dat dit vervolgens heeft op het leerproces. Deze vorm van leren, die door Mireia Asensio 'mentale interactiviteit' genoemd wordt, sluit al beter aan op de uitgangspunten van de actieve leeromgeving. De student is actief betrokken met

de stof en dit is een grote stap voorwaarts in vergelijking met oude situatie waarin het materiaal vaak passief benaderd werd.

Het derde niveau, dat van 'integratie', gebruikt niet alleen de mogelijkheden van streaming, maar integreert dit met andere ICT toepassingen die in het onderwijs gebruikt worden. Of in de woorden van Asensio: '...the assumption is that adding an additional channel of communication to transmit a message will increase the quality of communication itself'.⁵⁸ Erik de Corte heeft het in deze context over een 'multi media approach', en schrijft: 'De groei van het aantal media dat geschikt is om in onderwijssituaties ingezet te worden, heeft ertoe geleid dat een doelmatige afstemming van doelen, inhouden en middelen in het onderwijs een complex probleem is geworden. Met de term 'multi media approach' wordt aangeduid dat in een didactisch handelen verschillende media op zodanige wijze gecombineerd worden dat elk medium de functie vervult waarvoor het het meest geschikt is'.⁵⁹ De combinatie van verschillende media levert ook meerwaarden van meer cognitieve aard op. Richard E. Mayer zegt hierover: 'The rationale is ... that it takes advantage of the full capacity of humans for presenting information'.⁶⁰

Convergentie

De trends zoals die in het tweede hoofdstuk aan bod gekomen zijn, gaan in technologisch opzicht (zie 3i en technologie) een stap verder dan het niveau Integratie. Door de huidige ontwikkelingen worden uiteenlopen collecties, producenten en distributieplatforms samengebracht. Voor het onderwijs is dit het begin van een nieuwe cyclus in het gebruik van archiefmateriaal. Dit niveau noemen we Convergentie.

De belangrijkste ontwikkelingen die het niveau Convergentie typeren zijn:

- Door gebruik te maken van standaarden voor interoperabiliteit worden beschrijvingen van archiefmateriaal uit ontelbare collecties gemakkelijk doorzoekbaar. Door grootschalige digitaliseringprojecten⁶¹ zal het videomateriaal steeds vaker ook online te zien zijn;

⁵⁷ <http://www.clickandgovieo.ac.uk>

⁵⁸ Asensio, Mireia and Clive Young: *Looking through three 'I's: the pedagogic use of streaming video*. Lancaster: Lancaster University, 2002

⁵⁹ Corte, E. de e.a.: *Beknopte didaxologie*. Groningen: Tjeenk Willink, 1981

⁶⁰ Mayer, Richard E. *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001

- De ontwikkelingen die vallen onder de noemer Web 2.0 voegen een nieuwe, sociale dimensie toe aan het gebruik van videomateriaal. Op uiteenlopende websites kunnen gebruikers materiaal eenvoudig uploaden en delen met anderen. Het leveren van commentaar op de videofiles, en het creëren van verschillende beschrijvingen zorgen ervoor dat het aanbod exponentieel zal stijgen;
- Archiefmateriaal komt tevens beschikbaar via nieuwe platforms, zoals mobile devices en via digitale themakanalen. Binnen het onderwijs zullen nieuwe didactische scenario's ontstaan waarin de toepassing van deze platforms getest wordt.

Op dit niveau zullen geheel nieuwe vormen ontstaan waarin archiefmateriaal in het onderwijs ingezet wordt. We staan nu pas aan het begin van deze nieuwe cyclus; gaandeweg zal duidelijk worden welke kansen deze convergentie biedt binnen het onderwijs. Dat het hergebruik van archiefmateriaal een steeds belangrijker plaats zal innemen in het hoger onderwijs is in elk geval zeker. Het 'creative archive' komt nu snel nabij!

"Like all those possessing a library, Aurelian was aware that he was guilty of not knowing his in its entirety." (Jorge Luis Borges, *The Theologians*)

⁶¹ In dit kader is het i2010 'Digital Libraries' initiatief van de Europese Commissie van belang. 'The digital libraries initiative aims at making European information resources easier and more interesting to use in an online environment. It builds on Europe's rich heritage combining multicultural and multilingual environments with technological advances and new business models.' http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm.

10

Veranderingen in mediagebruik binnen het HO: Ontwikkel een tele-visie

Egon Verharen

(Adviseur Technologie en Nieuwe Media Publieke Omroep)

Voorspellen van toekomstige technologische ontwikkelingen en de betekenis daarvoor voor het hoger onderwijs is een hachelijke zaak. Daarbij zijn de onderwerpen niet eens het moeilijkst. Men probeert door het benadrukken van trends i.p.v. individuele technieken er zo min mogelijk naast te zitten. Echt complex zijn de tijdspannes waarin zich de ontwikkelingen afspelen, want hier wordt men vaak op afgerekend. Zelf ben ik als ongeduldig innovatie manager met dat soort voorspellingen ook regelmatig in de fout gegaan. Toch zal ik het hieronder weer proberen, al is het alleen maar om het nadenken onder docenten te bevorderen over hoe het onderwijs in de toekomst anders in te richten. Want daar ligt mijns inziens de grootste uitdaging. De wereld verandert (en snel). Nieuwe generaties studenten brengen die wereld met zich mee de hoger onderwijs instellingen in en verwachten daar ook vaak in het onderwijsproces ondersteuning van hun manier van leven en werken. Een van de voor ons interessante veranderingen is de verandering in mediagebruik.

Aan de hand van een aantal trends in mediagebruik zal ik trachten te schetsen welke uitdagingen maar ook mogelijkheden er liggen voor het hoger onderwijs. En laat ik dan maar direct de voorspelling doen over de termijn: als u uw onderwijs binnen 3 jaar niet heeft aangepast dan raakt u uw

studenten kwijt (als al niet in inschrijving, dan toch in aandacht en resultaat).

Het onderzoek 'Jongeren 2005' uitgevoerd door Quirius laat zien dat veranderingen in mediagebruik voor een belangrijk deel voor rekening komen van jongeren: chatten en (online) audio en gamen winnen hard terrein ten koste van gedrukte media, TV en radio. Ze doen aan multitasking, en gebruiken meerdere media op hetzelfde moment. Omdat ze ermee opgegroeid zijn blijken ze opvallend weinig van de informatie van de gelijktijdige gebruikte media te missen (Media in Beeld, ABN AMRO rapport, september 2006). Door deze ontwikkeling, maar ook door het vervagen van de scheidslijn privé en werk (op het werk wordt veel gebrowsed, online audio en video geluisterd/gekeken) is er een toename van de tijdsbesteding aan media.

De drijvende kracht achter het toenemende en veranderende mediagebruik is technologie. Digitalisering (waardoor bijvoorbeeld meer content beschikbaar komt), verbeteringen in transport en connectiviteit (draadloos (WiFi, GPRS, UMTS), (digitale) kabel, IP breedband netwerken), en bredere beschikbaarheid van media-apparaten leiden tot de volgende te onderscheiden trends: anytime, anywhere, anyhow, interactiviteit (zowel van gebruiker met medium, als van gebruiker met media aanbieder), en vervagende grenzen tussen media.

Iedere in technologie geïnteresseerde zal deze termen niet onbekend voorkomen. Ze worden al een tijdje voorspeld maar lijken nu eindelijk werkelijkheid te worden. In plaats van bovenstaande, wel erg gegeneraliseerde trends wil ik graag een aantal andere trends benadrukken, die op hun beurt aan meerdere van bovenstaande trends bijdragen: time- en placeshifting; user-generated content; "screens are everywhere"; hoge kwaliteit media, content is weer koning.

Het principe van time- and placeshifting is dat men zelf bepaalt wanneer en waar men kijkt. Of zoals een rapport van Deloitte over hoe Technologie, media en telecommunicatie onze levens in 2010 kan veranderen het uitdrukt: distance is dead, long live convenience. Anderen spreken over Media on the move.

Dit wordt mogelijk gemaakt door het beschikbaar komen van online media die via verschillende netwerken en apparaten benaderd kan worden. Dit geldt ook voor nieuwe mogelijkheden thuis, waar apparaten zoals Digital (Personal) Video Recorders en converters het eenvoudig maken media programma's op te nemen, en om te zetten naar een formaat dat meegenomen kan worden op bijvoorbeeld portable mediaplayers.

Uitingen hiervan zijn het nog steeds exponentieel toenemend gebruik van video on demand diensten als Uitzending Gemist van de Publieke Omroep of de SURFnet Videotheek, en het als podcast aanbieden van colleges.

Een andere, sterk opkomende ontwikkeling is user generated content (ik daag u uit een goede Nederlandse term hiervoor te bedenken). UGC bestaat al een aantal jaar in de vorm van blogs. Maar door ontwikkelingen aan PC (webcams, eenvoudige editing software, krachtig wordende systemen), mobiele telefoons (camera's en online verbinding om te uploaden), breedband netwerken om te uploaden en de rijke content af te spelen, en diverse mediaplayers (zie onder) is het steeds eenvoudiger om realtime media (audio en video) op te nemen. Blogs worden vlogs⁶². Media worden interactiever en men wordt uitgedaagd om te reageren, zowel in woord als geluid en beeld, op wat wordt aangeboden. Dit kan simpel en klein zijn, als een SMS, of een herschikking (edit) van het aangeboden om een ander standpunt duidelijk te maken. Uitingen zijn de weblogs bij de kranten, video upload mogelijkheden bij de publieke omroepen, sites als YouTube en de tools en diensten van de SURFnet Videotheek. Een speciale vorm van UGC wordt zichtbaar in gaming. Zowel de serious gaming opleidingen en instituten als de software huizen (bijv. Microsoft) brengen toolkits uit waarmee gebruikers zelf games kunnen ontwerpen.

"Screens are everywhere" is een veelgehoorde kreet om aan te geven dat de grenzen tussen apparaten vervagen. Technologie dringt verder door in de huiskamer of om bij het onderwerp te blijven, studentenkamer. Apparaten convergeren (PC en TV, gameconsole en portable media player, met als toppunt de moderne mobiele telefoon die het allemaal kan). Programma's kunnen aangeboden worden via internet, televisie, mobiele telefoon, mediaplayer, game console of ander digitaal medium en via een beeldscherm bekeken worden.

Samen met de time- en placeshifting en het online kunnen komen van de verschillende apparaten wordt de trend eigenlijk opgerekt naar "connected screens are everywhere". Hiermee wordt ook aangegeven dat de apparaten naast informatiegebruik ook ingezet kunnen (en zullen) worden voor communicatiegebruik.

Er is een duidelijke behoefte aan hoge kwaliteit media. Niet alleen worden de connected screens van steeds hogere kwaliteit maar ook vanuit de content-aanbiederskant wordt de ontwikkeling van hoge kwaliteit gepushed. Hier geldt: een plaatje zegt meer dan 1000 woorden en een video meer dan 1000

plaatjes. Onderzoek (*) heeft uitgewezen: hoe hoger de kwaliteit van het aangeboden hoe langer de kijker geïnteresseerd blijft en hoe beter hij onthoudt wat hij heeft gezien.

Een speciale ontwikkeling op het gebied van hoge kwaliteit media is het gebruik van 3D. Een video zegt dan meer dan 1000 plaatjes, interactieve, real-life weergave/objecten zeggen meer dan vele video's.

Welke technologie er allemaal ook ter beschikking komt, het gaat uiteindelijk om de content die ermee wordt gemaakt, verspreid en waarmee wordt gewerkt (bekeken, bestudeerd, bewerkt, enz.). En de laatste trend waar ik op wil wijzen heeft een grotere impact op de mogelijkheden hiervan dan de technologie: de rechten over de content. Helaas loopt de discussie over de rechten achter bij de technologische ontwikkelingen zoals de opkomst van internet of de connected screens zoals hierboven beschreven. Tegelijkertijd trachten de rechthebbenden technologie te ontwikkelen die de (verouderde) rechten kan beschermen. Een sterke dialoog tussen gebruikers (u en uw studenten) en rechthebbenden is nodig om te voorkomen dat een van beide kanten gefrustreerd wordt en respectievelijk mogelijkheden niet langer wil benutten dan wel mogelijkheden voor gebruik afsluit.

De uitdaging aan u is om bovenstaande ontwikkelingen en het belang ervan te vertalen naar de dagelijkse praktijk. U moet beseffen dat dit er aan komt (als het er al niet is bij uw studenten), en u moet dus nadenken over of en hoe u uw onderwijs kunt aanpassen. Daarbij zijn een aantal problemen te overwinnen.

Ten eerste het gebruik van de technologie door de docenten. De digital divide, oftewel het gat tussen technologie-bedreven studenten en de technologie-gehandicapte docenten (digibeten) wordt groter. Mijn aanbeveling zou zijn om de studenten te laten meehelpen en de technische ondersteuning van de docent voor hun rekening te laten nemen.

Ten tweede, het samenstellen van het onderwijsmateriaal. De aanbeveling aan de docent is om mee te gaan in het multitasking, en de short attention span van de nieuwe student: education gets snack-sized. Dit zal veel docenten counterintuïtief klinken (en pijn in het onderwijshart doen): hoe kun je de verdieping zoeken door alles fragmentarisch aan te bieden? Ik zal ook niet beweren dat het voor alle soorten onderwijs opgaat, maar de resultaten van edutainment en de interesse van de industrie (uitgevers, software ontwikkelaars) spreken voor zich. De trend naar groeiende interactiviteit (doe iets met het aangeboden) past hier natuurlijk perfect bij.

⁶² <http://video.surfnet.nl/info/praktijk/Vlogging.jsp>

Let wel, technologie moet de docenten ondersteunen, en zal ze in veel gevallen niet kunnen vervangen.

Naast uitdagingen biedt de nieuwe technologie ook mogelijkheden aan docenten: de docent wordt een wereldwijd merk. Specialisten die vandaag de dag de massa slechts kunnen bereiken met boeken, artikelen en lezingen, kunnen nu eenvoudig wereldwijd college geven, door middel van videoconferencing, streaming audio en video en pod- en vodcasts aan klassen van duizenden studenten. Hoewel videogebaseerde colleges niet de meeste ideale onderwijsmethode zijn, is het nog steeds beter dan helemaal geen onderwijs.

Wat betreft de content is het simpel: regel de rechten (voor gemaakt onderwijsmateriaal raad ik de Creative Commons aan), en om elders gemaakte content in het onderwijs te kunnen gebruiken, sluit collectieve overeenkomsten, zoals bijvoorbeeld gedaan is met het NIBG voor Publieke Omroep archiefcontent.

Ik hoop dat bovenstaand vooruitzicht u aan het denken zet, en bijdraagt aan het formuleren van uw antwoord op de vraag: wat is uw tele-visie?

Mijn aanbeveling is: laat u leiden door de veranderingen in mediagebruik bij de ontwikkeling van uw visie op hoe u dit kunt en moet gebruiken in uw manier van het aanbieden van onderwijs. Gebruik daarbij de mogelijkheden van de hedendaagse techniek en innoveer, of zoals John de Mol (bekend multimedia ondernemer) onlangs zei: “Voordat sms en rss bestonden waren er geen onderzoeken die aantoonde dat mensen behoefte hadden aan die soort dingen. De betekenis van technologie zit hem in de toepassing ervan.”

Bronnen:

- Media in Beeld, ABN AMRO rapport, september 2006;
- Eye to the future, How technology, media en telecommunications advances could change the way we live in 2010, Deloitte report, 2006;
- The Future of Anytime, Anywhere Education, by Joni Lindquist, The Journal, nov. 2004;
- Enabling Mobile Learning, by Ellen Wagner, EDUCAUSE Review, vol. 40, no. 3 (May/June 2005);
- Academic MP3s >> Is It iTime Yet?, by Mikael Blaisdell, Campus Technology, maart 2006

* Research by Univ Twente (TO, SURF onderwijsdagen 2003); presentation ResearchChannel (2004); Adding multimedia raises transfer and recall of knowledge (Mayer en co, 2000 ... 2005); Visualisation tools raise processing and learning of concepts (Barak & Dori, 2005); Visual

eLearning (e.g. streaming video): bigger commitment, motivation, better insight and more recall (Cantoni et al., 2004)

Bijlagen I

Overzicht Webstream projecten

Projectenronde 2002-2003

- 1 Diagnostische Vaardigheden - Universiteit Amsterdam
Projectleider: Prof. Dr. A. van der Leij
- 2 Ethologie bij Diermanagement - Van Hall Instituut
Projectleider: Drs. A. van der Burg
- 3 InnoBus case voor het web - Universiteit Twente
Projectleider: Ir. Jan de Goeijen
- 4 Streaming bibliotheek ACTA - Vrije Universiteit
Projectleider: Pepijn Koopman

Projectenronde 2003-2004

- 5 Motorische Stoorissen in Beeld: digitaliseren, dissemineren en onderwijsverbetering - Vrije Universiteit
Projectleider: Natascha Lubberding
- 6 Digitale Video-Reflectie op Lesgeven - Lerarenopleiding Universiteit van Amsterdam
Projectleider: drs. Judith Janssen
- 7 Small Business and Retail - Hogeschool INHOLLAND
Projectleider: Tom Visscher
- 8 Interactieve streaming videopresentaties ivm. (Inter)nationaal onderwijs - Universiteit Leiden
Projectleider: Dr. Wim HJC Decherin
- 9 Actualiteiten Reeks Sociaal Recht - Universiteit van Tilburg
Projectleider: Mr. Tomas Oudejans

Projectenronde 2005-2006

- 10 ZoEp: Zoekprofiel docenten koppelen aan Elektronische programmagids - Vrije Universiteit
Projectleider: Sylvia Moes
- 11 Media-arabisch - Universiteit Utrecht
Projectleiders: drs. Hansje Braam en drs. Corné Hanssen
- 12 “Roept u maar” - Universiteit van Tilburg
Projectleider: Mr. Tomas Oudejans
- 13 KIP: Kennis Integratie Project - Universiteit Utrecht
Projectleider: Monique Teubner
- 14 Videobenchmarks: Competenties in beeld - Hogeschool Edith Stein
Projectleider: Ronald von Piekartz

Projectbeschrijvingen

1. Diagnostische Vaardigheden - Universiteit Amsterdam

Projectleider: Prof. Dr. A. van der Leij

De afdeling Pedagogische en Onderwijskundige Wetenschappen van de Faculteit der Maatschappij en Gedragswetenschappen vernieuwt haar onderwijsmodule Diagnostiek bij Pedagogische Vraagstelling. Voor dit onderdeel werd voorheen voor praktisch voorbeeldmateriaal verwezen naar bestaande videomaterialen in de mediatheek. Het stond de studenten vrij om kennis te nemen van deze materialen. De nieuwe opzet is een simulatie waarin de student als actieve deelnemer door een casus geleid wordt. Een complete diagnostische casus wordt in een digitale simulatie aangeboden. De student behandelt de casus stap voor stap, waarbij alle facetten van het diagnostisch handelen duidelijk naar voren komen. Er worden meerkeuzevragen gesteld over de te volgen handelingen.

Het proces bestaat uit verschillende fasen zoals de intake, hypothesevorming, onderzoek, resultaten, conclusie en advies. De verschillende fasen van het diagnostisch proces en de meerkeuzeantwoorden worden toegelicht. De intake-, voortgangsgesprekken, observatie, testafname en beslissingsmomenten worden geïllustreerd met bestaand materiaal in de vorm van foto's, diapresentatie (met of zonder geluid) of gestreamd video. De student kan zich op relevante momenten van het diagnostische proces verder verdiepen in specifieke pedagogische onderwerpen via links naar audiovisuele en theoretische achtergrondinformatie. Er zullen (voor zover technisch te verwezenlijken) korte videofragmenten gestreamd aangeboden worden met links naar de desbetreffende materialen in databases van bibliotheek en mediatheek.

De prioriteit ligt bij de praktische werkbaarheid en toegankelijkheid van de casus voor de studenten. Daarom wordt voor de streaming onderdelen als eerste gekozen voor visueel materiaal dat onontbeerlijk is voor het traject.

2. Ethologie bij Diermanagement - Van Hall Instituut

Projectleider: Drs. A. van der Burg

In de opleiding Diermanagement van het Van Hall Instituut speelt kennis en interpretatie van diergedrag een grote rol; centrale thema's van deze opleiding zijn welzijn van dieren en mens-dier relaties. Ethologie en daarmee verwante onderwerpen zijn daarom onmisbare en belangrijke onderdelen van afstudeerrichtingen als Proefdierbeheer, Wildlife Management, Voeding en Verzorging en Paard en Management binnen Diermanagement.

Studenten Diermanagement verkrijgen kennis van en praktische vaardigheden in het leren observeren en interpreteren van gedrag door middel hoor- en werkcolleges en van practica waarbij gebruik wordt gemaakt van videomateriaal en van directe observaties aan dieren aanwezig in de dierenstal van het Van Hall Instituut. Het Van Hall Instituut heeft videomateriaal beschikbaar dat voor bovengenoemde doelen door docenten en studenten wordt gebruikt. Een gedeelte van de videobanden is ontsloten en via de mediatheek beschikbaar en ander gedeelte is aanwezig bij docenten die het tijdens colleges gebruiken. In dit project is een klein gedeelte van het bestaande analoge videomateriaal gedigitaliseerd en via webstreaming beschikbaar gesteld. Het materiaal is toegankelijk via het Edunet, het onderwijsintranet van het Van Hall Instituut. De filmfragmenten zijn nu digitaal beschikbaar en kunnen plaats en tijd onafhankelijk door studenten en docenten worden geraadpleegd in het pilotproject alleen nog als illustratie bij hoor- en werkcolleges en zelfstudie.

3. Innobus case voor het web - Universiteit Twente

Projectleider: Ir. Jan de Goeijen

De faculteit "Technologie en Management" van de Universiteit Twente heeft veel ervaring met het ontwikkelen van interactieve videocases en het gebruik daarvan binnen verschillende UT-opleidingen.

De tot nu toe ontwikkelde videocases (o.m. de "KASTA-case") worden ook door een aantal andere HO-instellingen in Nederland gebruikt. Voor de opleiding Technische Bedrijfskunde is er nu nieuw video materiaal gerealiseerd over een bedrijf dat bussen produceert. Dit materiaal is beschikbaar voor het onderwijs, op een cd-rom samen met een aantal documenten in PDF-formaat.

De cd-rom bevat ook een keuze menu voor de videofragmenten. Met dit materiaal is een interactieve videocase

"Innobus" gerealiseerd die via het Web aan de studenten beschikbaar gesteld wordt. Voor studenten die over een hoogwaardige internet verbinding beschikken moet het mogelijk zijn om deze videocase via Internet te doorlopen.

4. Streaming bibliotheek ACTA - Vrije Universiteit

Projectleider: Pepijn Koopman

Het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, ACTA, beschikt over een collectie van ongeveer 150 videobanden. Ongeveer 25 videobanden zijn opgenomen in de mediatheek en worden gericht in het onderwijs ingezet. Studenten dienen deze als voorbereiding op bepaalde studieonderdelen en/of tentamens te bestuderen. De overige banden zijn in het bezit van docenten, die deze al dan niet bij bepaalde colleges vertonen. Het materiaal wordt beperkt gebruikt en is niet verder toegankelijk.

In dit project is het bestaande videomateriaal gedigitaliseerd en via webstreaming beschikbaar gesteld. Hierdoor is het videomateriaal eenvoudiger beschikbaar voor meer personen. Tevens is een aantal van de digitale video's gekoppeld aan de digitale leeromgeving Blackboard. Doel hiervan is ze beter bestudeerbaar te maken en om activerender werkvormen te bevorderen.

Daarnaast kunnen de op de videoserver opgeslagen video's door docenten kunnen worden doorzocht. Om de video's te kunnen doorzoeken, zijn ze beschreven d.m.v. metadata. Hierbij is gebruik gemaakt van een bestaande standaard (Dublin Core). Uitgangspunt was dat docenten zelf de digitale videofilms een beschrijving meegeven.

Het project is afgesloten met een evaluatie. Hierin zijn studenten ondervraagd op het punt van de studeerbaarheid (afgezet tegen de klassieke methode). Tevens is onderzocht of onder docenten en studenten de toepassing van de voorheen onbekende programma's is toegenomen.

5. Motorische Stoornissen in Beeld: digitaliseren, dissemineren en onderwijsverbetering - Vrije Universiteit

Projectleider: Natascha Lubberding

De Faculteit der Bewegingswetenschappen (FBW) van de Vrije Universiteit (VU) beschikt over uniek videomateriaal dat in de afgelopen 20 jaar is verzameld over kinderen met motorische stoornissen. Dit materiaal staat deels op video-

band, deels op dia's. Het was de wens van de faculteit om dit materiaal beter en eenvoudiger te ontsluiten teneinde de inzet van het materiaal in het onderwijs te vergroten. Het materiaal betreft opnamen van motorische stoornissen bij kinderen en bestaat uit 4 compilatiebanden van 30 minuten en uit 15 uur bewegend beeld waaruit een compilatie gemaakt moet worden van ongeveer 30 minuten en uit 50 dia's. Daarnaast zijn er opnamen van motorisch gestoorde kinderen die door studenten gemaakt zijn. Uit deze beelden blijkt de invloed van het gedrag van de student-onderzoeker op het gedrag van het kind. Dit materiaal beslaat 20 uur, waarvan 2 compilaties van ongeveer 30 minuten moeten worden gemaakt.

Het bovengenoemde materiaal wordt vooral gebruikt bij een derdejaarscursus Motorische Ontwikkelingsstoornissen. Binnen het project Motorische Stoornissen in Beeld is het genoemde materiaal gedigitaliseerd, en zijn de benodigde compilaties gemaakt worden. Het materiaal is opnieuw geïmplementeerd in het onderwijs.

Het onderwijs is opnieuw ontworpen in de richting van probleemgestuurd onderwijs. Daarnaast wordt er gekeken naar disseminatiemogelijkheden van het materiaal voor verwante vakgebieden op de Vrije Universiteit en in Nederland.

6. Digitale Video-Reflectie op Lesgeven - Lerarenopleiding UvA

Projectleider: drs. Judith Janssen

Sinds het studiejaar 2001-2002 experimenteert het ILO met DiViCasus rond Actief Leren. In dit programma worden situaties in een les (VWO of Havo) op video met behulp van interactieve opdrachten geïmplementeerd. Studenten en docenten analyseren deze situaties, lezen of bekijken elkaar's observaties, hun analyses en de mogelijke oplossingen voor problematische situaties in de klas. Een van de belangrijkste opdrachten is dat studenten een eigen lesfragment op video inleveren ('Eigen lessen') op de site en via een opdracht problematiseren. Andere studenten en docenten geven hierop hun feedback. Dit alles wordt op de site verzameld en bij het respectievelijke videofragment toegankelijk gemaakt.

In de huidige situatie is de procedure voor de videoreflexie als volgt: Twee keer per studiejaar neemt een student een door hem/zelf gegeven les op school op op video. De student bekijkt de video, analyseert het eigen optreden als docent en maakt een sterkte/zwakte analyse door sterke en zwakte fragmenten in de video te selecteren en te becommentariëren.

De student maakt een observatieverslag met aandachtspunten en geeft bij een geselecteerd fragment van de les aan waarom zijn/haar optreden sterk of zwak is maakt hiervan een agenda voor het gesprek. Hij geeft de videoband met de agenda (analyse en selectie van fragmenten) aan de vakdidacticus die op zijn/haar beurt de videoband bekijkt en de selectie van de fragmenten en de analyse beoordeelt. Vervolgens worden de videofragmenten met sterkte/zwakte analyse door student met de vakdidacticus besproken. Belangrijk is dat de juistheid van de eigen observatie en van de eigen analyse geverifieerd worden, en dat de student uitgedaagd wordt door het confronterende en niets verhullende karakter van de les op video ideeën te ontwikkelen om het eigen optreden als docent te verbeteren. De student formuleert deze voorstellen in een verslag van het VideoReflectiegesprek.

In de nieuwe situatie komt de digitale versie er als volgt uit te zien: De student bereidt het videoreflexiegesprek voor door een Video Casus samen te stellen. Hij neemt een les op, selecteert maximaal drie fragmenten. Hij voorziet de drie fragmenten van een sterkte/zwakte analyse en levert dit in op de website. Daarnaast voegt hij/zij andere documenten toe die voor het begrip van de lesfragmenten van belang zijn (bijvoorbeeld de planning voor de les, gegevens over de achtergronden van de les, de agenda voor het gesprek). Op de site worden de video-fragmenten met bijbehorende analyse en de documenten toegankelijk voor de vakdidacticus maar ook voor diverse andere groepen: mede-studenten, schooldocenten en leerlingen. De student nodigt al deze groepen uit om als 'kritische vriend' feedback te geven op zijn handelen als docent. In de toekomst willen we de via deze site opgebouwde voorraad interessante lessituaties op video verder toegankelijk maken (altijd met toestemming van de betreffende student) voor andere leersituaties. Dit veronderstelt o.a. een nauwkeurige beschrijving van de videofragmenten en eventuele bijbehorende materialen (metadata) en het uitzoeken van privacy restricties en copyrights. Dit voornemen overschrijft de kaders en mogelijkheden van dit huidige project, maar zal het onderwerp zijn van een projectaanvraag voor de DU, in samenwerking met andere partners (UT, VU, ACTA, EFA).

7. Small Business and Retail - Hogeschool INHOLLAND

Projectleider: Tom Visscher

De opleiding Small Business & Retailmanagement van Hogeschool INHOLLAND is dit voorjaar gestart met het Webstream project 'Competenties in Beeld'.

Studenten van de duale opleiding Small Business & Retailmanagement met functies bij AH en V&D zijn gevraagd te participeren in het project. Van de 14 studenten besloten er 7 mee te doen. Deze studenten kregen een voorlichting en Video - ICT training van 1 dagdeel en kregen de opdracht mee om op het werk de beroepscompetenties vast te leggen en daarop te reflecteren. Tijdens het trainingsdagdeel werd door de studenten in een rollenspel geoefend. Om verschillende redenen (niet door projectomstandigheden) zijn alsnog 4 studenten afgehaakt.

De overige 3 studenten hebben zichzelf op video vastgelegd, waarvan 2 op het hoofdkantoor van AH en de derde uit een winkelfiliaal. De presentatie van de 2 studenten is werd vol enthousiasme door de studenten gegeven. In de powerpointpresentatie van hun presentatie worden de competenties telkens benoemd en geïllustreerd door een met de ‘virtuele snijmachine’ gesneden videofragment. De ruwe opname (5u) is door de studenten zelf opgenomen en met VideoPoort gestreamed.

Tom Visscher: “De toelichting die de studenten tijdens hun presentatie gaven droegen bij met een afrondende reflectie, waarbij de tendens naar voren kwam dat deze manier van onderwijs authentiek en intensief was maar veel opricht en voldoening heeft gegeven. Ook de coach en de docent waren enthousiast over het behaalde resultaat”

8 Interactieve streaming videopresentaties ivm. (Inter)nationaal onderwijs - Universiteit Leiden Projectleider: Dr. Wim HJC Decherin

Het project had ten doel interactieve video binnen een internationaal onderwijsprogramma te produceren. Videobeelden zijn geannoteerd met onzichtbare tweetalige ondertiteling. Op grond daarvan hebben studenten scènes geselecteerd. De technologie is didactisch ‘verstandig’ uitgetest in een pilot. Op grond hiervan is een eenvoudige, docentvriendelijke handleiding gemaakt met een technisch en een didactisch gedeelte.

De pilot heeft plaatsvinden binnen het blok ‘methoden en technieken’ van het mastersprogramma ‘medische antropologie/ethnobotany’, binnen het samenwerkingsverband van de universiteiten van Bandung, Indonesia en Leiden. Videobeelden vormen een belangrijk onderdeel van het blok ‘methoden en technieken’, dat Indonesische en Nederlandse studenten voorbereidt op een uitgebreid antropologisch veld-

onderzoek. Interactiviteit met deze videobeelden is van groot belang en moet tijd en plaatsafhankelijk kunnen worden aangeboden.

In de nieuwe situatie krijgen de videofragmenten onzichtbare ‘tekstracks’, bestaande uit commentaar van een deskundige op de scènes, in dit geval de docent ‘methoden en technieken’. Er zullen verschillende tekstracks gemaakt worden per videofragment. In de pilot onderscheiden die tracks zich door de taal: een track in het Engels, de andere Bahasa. Beide tracks beschrijven vanuit het vak ‘methodieken’ wat er tijdens de video gebeurt. Daarbij wordt een reeks standaard sleutelwoorden gebruikt, waarvan van te voren een lijst gemaakt is, afhankelijk van inhoud en doel van het betreffende videofragment in het methodeonderwijs. Eenvoudige software zal getest en gekozen worden om materiaal binnen te halen, te comprimeren naar MPEG4, van tekstracks te voorzien, etc.

Rond de videofragmenten worden dan onderwijsopdrachten geformuleerd. Studenten moeten bijv. in het fragment van het ziekenhuisgesprek drie momenten aangeven waarin de directeur bezwaren formuleert over het onderzoeksdesign. Ze kunnen nu gericht zoeken met trefwoorden en springen zo snel naar plekken in de video waar ze denken de betreffende momenten te kunnen vinden (overigens zal het fragment ook in drie of vier apart aan te roepen scènes of chapters verdeeld worden.) Ze maken daarbij gebruik van het onzichtbare commentaar, via ‘search texttrack’, dat in de gebruikte player standaard aanwezig is. Hebben ze het juiste moment geïdentificeerd, dan kunnen ze dat met een klik aangeven.

Hun keuzepatroon kan worden vastgelegd. Via sprites of hotspots zal feedback op de handeling van de student mogelijk zijn. Als een student bijv. maar twee momenten kan aangeven, dan zal de student verwezen worden naar het derde. Zijn alle keuzes goed, dan volgt een pluim en de volgende vraag, waarin bijvoorbeeld één van de momenten door hen beschreven moet worden. Een ander is technisch mogelijk door gebruik te maken van de spritestructuur in quicktime 6/MPEG4 [1].

9. Actualiteiten Reeks Sociaal Recht - Universiteit van Tilburg Projectleider: Mr. Tomas Oudejans

Voor het vak Actualiteiten Sociaal Recht wordt het onderwerp van de colleges een week van tevoren geselecteerd. Dit impliceert dat een syllabus en/of boek ontbreekt. Om studenten snel een beeld te geven van het onderwerp zal via het internet

een mix van actuele televisiebeelden en ondersteunende theorie aangeboden worden, dit zal binnen Blackboard (Learning System 6) geschieden. De student kan op deze wijze zich snel inleven in het onderwerp en het college geheel zelfstandig voorbereiden. Tijdens de colleges zullen zoveel mogelijk mensen van buiten gevraagd worden om te participeren (vakbondsleiders, politici, enz.). Deze bijdragen zullen geregistreerd worden en ook on-line beschikbaar worden gesteld.

Het doel van dit specifieke project is dat studenten zonder boek of syllabus hun programma geheel volgens Blackboard kunnen volgen. Een meta-doel is het opzetten van een organisatie zodat actueel beeldmateriaal op korte termijn, tegen lage kosten en op laagdrempelige wijze ingezet kan worden voor het onderwijs.

Het gebruik van video binnen ons juridisch onderwijs was tot voor kort een sporadisch voorkomend fenomeen. Dit had vooral te maken met de organisatorische belasting, het klaarzetten van een flink aantal tv’s voor een collegezaal met 450 studenten bleek voor veel docenten een te hoge drempel. Door het digitaliseren is dit organisatorische aspect terug te brengen tot een beamer en pc. In het project CampusTV [1] is ervaring opgedaan met het selecteren, zoeken, klaarzetten en gebruiken van digitale video in het juridisch onderwijs. Dit project heeft veel leermomenten gekend, zo bleek er in tegenstelling tot de eerste opzet weinig collegevervangend beeldmateriaal te zijn en bleek er bij de docenten vooral behoefte aan ondersteunende, illustratieve sequenties. Ook qua techniek zijn de plannen behoorlijk bijgesteld, naast de hoogwaardige oplossingen van het universiteitsnetwerk is gezocht naar eenvoudige mogelijkheden om beelden op lagere resolutie voor de modemstudent beschikbaar te stellen. Het project heeft tot zichtbaar resultaat een webmediatheek. Een belangrijkere verdienste is dat het gebruik van video is gaan leven binnen het docentencorps. De beelden die de KRO ten behoeve van dit project ter beschikking heeft gesteld, mogen auteursrechtvrij binnen ons onderwijs gebruikt worden. In de loop van het project is wel duidelijk geworden dat de rechtenkwestie een speciale aandacht verdient. Dit verklaart onze huidige strategie van veel eigen opnamen (gast sprekers, oefensessies, etc.) en het aanbieden van beeldmateriaal vanuit een sterk beveiligde omgeving.

Ook het AVC heeft in deze periode niet stilgezeten, er is een hoogwaardige videoserver aangeschaft en een dienst in het leven geroepen die relevante programma’s van de publieke omroep (analoog) opneemt. Gebruikers kunnen zich abonneren op een mailinglijst met een beschrijving van de opnamen.

De kern van deze projectaanvraag is het verbinden van de bestaande diensten van het AVC en de vraag van docenten naar korte, actuele beeldfragmenten waarbij de auteursrechten door de techniek gewaarborgd worden (Digital Right Management).

10. ZoEp: Zoekprofiel docenten koppelen aan Elektronische programmagids - Vrije Universiteit Projectleider: Sylvia Moes

Veel videomateriaal dat wordt ingezet in het onderwijs is afkomstig van de publieke omroepen. De programmagegevens worden handmatig ingevoerd en bijgehouden. De media-thecaris bepaald hoe het aanbod van het videomateriaal dat afkomstig is van de publieke omroepen aan de docent wordt aangeboden.

Streaming video heeft de toegang tot videoprogramma’s makkelijker gemaakt. Een belangrijke bottleneck is dat docenten nog steeds veel zoektijd kwijt zijn aan de selectie van materiaal.

Doel van ZoEp is om bovenstaande zaken te verbeteren. Men gaat in dit project uit van een zoekprofiel van een docent. Op basis van dit profiel ontvangt de docent een e-mail met daarin een overzicht van titels van opgenomen relevante programma’s, bijbehorende metadata (direct vanuit de elektronische programmagids) en screenshots. Door link aan te klikken, kan de docent het videomateriaal bekijken en vervolgens aangeven of zij dit materiaal wensen in te zetten in hun onderwijs.

11. Media-arabisch - Universiteit Utrecht Projectleiders: drs. Hansje Braam en drs. Corné Hanssen

Het doel van het project Media-arabisch is het verhogen van het rendement van het onderwijs van het Arabisch zoals dat in de moderne journalistieke media gebezigd wordt.

In het programma van de tweede- en derdejaars studenten Arabisch van de opleiding ANPT is sinds enige jaren een cursus Media Arabisch opgenomen. In deze cursus wordt de studenten het idioom van het Moderne Standaard Arabisch zoals dat in kranten en op televisie gebezigd wordt bijgebracht.

Het is de bedoeling een verzameling dagelijkse nieuwsbulletins van de Arabische nieuwszender Al Jazeera aan te leggen. Alle bulletins worden verdeeld in fragmenten waaraan trefwoorden zijn toegevoegd zodat fragmenten op trefwoord

gevonden kunnen worden. Een deel van de fragmenten wordt voorzien van annotatie.

In de loop van de cursus krijgen de studenten fragmenten van deze uitzendingen met oplopende moeilijkheid die zij buiten de klas bekijken, analyseren en vertalen, en in de klas besproken worden

12. “Roept u maar” - Universiteit van Tilburg

Projectleider: Mr. Tomas Oudejans

De Rechtenfaculteit heeft een gebruikersvriendelijke media-theek met eigen CMS, waar honderden fragmenten t.b.v. het juridisch onderwijs op staan: Juricam. De digitale portfolio van Juricam, <http://rechten.uvt.nl/juricam>, is voornamelijk opgebouwd uit fragmenten van bepaalde televisieprogramma's zoals Nova, Netwerk, journaal. Eén van de resultaten van dit Webstroom-project is de site, Door de Academia-licentie zal deze toepassing minder van belang worden. Er bestaat in het onderwijsveld echter een toenemende behoefte aan eigen opnames, zodat het videomateriaal optimaal kan worden aangepast aan de wensen van docenten en studenten. Opnamen op verzoek zullen er in resulteren dat de toegevoegde waarde van het gebruik van video in het onderwijs zal toenemen.

Het vak Oefenrechtbank is een vak dat erg gericht is op presentatievaardigheden. Er moet worden geleerd hoe men een pleidooi voor de rechter houdt, dit brengt met zich mee dat er praktische oefening nodig is. Dit wordt ingevuld met het geven van videotrainingen.

In dit project wil men korte filmpjes voor het juridisch onderwijs produceren. De rechtbanksituaties worden geacteerd door leden van de universitaire improvisatietoneelvereniging Rataplan: “U roept, wij spelen”. In de loop van het project moet duidelijk worden of de gekozen lowbudget aanpak tot bruikbare (en acceptabele) producties kan leiden.

13. KIP: Kennis Integratie Project - Universiteit Utrecht

Projectleider: Monique Teubner

Binnen de Universiteit Utrecht gebruikt men 2 ELO's: Blackboard en WebCT. De bibliotheek van de UU is in dit project op zoek naar een antwoord op de vraag: Op welke manier videomateriaal het beste ontsloten kan worden voor gebruik in de elektronische leeromgevingen?

Het doel van dit project is het beter in beeld krijgen van de noodzakelijke voorwaarden om gebruik van videomateriaal in het onderwijs grootschalig op te zetten en te stimuleren. De vragen zijn deels technisch, deels organisatorisch en deels didactisch van aard.

Concreet is het de bedoeling om aan de hand van experimenten, achtergrondliteratuur en contacten met docenten vast te stellen op welke manier de ELO's, het digitale depot en de zoekmachine van de bibliotheek met elkaar verbonden kunnen worden zodat er een bruikbare gemeenschappelijke opslag voor en gebruik van videomateriaal ontstaat.

14. Videobenchmarks: Competenties in beeld - Hogeschool

Edith Stein

Projectleider: Ronald von Piekartz

De Hogeschool Edith Stein kent een modulair curriculum dat een overwegend aanbodgericht karakter draagt. Dit opleidingsconcept zal gekanteld worden richting een competentiegericht en vraaggestuurd curriculum. Studenten een helder en inspirerend beeld geven wat van hen verwacht lijkt een kritische succesfactor voor het welslagen van deze kanteling. Dit wil met doen door de inzet van multimedia cases, waarin gemodelleerd leerkrachtgedrag getoond wordt dat via aanvullende informatie verbreed en verdiept wordt. Echter, de hoeveelheid materiaal is te gering om voldoende videobenchmarks voor het brede spectrum aan competenties voor de aspirant-leraar te leveren.

Het is de bedoeling dat studenten technologie gaan gebruiken om competent handelen in beeld te brengen en toe te lichten vanuit theoretische en praktische invalshoeken.

De studenten gebruiken hiervoor het instrument digitaal portfolio, waarbij zij zich richten op de (oorspronkelijke) publieke functie van dit instrument. Met andere woorden: het bewijs van competentie is als videobenchmark voor anderen toegankelijk. Dit laatste maakt het zeer wenselijk om met streaming video te werken en dit op een centrale plaats te uploaden. Het is de bedoeling dat een dynamische database ontstaat.